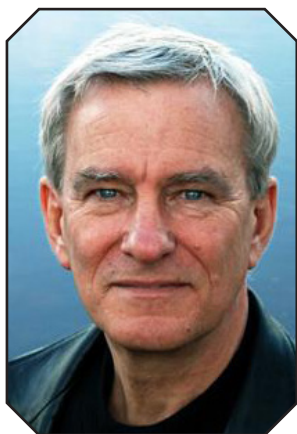


НОВЫЕ ПЕРЕВОДЫ

Д. Старк, И. Паис

Алгоритмическое управление в экономике платформ¹



СТАРК Дэвид — профессор социальных наук в Университете Уорика (Великобритания); профессор социологии им. Артура Лемана факультета социологии Колумбийского университета (США). Адрес: 10027, США, г. Нью-Йорк, на пересечении 116-й улицы и Бродвея.

Email: dcs36@columbia.edu

Перевод с англ.
Натальи Конрой

Источник: Stark D., Pais I. 2020. Algorithmic Management in the Platform Economy. *Sociologica*. 14 (3): 47–72.

Платформенная модель отличает организационные формы первых десятилетий XXI века. В то время как участники рынка заключают договоры, иерархии командуют, а сети сотрудничают, платформы привлекают активы, ресурсы и виды деятельности, не являющиеся частью фирмы. Как особая организационная форма модель платформы сталкивается с выраженной административной проблемой — управлением деятельностью по созданию ценности, которая осуществляется не в фирме, а на платформе. В трёхсторонней конфигурации (triangular geometry) владельцы платформ используют поведение поставщиков и пользователей, вовлекая их в практику алгоритмического управления без делегирования им управленческих полномочий. Рейтинги и другие действия поставщиков и потребителей от имени платформы алгоритмически переводятся в ранкинги и другие калькулятивные устройства, которые циркулируют в петлях² обратной связи. Эти последние являются скорее скрученными, чем закольцованными. Алгоритмическое управление включает особый вид кибернетического контроля, поскольку на каждом изгибе петли обратной связи подотчётность может отклоняться и отрицаться. В то время как научный менеджмент в начале XX века предложил легитимную основу для роста нового управленческого класса, алгоритмическое управление в начале XXI века меняет управленческий класс. Асимметрия власти управленческого класса связана с коалициями на регулирующем уровне, в которых владелец платформы и инвесторы находятся в союзе с потребителями платформы.

Ключевые слова: алгоритмическое управление; платформы; тейлоризм; ранжирование; организационные формы.

Введение

По состоянию на 30 сентября 2020 г. самыми дорогими публичными компаниями в мире были Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet, Alibaba Group, Facebook и Tencent³. В совокупности рыночная стоимость этих семи компаний составила более 8,3 трлн долл. США. Все они платформенные.

¹ Исследование, послужившее основой для этой статьи, было поддержано грантом Европейского исследовательского совета (European Research Council — ERC) в соответствии с грантовым соглашением № 695256. Мы благодарны Донато Кутоло, Елене Эспозито, Джеффу Фужеру, Джеймсу Макнелли, Элизабет Уоткинс и особенно Джонатану Баху за их комментарии, критику и предложения.

² В анализе организации платформ авторы статьи используют образ петли (ленты) Мёбиуса как топологического объекта, см. подробнее ниже. — *Примеч. перев.*

³ В соответствии со списком «Financial Times Global 500».



ПАИС Ивана — доцент кафедры экономической социологии Католического университета Святого Сердца, Милан (Италия). Адрес: 20123, Италия, г. Милан, Университетская клиника о. Агостино Джемелли 1.

Email: ivana.pais@unicatt.it

Рост популярности бизнес-модели платформы был стремительным. Десять лет назад, в третьем квартале 2010 г., на первых позициях были две нефтяные компании (ExxonMobil и PetroChina). Из GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) только Apple оказалась на третьей позиции, а Microsoft — на шестой. Apple впервые заняла лидирующее первое место в третьем квартале 2011 г., Google вошла в топ-10 в 2013 г., а Amazon и Facebook — в 2016 г. За эти 10 лет, помимо собственно цифровых компаний, значительное число лидеров традиционных отраслей инициировали платформенные проекты, а товары и услуги широкого спектра теперь реализуются платформами.

Сегодня большая часть нашей повседневной жизни проходит на платформах или с их помощью. Именно на платформах мы можем получать доступ к информации, смотреть фильмы, слушать музыку, читать книги, покупать всевозможные товары, архивировать документы и находить партнёров. Мы заходим на платформы, чтобы вызвать такси, забронировать поездку, поддержать дело, заказать еду или профинансировать проект. Вы хотите знать, что делают и думают близкие вам люди? Вы ищете кого-то для ведения домашнего хозяйства, ремонта дома, медицинских консультаций, юридических или бухгалтерских услуг или лекций на любую тему? Или, может быть, того, кто разберёт ваши шкафы или научит вас организовать свою жизнь? Есть платформы для всего этого и многого другого.

Программное обеспечение для вашей компании предоставляется на платформах; краудсорсинговые платформы позволяют собирать идеи, информацию или мнения большой группы людей за пределами фирмы; а если вам нужны кибервалюты, они также доступны на нескольких платформах [Caliskan 2020]. Традиционно компания John Deere производит сельскохозяйственную технику; но теперь, оснащённые GPS и другим программным обеспечением, связанным с его киберсельскохозяйственной платформой MyJohnDeer, тракторы этой компании, наряду с кукурузой и пшеницей, собирают данные⁴. И именно на онлайн-платформе исследователи делятся и документируют BioBricks (последовательности ДНК, кодирующие определенную информацию и биологические функции в соответствии со стандартом BioBrick™), которые члены сообщества синтетической биологии могут «смешивать и сопоставлять» для создания биологических устройств и систем [Weissenbach 2020].

В этой статье мы рассмотрим три фундаментальных вопроса об экономике платформ, которые исследователи обсуждают и будут обсуждать:

- Что такое платформы как социальная организационная форма?
- Каковы отличительные особенности режима управления на этих платформах?
- Как эти особенности на организационном уровне перестраивают классовые отношения и коалиции на более широком социальном и политическом уровнях?

⁴ См.: [Grabher 2020]; см. также отчёт и фотографии, сделанные в поле: [Stark, Warner 2013: 90, 94–95, 108].

Забегая вперёд, скажем, что в следующем разделе мы задаёмся вопросом: следует ли концептуализировать платформы как рынки, иерархии или сети? Мы приходим к выводу, что модель платформы не является ничем из этого. Более того, вместо того чтобы комбинировать аспекты этой троицы, лучше понимать модель платформы как выворачивание их наизнанку. Развивая этот аргумент, мы утверждаем, что платформенная модель представляет собой отличительную организационную форму. Сожмём каждую из форм до глагола. Для рынков такой глагол — *заключат* контракты; для иерархии — *командовать*; а для сетей — *сотрудничать*. Платформы же *вовлекают* (кооптируют). Отсылая к топологии К. Мёбиуса, платформы привлекают активы, не являющиеся частью фирмы, и создают ценность в социальном и экономическом пространстве, которое не находится ни внутри, ни за пределами платформы.

В следующем разделе мы рассмотрим характерную управленческую проблему, вытекающую из особой организационной формы модели платформы: как управлять деятельностью по созданию ценности, которая осуществляется на платформе, но не в фирме? Мы утверждаем, что отличительная черта алгоритмического управления платформой — его трёхсторонняя форма, в которой владельцы платформы кооптируют поведение поставщиков и пользователей, вовлекая их в практику алгоритмического управления без делегирования им управленческих полномочий. От имени платформы их рейтинги и иные действия алгоритмически переводятся в ранжирования, а также другие калькулятивные устройства, циркулирующие по петлям обратной связи, которые скорее скручены, чем закольцованы. В особом виде кибернетического контроля, которым является алгоритмическое управление, подотчётность и контроль могут отклоняться и отрицаться на каждом этапе обратной связи.

В отличие от научного менеджмента рубежа XX века, в алгоритмическом менеджменте XXI века есть правила, но они не бюрократические, есть рейтинги, но не ранги, есть мониторинг, но не дисциплинарный надзор. Алгоритмическое управление не автоматизирует бюрократические структуры и практики для создания новой формы алгоритмической бюрократии. В то время как устройства и практики тейлоризма были частью системы иерархического надзора, устройства и практики алгоритмического управления действуют в рамках иной экономики внимания и нового режима видимости. Они не вертикальные, а трёхсторонние, и линии видения в алгоритмическом управлении не подобны линиям наблюдения в паноптикуме.

В третьем, заключительном разделе мы подведём итоги нашего анализа для классовых отношений и политических коалиций. Если научный менеджмент предлагал легитимирующий принцип для роста нового менеджериального класса, то алгоритмический менеджмент в условиях монополистического капитализма трансформирует менеджериальный класс. Его асимметрия власти на организационном уровне связана с коалициями на регулятивном уровне, в которых владелец платформы и инвесторы находятся в союзе с потребителями платформы.

Рынки, иерархии, сети, платформы

Какой социальной формой является модель платформы и чем она регулируется? Оливер Уильямсон ограничивает наше видение альтернативой — рынки и иерархии [Williamson 1996]⁵. Макс Вебер пишет о трёх формах власти: традиционной, рационально-правовой и харизматической. Карл Поланьи выделяет три типа экономической координации: рынок, перераспределение и реципрокность [Polanyi 1957]. Уолтер Пауэлл предлагает нам рынки, иерархии и сети, которые связаны, но не изоморфны троице Поланьи [Powell 1990]. Давайте оттолкнёмся от этой классификации.

⁵ Люк Болтански и Лоран Тевено утроили эту пару, предложив шесть «порядков ценности», которые могут служить принципами координации: рыночный, промышленный, гражданский, лояльность, вдохновение и известность [Boltanski, Thévenot 1991]. Позже Болтански и Ив Чьяпелло увеличивают число до семи, присовокупив сетевую форму [Boltanski, Chiapello 1999]; Тевено добавляет восьмой — зелёный, или экологический — принцип [Thévenot 2006].

Платформы как рынки?

Большая часть экономической литературы определяет платформы как двусторонние или многосторонние рынки. Операторы платформ, как правило, не являются покупателями и продавцами, но создают сетевые торговые площадки как минимум для двух разных типов пользователей (например, для покупателей и продавцов), получая процент с каждой транзакции в качестве посредника [Castelle 2016]. Часто, рассматривая одну сторону как центр прибыли, а другую как лидера убытков [OECD 2009], платформы «эффективно перекрёстно субсидируют различные категории конечных пользователей, которые выступают сторонами сделки» [Rochet, Tirole 2003: 1017–1018].

Некоторые платформы — это больше, чем многосторонние рынки. На платформах обмена данными и деньгами, которые, вероятно, более других платформ похожи на торговые площадки, ключевая функция — это неторговая деятельность. Корай Чалышкан демонстрирует, что эти биржи, работая как *рынки*, одновременно являются и *монетными дворами*, которые зарабатывают на данных, и *хранилищами денег*, и *банками*, дающими ссуды [Caliskan 2020]. Они также действуют как *страховые агенты*, *центры обработки информации*, *клиринговые палаты*, *бухгалтерские компании* и даже как *суды*, рассматривающие дела.

Ещё важнее то, что платформы не просто посредничают в транзакциях и извлекают за это ренту. Обладая «способностью систематически отслеживать местоположение, поведение, продукцию, выбор, транзакции и отзывы миллионов людей», платформы извлекают данные, которые они алгоритмически обрабатывают и монетизируют⁶. Именно владение данными, которые генерируются участниками, не получающими своей доли добавочной стоимости, возникающей вследствие их деятельности, отличает платформы от традиционных рыночных посредников.

Делаются и более сильные заявления: платформы — это не рынки, а монополии. Джейми Пек и Рэйчел Филлипс идут ещё дальше [Peck, Phillips 2020]. Опираясь на броделевскую концепцию, они утверждают, что настоящей колыбелью платформенного капитализма является *антирынок* [Peck, Phillips 2020]. Монополистический капитализм понимается как «хищническая» система, живущая за счёт низовых слоёв экономической жизни, где она действует как машина для концентрации политико-экономической власти. Пек и Филлипс определяют монопольную практику платформенных корпораций как отличительную особенность системы.

Если монополистическая власть платформенного капитализма требует сравнения с классическими монополиями XIX и XX веков, то задача такого сравнения состоит в том, чтобы проанализировать особенности того, как достигается и осуществляется рыночное господство [Rahman, Thelen 2019: 179]. Первое отличие заключается в том, что монопольная власть не приобретается и не поддерживается прямым владением (как в монополиях золотого века), а накапливается благодаря способности контролировать и манипулировать рынками, как существующими, так и новыми [Peck, Phillips 2020]. Хотя некоторые платформенные монополии растут за счёт агрессивного поглощения потенциальных конкурентов, классические модели вертикальной и (или) горизонтальной интеграции менее важны, чем *доминирование в сети* — быстрое улавливание внешних сетевых факторов, благодаря которым платформа становится более ценной для каждого пользователя по мере того, как её использует всё больше людей. На этих рынках, где победитель получает всё или большую часть [Cutolo, Kenney 2020], победивший стремится привлечь не только конечных пользователей, но и огромное количество внешних заинтересованных сторон — как правило, небольших фирм, среди которых независимые разработчи-

⁶ См.: [Frenken, Fuenfschilling 2020]. Хосе ван Дейк и Томас Поэлл ссылаются на три процесса: датификацию, коммодификацию и отбор [Dijk, Poell 2013]. Иначе говоря, платформы хранят персональные данные, переводят их в экономическую ценность и используют для фильтрации и настройки информации, адресованной пользователям.

ки, чья деятельность жизненно важна для различных аспектов платформы, но не является частью ее корпоративной структуры.

Платформы как иерархии?

Если платформы не являются рынками, они не являются и иерархиями. Конечно, основной административный компонент платформенного предприятия, скорее всего, управляется бюрократическими методами с относительно плоскими надзорными иерархиями. Однако платформу как организационную форму нельзя сводить к ее корпоративному ядру. На наш взгляд, платформы — это примеры того, что Элизабет Уоткинс и Дэвид Старк называют организационной формой Мёбиуса, имея в виду топологическую форму, не имеющую ни внешнего, ни внутреннего [Watkins, Stark 2018]. Юридически, конечно, корпоративное ядро платформы имеет границы, но в организационном плане границы платформ далеко не четкие⁷.

К трём принципам — «создавать» (иерархия), «покупать» (рынок) или «сотрудничать» (сеть) — форма Мёбиуса добавляет четвёртый — «вовлекать» (кооптировать) [Watkins, Stark 2018]. Определяющий организационный принцип Мёбиуса можно обозначить просто как использование активов и видов деятельности, которые не являются частью фирмы. Платформы применяют этот принцип во многих аспектах своей деятельности. Во-первых, у платформ мало собственных активов, они используют физические активы, которыми не владеют, как видно из этого часто цитируемого отрывка: «У Uber, крупнейшей в мире компании такси, нет своих автомобилей. Facebook, самая популярная в мире медиакорпорация, не создаёт никакого контента. Самый дорогой розничный ритейлер в мире Alibaba не имеет складов, а Airbnb, крупнейший в мире оператор жилого фонда, не владеет собственностью»⁸.

Во-вторых, платформы не иерархичны в организации труда и известны тем, что вместо найма работников используют номинально независимых подрядчиков. Например, водители Uber, мелкие рабочие в Mechanical Turk и частные мастера в TaskRabbit не работают на платформах, которые тем не менее управляют их деятельностью [Griesbach et al. 2019; Cansoy et al. 2020; Schor 2020; Watkins 2020]. То же самое верно для продавцов и других поставщиков (например, на eBay, Amazon или Etsy). Подобно тому как «независимые» субподрядчики, такие как водители Uber, являются не сотрудниками, а *рабочей силой* (workforce) платформы, аффилированные продавцы (например, на eBay) являются не работающей в этой организации *продающей силой* (salesforce) платформы. Более того, некоторые платформы отслеживают счета своих продавцов, эффективно используя их в качестве разведчиков для выявления высокодоходных нишевых рынков, на которые платформа (например, Amazon) выйдет в качестве прямого конкурента⁹. Таким образом, будь то рабочая сила, отдел продаж или исследования рынка,

⁷ В своём утверждении, что топология платформ подобна Мёбиусу, мы не первые, кто подвергает сомнению метафоры внутреннего и внешнего или интернализации и экстернализации при изучении платформ. Так, Мартин Корнбергер и его коллеги заявляют, что понятие «территориализация» (дисциплинарная власть как ограждения) имеет ограниченную полезность при изучении отношений власти платформы и контроля [Kornberger, Pflueger, Mouritsen 2017: 7]. Сходным образом Жан Кристоф Платтин с коллегами отмечают, что «в отличие от разработчиков систем, разработчики платформ не стремятся интернализировать свои среды через вертикальную интеграцию. Вместо этого их платформы предназначены для расширения и доработки извне другими акторами при условии, что эти акторы следуют определённым правилам» [Plantin et al. 2018: 298].

⁸ Высказывание Тома Гудвина, старшего вице-президента по стратегии и инновациям агентства Navas Media, процитированное Хэмишем Макреем, колумнистом издания «The Independent».

⁹ «Платформозависимые предприниматели (platform dependent entrepreneurs — PDE) внедряли инновации в новые предприятия, в которые платформа могла затем входить и захватывать их, используя свою лучшую информированность и способность манипулировать самой платформой, присваивая ренту инноватора» [Cutolo, Kenney 2020: 19]. См., например, случай выхода Google на рынок Android-приложений для фотографий в 2015 г., проанализированный в работе: [Foerderer et al. 2018].

платформы привлекают энергию и креативность участников, которые находятся на платформе, но не являются сотрудниками её ядра.

И наконец, в-третьих, платформы демонстрируют характеристики ленты Мёбиуса не только в отношении рабочей силы, но и в отношении своих пользователей. Очевидно, что пользователи платформы, как и клиенты в целом, не являются частью корпоративной иерархии. Но являются ли пользователи частью платформы? Они внутри или снаружи? Семантика платформенного дискурса уже указывает на его мёбиусовские качества. Где пользователи? Как и рабочая и (или) продающая сила на субподряде, они не внутри и не снаружи. Всё происходит *на платформе*. Да, пользователи — часть платформы; часто они участвуют в её создании. Конечно, вы не являетесь сотрудником Amazon или частью его управленческого состава. Но вполне вероятно, что вы — *участник* (member) Amazon Prime, а также участник Airbnb, Facebook и Etsy. Возможно, вы недавно изменили свой «статус участника» в Uber. И чем больше вы думаете об этом, тем больше осознаёте, как часто вас спрашивают, «хотели бы вы стать членом» той или иной платформы¹⁰.

В прошлом (один из авторов этой статьи находится в достаточно зрелом возрасте, чтобы помнить это) членство было чем-то, что человек делал как член сообщества, вступая, например, в религиозную конгрегацию, родительский комитет или клуб. Авиакомпании и сети продуктовых магазинов распространили идею членства на программы для часто летающих пассажиров и (или) на покупателей. Обычно это были программы лояльности. Эксплуатировалось желание не просто иметь вещи того или иного бренда, но и *ощущать свою принадлежность* к нему. Мёбиусные платформы делают нечто иное. Моё «участие» в программе Delta SkyMiles не влияет на продукты, которые авиакомпания Delta предлагает другим своим клиентам. Но, как хорошо известно, мои сообщения в Facebook, Twitter, Instagram и на других платформах являются частью пользовательского контента. Более того, мои «лайки» связаны с созданием плейлистов на Spotify; мои «звёзды», «пальцы вверх» и «пальцы вниз» — факторы, определяющие ход повествования оригинального сериала Netflix; а мои клики, нажатия клавиш и словесные запросы помогают обучать алгоритмы распознавания образов для Google.

Платформы как сети?

В дополнение к дихотомии рынков и иерархий Уильямсона исследователи организаций, творившие на рубеже XX и XXI веков, подчёркивали, что существует третий способ координации — *сеть*¹¹. Этот способ может принимать различные формы: «субподрядные отношения, исследовательские консорциумы, стратегические альянсы, совместные предприятия и широкий спектр видов деятельности, подпадающих под категорию реляционных контрактов» [Smith-Doerr, Powell 2005: 385], но общим для них является то, что они представляют собой «кооперативные межфирменные отношения» [Kogut, Shan, Walker 1992: 348]. Исследования, сфокусированные на кооперации, продемонстрировали, что отличительный характер сетевых форм — это «*кумулятивный паттерн сотрудничества*» [Kogut, Shan, Walker 1992: 349]¹². В этом режиме процесс взаимного поиска между покупателями и продавцами имеет исторический характер, поскольку на него влияют их отношения с другими фирмами и отношения этих других фирм друг с другом.

На уровне межорганизационных отношений, как показывают Гернот Грабер и Эрвин ван Туйль, модель платформы действительно демонстрирует некоторое сходство с сетевым режимом, поскольку платформы используют сети фирм за пределами своих корпоративных границ [Grabher, Tuijl 2020]. Но сравнение платформы с глобальными производственными сетями (*Global Production Networks*), иногда известными

¹⁰ Иногда пользователю не дают выбора. Хотите послушать трек на Spotify? Вы должны стать участником этого сервиса.

¹¹ См.: [Powell 1990; Podolny, Page 1998; DiMaggio 2001; Stark 2003].

¹² Курсив авторов статьи.

как глобальные цепочки поставок, говорит больше об их различиях. Например, в то время как глобальные производственные сети обычно связывают фирмы с «тяжёлыми активами», задача которых — «создание вещей», управленческая задача платформ — это «поиск совпадений» [Grabher, Tuij 2020: 1009]¹³.

Среди других важных различий — темпоральность, доверие, власть и то, как они пересекаются. Время действительно имеет значение в режиме платформы, но не как продолжительность процессов, а как выбор правильного «момента» для входа и работы. Репутация оценивается, а не создаётся в результате повторяющихся взаимодействий, которые формируют доверительные отношения. Положение в ранговой системе (рэнкинге) важнее лояльности, достигнутой благодаря знанию практических требований меньшего числа реляционных партнёров [Gandini, Pais, Beraldo 2016]. Количество имеет большее значение, чем качество; мгновенная репутация важнее доверия.

Владельцы платформ заинтересованы в долгосрочных отношениях до тех пор, пока отношения строятся на их условиях¹⁴. Вместо логики лояльности они предпочитают логику замыкания. Большинство работ, рассматривающих платформы как экосистемы [Kretschmer et al. 2020], замалчивают их монопольный характер и переход от коллаборативных к зависимым отношениям. Цель стратегий «победитель получает большую часть» (*winner-take-most*) для платформ состоит в том, чтобы предотвратить выход контрагентов (продавцов и покупателей, поставщиков и пользователей), сделав невозможным экспорт репутационного профиля на другую платформу, или, используя монопольную власть, привязать к платформе так называемых комплементоров (*complementors*) [Wang, Miller 2020]. Среди таких комплементоров — независимые разработчики, создающие приложения, которые во многих случаях обеспечивают ключевые функциональные возможности платформы. Именно через интерфейсы прикладного программирования (*Application Programming Interfaces*) платформы, подобные Facebook, взаимодействуют с другими системами в бесшовной интерактивной сети. Но, как показывают Ганаэль Ланглуа и Грег Элмер на примере API Facebook, «вместо того чтобы подключать их к открытой сети, API блокирует обе группы разработчиков приложений и пользователей в ландшафте, определяемом и контролируемом Facebook» (цит. по: [Plantin et al. 2018: 30]).

Платформы как платформы

На наш взгляд, платформенная модель — это новая форма социальной организации. *Sui generis*¹⁵ платформы не столько объединяют трицу Пауэлла, сколько выворачивают её наизнанку. Как уже было сказано, (1) платформы принадлежат рынку, но несводимы к нему, они могут быть антирыночными; (2) подобно иерархиям, они порождают асимметрию власти, но новы и находятся вне бюрократического контроля; и (3) они создают собственность на сетевых свойствах, но заменяют доверие временем. В то время как режим рынка — это *контракт*, иерархии — *командование*, а сетей — *сотрудничество*, режим платформы — *кооптация*.

Если платформы используют физические активы, НИОКР, силу рабочих и продавцов, маркетинговые исследования и творческую энергию клиентов, не создавая и не покупая, а копируя их в соответствии с мёбиусной стратегией, находится ли эта полезная деятельность внутри или вне управленческого контроля? Каков режим управления мёбиусной платформой? Именно к этой проблеме мы и обратимся.

¹³ «По своей природе, в отличие от отношений с поставщиками, транзакции через платформу не являются транзакциями с платформой» [Cutolo, Kenney 2020: 15].

¹⁴ «В то время как традиционный поставщик обычно подписывает долгосрочное соглашение, которое включает защиту для обеих сторон, контракты, подписанные с платформами, неизменно допускают односторонние изменения — и практически без уведомления» [Cutolo, Kenney 2020]. [Здесь и далее в подобных случаях в соответствии с оригиналом указаны источники без страниц цитирования. — *Примеч. перев.*]

¹⁵ В своем роде (лат.). — *Примеч. перев.*

Алгоритмическое управление платформой

Как указывалось в заключительной части предыдущего раздела, мёбиусная топология платформенной модели создаёт проблемы для управления этой деятельностью. Если бóльшая часть ценности, которую привлекает платформа, создаётся «на платформе», но вне корпоративного ядра, как операторы платформы могут контролировать происходящие там насущные действия? Важная часть ответа, как нам кажется, восходит к фундаментальному аспекту платформ, с которого мы начали предыдущий раздел: подвергая сомнению идею о том, что именно рыночный характер платформ лучше всего описывает их доминирующую логику координации, мы решительно соглашаемся с тем, что платформы предполагают многосторонние отношения. В экономике платформы управление и контроль проявляются в многосторонних отношениях и через такие отношения.

Эти отношения, как правило, трёхсторонние: с одной стороны — *владелец* платформы; с другой — *поставщик* (будь то рабочие, продавцы, музыканты, ремесленники и др.); с третьей стороны — *пользователь-клиент* (покупатель, пассажир, слушатель, зритель и др.)¹⁶. Эти роли очевидны даже для самого случайного наблюдателя. Мы переформулируем их здесь, поскольку то, что не очевидно (в большинстве исследований по алгоритмическому управлению), заключается в том, что этот треугольник (*triangular geometry*) [Vallas, Schor 2020: 282] и асимметрии власти по его различным осям являются ключом к пониманию алгоритмического управления в экономике платформы.

Кратко говоря, управленческий вызов, порождённый мёбиусным характером платформенной модели, решается мёбиусным же способом: в трёхсторонних отношениях *владелец платформы кооптирует поведение поставщиков и пользователей* для решения новых управленческих задач. Как более подробно описано ниже, поведение поставщиков и клиентов, действующих от своего имени, вписывается в практику алгоритмического управления без делегирования им управленческих полномочий. Они не являются менеджерами, но наряду с алгоритмами, которые их организуют, их поведение используется в целях алгоритмического управления.

Тем не менее это не тот случай, когда поставщики и пользователи контролируют друг друга. Как мы увидим далее, рейтинги контрагентов алгоритмически переводятся в калькулятивные устройства (*calculating devices*), которые циркулируют по петлям обратной связи (*feedback loops*), в том числе с участием оператора платформы. Эти петли обратной связи не закольцованы (*circular*). Вместо этого они закручены (*twisted*) трёхсторонними отношениями «владелец — поставщик — пользователь». Алгоритмическое управление включает особый вид кибернетического контроля, потому что на каждом этапе цикла обратной связи подотчётность может отклоняться и отрицаться. Алгоритмическое управление придаёт кибернетической петле мёбиусный поворот.

Наши дальнейшие рассуждения берут своё начало в сравнении (противопоставлении) тейлористского научного управления и алгоритмического управления и представлены ниже в трех частях. Здесь же мы кратко резюмируем их: во-первых, на платформах вы найдёте множество правил, но они не бюрократические; во-вторых (и об этом мы расскажем более подробно), вы также обнаружите множество ранжирующих систем (*rankings*), но ранжирующих показателей (*ranks*) почти нет; в-третьих, здесь много мониторинга, но зачастую он не является дисциплинарным надзором¹⁷.

¹⁶ На некоторых платформах (сайты социальных сетей, отдельные музыкальные платформы и др.) к этим участникам также добавляются рекламодатели.

¹⁷ Научное управление присутствует в некоторых аспектах работы платформы, особенно там, где нет трёхсторонних отношений. Например, огромные склады Amazon являются ярким примером алгоритмически управляемого прямого дисциплинарного контроля [Delfanti 2019]. Другими словами, алгоритмическое управление в фирме может принимать иную форму, чем на платформе.

Правила

Один из аспектов алгоритмического управления на современных платформах заключается в том, что операторы платформ действуют как частные регуляторы¹⁸, устанавливая свои специфические правила [Frenken, Fuenfschilling 2020]. Хотя высказывалось предположение, что платформы работают в «юридической пустоте» [Elert, Henrekson 2016], фактически правовая основа деятельности на платформах тщательно определена в «правилах и условиях», которые участник (будь то клиент или — что ещё важнее — поставщик либо продавец) должен подписать [Frenken, Fuenfschilling 2020]¹⁹. Для поставщиков такие условия могут составлять страницы мелкого шрифта. Но, несмотря на объем и специфику, бюрократичность этих правил сомнительна, прежде всего потому, что такие условия не обладают стабильностью²⁰. То же верно и для соответствующих протоколов и алгоритмов оценки продавцов [Curchod et al. 2020] и рабочей силы. Работники также сталкиваются с произволом, когда платформенные компании в одностороннем порядке «переобуваются» (*pivot*) [Ravenelle 2019], изменяя структуру работы или систему компенсации и оценки работников, нередко без предварительного уведомления или обоснования [Griesbach et al. 2019].

Частые изменения условий и протоколов не только не являются источником уверенности²¹, на который может ориентироваться зависимый предприниматель (разработчик, продавец или поставщик). Они и есть основной *источник неопределённости*.

Таким образом, алгоритмическое управление платформой работает совсем не так, как научное управление организацией или предприятием столетием ранее. Хотя на тейлористской фабрике сдельная оплата могла произвольно меняться, фактическое внедрение тейлоризма в больших масштабах потребовало относительно стабильных правил в форме переговоров о производительности труда, утверждённых и контролируемых в период Первой мировой войны производственными советами военного времени [Stark 1980]. Более того, к середине XX века развитие тейлоризма в фордистской и других моделях монополистического капитализма было организовано вокруг стандартизированных шкал заработной платы и других бюрократических правил, целью которых было обеспечение предсказуемости. То, что стали называть внутренними рынками труда, на самом деле было внутренними бюрократическими правилами, призванными уменьшить неопределённость рынка [Stark 1986]. На основе этих правил работники могли использовать протоколы, включающие показатели (алгоритмы,

¹⁸ См.: [Grabher, König 2020]. Как отмечают Мартин Кенни и Джон Зисман, платформы представляют собой «регулирующие структуры», которые диктуют условия взаимодействия [Kenney, Zysman 2016]. Также операторы платформ действуют как «частные регуляторы» и «совместно производят собственную институциональную и социальную укоренённость» [Grabher, Tujil 2020: 1012].

¹⁹ Было бы ошибкой думать об этих условиях как об условиях контракта. На квазимонополистических платформах сроки и условия не являются условно договорными: «Такая крайняя концентрация приводит к тому, что договорные обязательства, регулирующие отношения между платформой и платформо-зависимыми предпринимателями, заметно отличаются от традиционных отношений “поставщик — покупатель”. Практически для всех пользователей платформы условия участия не подлежат обсуждению» [Cutolo, Kenny 2020: 15].

²⁰ Коэн Френкен и Леа Фюнфшилинг утверждают, что специфика платформ основывается на их «способности к перекодированию», то есть они не просто создают собственные правила, но и способны быстро адаптировать их к изменяющемуся контексту. «Точно так же как их технологические возможности развиваются за счёт изменений в программных кодах, формальное институциональное встраивание платформ развивается, или, лучше сказать, перекодируется через постоянные корректировки их условий и положений <...> Способность к перекодированию даёт платформам возможность в значительной степени автономно и непрерывно адаптировать курс институционализации» [Frenken, Fünfschilling 2020].

²¹ Дэниел Крейсс, Меган Финн и Фред Тёрнер отмечают, что, стремясь избавиться от «железной клетки», мы также рискуем потерять ценные элементы бюрократии, забывая, что стабильные системы правления заменили иррациональность традиционных форм господства, таких как монархии [Kreiss, Finn, Turner 2011].

если угодно) квалификации и стажа, чтобы предвидеть продвижение по службе в шкалах оплаты труда и рангах должностей.

Напротив, технические возможности алгоритмических систем облегчают такую форму рационального контроля, которая отличается от технического, бюрократического [Kellogg, Valentine, Christin 2020: 366] или нормативного [Rahman 2020] контроля, используемого работодателями в прошлом. В платформенном монополистическом капитализме [Vertesi et al. 2020] целью постоянного перекодирования институциональной структуры, изменения критериев оценки и непредсказуемых «обновлений» условий является производство неопределённости. Постоянное порождение такой неопределённости — будь то нестабильность [Frenken, Fuenfschilling 2020] или непрозрачность [Curchod et al. 2020; Rahman 2020] — и есть источник небюрократического контроля²².

Небюрократические средства контроля важны, потому что, как подчёркивает Хатим Рахман, платформы теоретически (и юридически) не могут подчинять работников мерам контроля из прошлого [Rahman 2020]. Это нанесло бы ущерб утверждениям владельцев платформы о том, что водители и другие агенты, которые предоставляют свою рабочую силу, музыканты и артисты, которые приводят свои творческие команды, зависимые предприниматели-разработчики, которые поставляют услуги в области НИОКР, продавцы, которые, по сути, обеспечивают отделы продаж, и др. являются независимыми подрядчиками.

Рейтинги и рэнкинги

Тейлоризм связан с экологией устройств. Фактически бóльшая часть материальности тейлоризма — его секундомеры, таблицы учёта рабочего времени и стробоскопические камеры, а также протоколы вычислений — демонстрировали алгоритмические аспекты²³. Алгоритмическое управление платформенным капитализмом также состоит из «экологии учётных устройств (*accounting devices*) в виде рэнкингов, списков, классификаций, звёздочек и других символов (“лайков”, “линков”, “тегов” и других следов, оставляемых кликами)» [Kornberger, Pflueger, Mouritsen 2017: 3].

Но в то время как в тейлоризме сборка людей, устройств и процедур была частью создания и поддержания системы иерархического контроля, сборка людей, устройств и протоколов в алгоритмическом управлении происходит в системе, где петли обратной связи закручены, а не закольцованы. Триангулярные, а не вертикальные линии видения в алгоритмическом управлении не являются линиями паноптикума и, строго говоря, не являются надзорными.

Рейтинги

Одни из самых важных устройств в «оценочной инфраструктуре» (*evaluative infrastructure*) [Kornberger, Pflueger, Mouritsen 2017] алгоритмического управления — это рейтинги; они предлагают комментарии

²² По словам Хатима Рахмана, от «железной клетки» к «невидимой клетке» [Rahman 2020].

²³ Одним из интересных следствий сравнения тейлоризма и алгоритмического управления является то, что сравнение обнаруживает аспекты первого. Часто утверждают, что алгоритмические черты характерны для многих процессов (например, для приготовления блюд). Но в том, что тейлоризм обладал алгоритмическими характеристиками, есть нетривиальный смысл. Это, безусловно, было так в исследованиях движения Фрэнка и Лилиан Гилбретов. Созданная как альтернатива исследованиям времени классического тейлоризма, система Гилбретов заменила секундомер Тейлора, который зависел от взаимодействия рабочего с кинокамерой в своего рода лабораторных условиях. Исследование микродвижений включало съёмку действий человека, их анализ путём разбивки движений для вычисления времени, необходимого для отдельных микродвижений, и каталогизацию этих элементарных движений, время которых можно было сложить, чтобы получить стандартизованное время для выполнения определённой деятельности. С помощью такого микроанализа Гилбреты создали алгоритмическую систему, которую мы теперь можем назвать базой данных элементарных движений.

о работе от потребителей. В отличие от оценок сотрудников линейными руководителями (в обычном корпоративном окружении) или 360-градусных оценок коллег (в постбюрократических условиях), рейтинги создаются контрагентами по сделке. Привычные всем нам в повседневной жизни рейтинги могут включать письменные комментарии, но часто представляют собой простые числовые оценки или их графические представления либо, в случае бинарных данных, индикаторы (большие пальцы вверх или вниз, «лайки», репосты, ретвиты и т. д.), которые можно сложить, чтобы получить оценку²⁴. Эти рейтинги могут служить обратной связью для информирования поставщиков об их эффективности в различных формах; эти показатели эффективности, что важно, часто доступны другим пользователям.

Конечно, такие показатели эффективности всегда доступны оператору платформы. Фактически некоторые платформы исключают или наказывают провайдера или пользователей на основании их оценок другими²⁵. Даже без проверки оператором платформы (или без агрегирования в рэнкинге) пользовательские рейтинги могут влиять на *поведение поставщика*, поскольку доступ пользователей к рейтингам способен влиять на *потребительский выбор*. Как продемонстрировали Ванда Орликовски и Сюзан Скотт в их раннем и важном исследовании TripAdvisor и как показывают в исследовании eBay Корентин Курчод и его коллеги, онлайн-оценки порождают чувства тревоги и уязвимости [Scott, Orlikowski 2012; Orlikowski, Scott 2014; Curchod et al. 2020]²⁶.

Рэнкинги

Как уже упоминалось, рейтинги — это, как правило, баллы. Большое значение для алгоритмического управления имеет то, что рейтинг (или набор рейтингов по разным параметрам) может быть легко агрегирован и переведён в рэнкинг (ранжирование) [Stark 2011]. Если рейтинг понимается как оценка чего-то как лучшего или худшего относительно стандарта, рэнкинг воспринимается как оценка чего-то как лучшего или худшего, чем некоторое другое (даже когда при ранжировании не ссылаются ни на какой-либо стандарт, ни на непосредственное, проведённое когда-либо сравнение акторов и (или) объектов)²⁷.

Рейтинги имеют значение, потому что большая часть экономики платформы — это *экономика внимания* (*economy of attention*). За внимание борются не только продавцы, но и почти все типы пользователей. Чтобы быть выбранным для покупки или подпадать под соответствие запросу пользователя (*match*), нужно быть видимым. На многих платформах видимость напрямую зависит от того, где в рэнкинге находятся предложение, поставщик или пользователь. Видимость, создаваемая рэнкингами, особенно важна, потому что количество предложений или потенциальных совпадений на платформах воистину ошеломляет. Даже если предложения, представленные в рэнкинге, ограничены жанром или каким-то типом классификации, нередко их число бывает огромным²⁸. Конкретное количество, как правило, ва-

²⁴ См. первопродходческий анализ «экономики лайков» (*the like economy*): [Gerlitz, Helmond 2013].

²⁵ См. анализ отключений в компании Uber: [Rosenblat 2018].

²⁶ См. о враждебных практиках со стороны клиентов, включая формы шантажа: [Curchod et al. 2020]. Авторы этого исследования пишут, например, о eBay: «Продавцы обеспокоены тем, что одна лишняя оценка может автоматически вызвать понижение статуса. Фрустрация и тревога, которые испытывают продавцы, частично обусловлены ощущением того, что они окружены вещами, а не людьми, и, следовательно, не способны общаться и оправдывать свои действия» [Curchod et al. 2020: 667].

²⁷ См. [Esposito, Stark 2020; Stark 2020]; см. также о реляционном, а не о референциальном характере алгоритмических оценочных инфраструктур: [Kornberger, Pflueger, Mouritsen 2017: 11–13].

²⁸ Приведу несколько примеров: если вы ищете жильё в большом городе, Airbnb может сообщить, что «на запрошенные даты есть более 300 вариантов размещения» (стандартная формула), а затем представить их в соответствии с приорите-

рыруется в зависимости от платформы: 10, 110 или 1010, но, оказавшись ниже определенной позиции в рэнкинге, вы будете просто невидимы²⁹.

В борьбе за внимание игроки платформ соперничают за место в алгоритмических рэнкингах. Это место определяется совокупными рейтингами других пользователей, иногда — рейтингами прямых контрагентов, порой — даже других провайдеров (вспомните, например, «лайки» и репосты на культурных платформах)³⁰. Такая конкуренция похожа на рыночную меньше, чем на организованные соревнования. Но соревнования на платформах не похожи на спортивные турниры, музыкальные или архитектурные конкурсы, которые проводятся в определённое время и в определённом месте, когда участники регистрируются в начале, а победители объявляются в конце. Рэнкинги проводятся практически в любом месте, почти в любое время, возможно, даже всегда; они постоянно обновляются³¹.

Рэнкинги онлайн-платформ не похожи и на награды и призы обычных конкурсов [Espeland 2020]. Победитель Олимпийских соревнований всегда является «золотым призёром Олимпийских игр». Но поставщик, занявший восьмое место в каком-то списке, может выпасть из первой десятки в очередном рэнкинге — в следующем году, в следующем месяце или на следующий день. И разница между попаданием в первый десяток или выпадением из него может иметь значение, даже если порядковый шаг очень мал [Stark 2020]. На многих платформах рэнкинги имеют не эпизодический (например, ежегодный) характер, а алгоритмически обновляются практически непрерывно. Алгоритмический контроль в этих случаях не означает, что пользователь или поставщик находится под постоянным наблюдением 24/7, а означает, что оценка его поведения другими и перевод этих сторонних оценок в ранжирование, которое может получать обратную связь с целью повлиять на их поведение, происходят всё время³².

Порядки ранжирования могут быть явными; но зачастую ранжированный список как таковой не представлен. Это обычное дело на культурных платформах, где, по словам Тициано Бонини и Алессандро Гандини, существует новый режим видимости [Bonini, Gandini 2019]. Меняющаяся роль рэнкингов в области потребления музыки, где алгоритмические рейтинги (и сопровождающий их контроль) принимают новые формы в ответ на появление новых продуктов и услуг, особенно интересна.

том, который установлен алгоритмом. Если вы ищете стакан или вилку на Amazon, вам предложат первые 48 из «более 70 тыс.» результатов (опять же стандартная формула).

²⁹ См.: [Bucher 2012]. Ранжирование также важно для видимости научных результатов. Конечно, вы никогда не купите книгу, основываясь на её общем рэнкинге продаж на Amazon. Тем не менее, направляя своё чтение, вы можете подсознательно полагаться на рэнкинги. Если вы используете Google или Google Scholar для поиска статьи по заданной теме, особенно в области, с которой не очень хорошо знакомы (например, «меры сетевой централизации» или «перформативные исследования»), ваше внимание будет направлено на ранжирование, организованное алгоритмически и в значительной степени основывающееся на количестве цитирований. Джеймс Эванс показывает, как результирующий паттерн внимания ускоряет поиск, но ограничивает разнообразие подборки [Evans 2008].

³⁰ По большей части операторы платформ занимаются созданием конкуренции. Иногда они намеренно манипулируют рэнкингами. Совещание, результатом которого стала разработка «Руководящих принципов прозрачности ранжирования в рамках регламента ЕС по отношениям между платформами и бизнесом» [Regulation EU 2019/1150], показало, что одной из основных трудностей, с которыми сталкиваются предприятия в своих отношениях с онлайн-платформами, являются произвольные и дискриминационные изменения алгоритмов поиска, вносимые онлайн-платформами практически без предупреждения или объяснения.

³¹ См. подробнее о конкуренции и соревнованиях (а также о различиях между дискретными либеральными соревнованиями и непрерывными «нелиберальными» соревнованиями онлайн-платформ): [Stark 2020].

³² См., в частности, о недисциплинарном характере нелиберальных соревнований: [Davies 2020]. В ходе вдумчивого исследования показателей эффективности и алгоритмического управления, подчёркивающего роль рэнкингов, социологи Олаф Вельтус и Нильс ван Доорн документируют ежедневное, даже ежечасное обновление на онлайн-платформе рейтингов (буквальных) результатов деятельности секс-работников [Velthuis, Doorn 2020].

Практика курирования контента³³ занимает видное место в музыке, как и в других областях культуры; при этом топ-листы постоянно фигурируют в кураторстве. На радио или на современных платформах потоковой передачи музыки курирование — характерная услуга, предоставляемая слушателю³⁴, а ранжированный список был и остаётся основным кураторским форматом. Конечно, этот формат сильно изменился.

Списки топ-40 определяют повестку дня на AM-радио и, следовательно, потребительские привычки слушателей поп-музыки. А если образ Роба Флеминга, владельца магазина инди-пластинок из романа Ника Хорнби «High Fidelity»³⁵ [Hornby 1995], правдоподобен, то слушатели FM-радио тоже были знакомы с альбомами первой десятки³⁶. Запись сингла была основной единицей продаж на AM-радио, а альбом — основной единицей для FM, но сегодняшние онлайн-платформы потоковой музыки разделили альбомы и перекомпоновали релизы, чтобы *создать новый продукт* — плейлист [Bonini, Gandini 2019: 2; Prey 2020: 3]. Таким образом, если топ-40 или топ-10 были ранжированными списками продуктов (релизов и (или) альбомов), то *сегодняшний продукт* (плейлист) сам по себе является *ранжированным списком*.

Пользователей Spotify или других музыкальных потоковых платформ, которые, несомненно, знакомы с плейлистами, может озадачить то, что мы называем плейлисты ранжированными. Однако операторы платформ, лейблы, дистрибьюторы и музыканты ничуть не удивятся этому, поскольку мы имеем в виду не те плейлисты, которые формируете вы или ваши друзья (в Spotify таких миллиарды), а плейлисты, генерируемые операторами платформы. Хотя крупные лейблы имеют собственные плейлисты на Spotify для продвижения своих артистов, именно плейлисты, созданные Spotify, преимущественно доминируют на платформе³⁷. Каждая платформа имеет своё собственное проприетарное программное обеспечение для анализа данных. Например, программа PUMA³⁸ разбивает каждую песню в плейлисте по таким параметрам, как количество воспроизведений, количество пропусков и количество сохранений. Эта программа также отслеживает общую производительность плейлиста в целом с помощью красочных диаграмм и графиков, иллюстрирующих возрастной диапазон слушателей, их пол, географический регион, время суток, уровень подписки и многое другое (см.: [Bonini, Gandini 2019: 6]).

Жанровые или настроенческие плейлисты (RapCaviar, Soul Coffee), плейлисты для отдельных исполнителей (This is Lang Lang) и персонализированные плейлисты, алгоритмически сформированные³⁹

³³ Регулярная сортировка, упорядочивание и организация актуальной информации о популярных исполнителях или хитах для того, чтобы делиться получившимися ранжированными списками со слушателями. — *Примеч. перев.*

³⁴ См.: [Prey 2020]. Т. Бонини и А. Гандини приурочивают к концу 2014 г. «кураторский поворот» — не потому, что это первый случай кураторства в презентации музыки, а потому, что именно в этот момент платформа Spotify взяла на себя роль куратора, перейдя от простой потоковой передачи музыки к созданию плейлистов [Bonini, Gandini 2019: 3].

³⁵ Известен в русском переводе как «Hi-Fi» (ИГ «Лениздат», 2013). — *Примеч. ред.*

³⁶ Роб Флеминг (персонаж, сыгранный Джоном Кьюсаком в одноименном фильме) использовал формат списков топ-5 как способ упорядочивания собственной личной жизни и своего образа.

³⁷ «Самый популярный плейлист, созданный по алгоритму Spotify, “Топ хитов дня”, насчитывает более 22 млн подписчиков. По состоянию на январь 2019 г. 35 наиболее популярных плейлистов на Spotify курировались платформой, как и 99 из 100 лучших плейлистов» [Prey 2020: 3]. «На кураторские списки Spotify приходится более трёх четвертей подписчиков 1000 лучших плейлистов» [Aguilar, Waldfogel 2018: 8].

³⁸ PUMA (Playlist Usage Monitoring and Analysis) — мониторинг и анализ использования списка воспроизведения.

³⁹ В создании списков воспроизведения часто участвуют и алгоритмы, и люди: «Вместо противопоставления редакторской и алгоритмической логик мы должны представить их как складываемые и спутанные; обе они формируют продукты платформ. Они всегда присутствуют вместе, но имеют неодинаковый вес. Каждая платформа формулирует эти логики, придавая им разную значимость. В некоторых плейлистах Spotify важнее алгоритмическая логика, в то время как в других актуальней редакторская» [Bonini, Gandini 2019: 6].

для конкретных пользователей (например, Discover Weekly, Your Daily Drive и Release Radar), не отображаются в виде нумерованных списков. Однако порядок треков в рэнкинге известен оператору платформы (поскольку основным фактором, определяющим, есть ли вообще релиз в списке воспроизведения, является присутствие в рэнкинге). Самое главное для артистов и лейблов — это то, что положение в дискретно ранжированном плейлисте напрямую влияет на прослушивание и доходы, при этом расположение в верхней части плейлиста оказывает наибольшее влияние⁴⁰: *«Исполнители музыки и звукозаписывающие лейблы всё больше зависят от выгодных позиций в плейлистах, контролируемых Spotify. Для таких платформ, как Spotify или YouTube, не владеющих правами на свой контент, плейлисты являются ключевым механизмом, с помощью которого проявляется то, что мы можем назвать кураторской властью»* [Prey 2020: 3].

Доминируя в игре плейлистов, операторы платформ теперь пытаются использовать зависимость артистов от включения и ранжированного местоположения в плейлистах для повышения прибыли платформы, на сегодняшний день ограниченной основными лейблами звукозаписи, которым платформа должна платить сборы за потоковую передачу. Spotify, например, предлагает внушительные авансы независимым исполнителям за лицензирование их музыки непосредственно на платформе. Согласно журналу «Billboard», «некоторые артисты говорят, что у них есть соблазн заключить прямые сделки со Spotify не только из-за авансового платежа и более высоких потенциальных выплат за стрим, но и из-за перспективы лучшего размещения в топовых плейлистах» (цит. по: [Prey 2020: 7])⁴¹.

От дисциплинарного надзора к неконтролирующей видимости

Говоря о явных или замаскированных (вроде списков воспроизведения) рэнкингах алгоритмического управления как о «новом режиме видимости», мы имели в виду способы, которыми упорядоченные списки привлекали к участникам внимание других в платформенной экономике. Однако некоторые могут подумать, что инструменты алгоритмического управления указывают на иной тип видимости: подчинённые в просматриваемой снаружи клетке становятся объектом нового и ещё более вездесущего взгляда руководителей. Эта перспектива показывает алгоритмическое управление как новый дисциплинарный паноптикум. Такой точки зрения придерживаются, например, Курчод и его соавторы в исследовании о eBay [Curchod et al. 2020: 665–667 (особенно)]. Мы, впрочем, опираясь на их пронизательные наблюдения об асимметрии власти между оценивающими и оцениваемыми на уровне взаимодействия и между продавцами и владельцами платформы на структурном уровне, не делаем вывод, что эти «асимметрии власти проистекают из способности eBay вводить санкции и вознаграждения с помощью *крайне бюрократических, автоматизированных практик*» [Curchod et al. 2020: 660] или что его «продавцы находятся в формальной, иерархической структуре власти» [Curchod et al. 2020: 666].

В предыдущем разделе мы настаивали, что платформенные организации в самом деле сильны. Более того, диапазон свойств алгоритмического управления (широкий охват регистрации и в то же время возможность сделать видимыми интимные детали) действительно выдающийся. Однако в противопо-

⁴⁰ «Исследование Европейской комиссии показало, что размещение трека в плейлисте Spotify "Today's Top Hits" принесло дополнительный доход в размере до 163 тыс. долл. США. Другие популярные плейлисты, курируемые Spotify, привели к ещё более высоким выплатам: "Viva Latino!", как оказалось, обеспечил от 303 047 до 424 265 долл. США дополнительного дохода на трек [Aguilar, Waldfogel 2018]» (цит. по: [Prey 2020: 3]).

⁴¹ Отмечая, что Netflix часто упоминается как модель платформы, переходящей от распространения культурного контента к его производству, Роберт Прей указывает, что в звукозаписи концентрация значительно выше, чем в телевизионной и киноиндустриях, причём три крупные музыкальные компании контролируют большую долю потокового контента Spotify [Prey 2020]. Слишком быстрое и жёсткое подписание прямых контрактов с артистами может создать риск ответного удара со стороны одного из крупных лейблов; кроме того, маржа прибыли настолько мала, что инвесторы склонны к постепенному позиционированию платформы как производителя контента. Цена акций Spotify, скорее всего, будет двигаться в зависимости от побед и неудач в битвах плейлистов.

ложность мнению Курчода с коллегами [Curchod et al. 2020] платформы демонстрируют, что централизованная власть может быть отделена от прямого дисциплинарного контроля⁴². В платформенном алгоритмическом управлении контроль децентрализован и распределён [Kornberger, Pflueger, Mouritsen 2017; Vallas, Schor 2020]⁴³.

Конечно, бюрократические органы также распределяют контроль: бюрократический надзор распространяется иерархически (субъект бюрократической иерархии может контролировать одних акторов, находящихся ниже, и быть под контролем других, занимающих более высокое положение в иерархии власти). Говоря, что контроль в алгоритмическом управлении децентрализован и распределён, мы не имеем в виду, что *бюрократическая власть* распределена более децентрализованным образом. Алгоритмическое управление не организовано вокруг бюрократической власти ни обычно, ни алгоритмически.

В трёхсторонней алгоритмической модели владельцы платформ отказываются от надзорного контроля [Kornberger, Pflueger, Mouritsen 2017: 3; Vallas, Schor 2020: 282] в пользу вовлечённого поведения (*enrolling the behavior*)⁴⁴ двух других сторон обмена. Именно эта вовлечённость становится ресурсом алгоритмического управления⁴⁵. Хотя покупатели и продавцы не являются частью управленческой команды, они тем не менее важнейшая часть алгоритмического управления.

Отсюда следует, что алгоритмическое управление *не автоматизирует бюрократические структуры и практики*. Проблемы, с которыми оно имеет дело, не относятся к бюрократическим, и решения не создают какой-то новой формы алгоритмической бюрократии. Исходные данные для рейтингов, рэнкингов и многих других небюрократических учётных устройств алгоритмического управления производятся взаимодействиями в трёхсторонних отношениях, и конечные результаты — показатели эффективности — доступны второй и третьей сторонам (хотя отчасти и нередко в довольно непрозрачном виде).

Говоря о поведении второй и третьей сторон как вовлечённых в практику алгоритмического управления, мы сознательно используем язык «вовлечения» [Latour 1987; Callon 2007]. Сотрудники и пользователи, продавцы и клиенты действуют от своего имени, а не как агенты или представители руководства платформы. Мы предпочитаем «вовлечение», потому что «делегирование»⁴⁶ может означать, что та же самая надзорная деятельность теперь возложена на других участников. Аналогичным образом допустимо предположить, что, поскольку им были делегированы полномочия, они теперь подотчётны руководству платформы.

Широкие изменения паттернов подотчётности, происходившие с середины XX века, можно показать на трёх исторических конфигурациях, которые соответствуют массовому производству, коллаборативному производству и платформизации.

⁴² Власть «заключается в количестве пользователей и больших данных, а не в способности дисциплинировать и контролировать людей напрямую» [Kornberger, Pflueger, Mouritsen 2017: 12].

⁴³ На складах Amazon и на платформах доставки Instacart и Deliveroo централизованная власть может сочетаться с «алгоритмическим деспотизмом» [Delfanti 2019; Griesbach et al. 2019; Woodcock 2020].

⁴⁴ Авторы используют здесь термин акторно-сетевой теории *enroll (enrolling)*, один из переводов которого на русский язык — «вербовка», то есть стремление заинтересовать потенциальных союзников. — *Примеч. перев.*

⁴⁵ В исследовании компании eBay Мартин Корнбергер и его коллеги приводят отличный пример отказа от контроля. Как показывают эти исследователи, проблема репутации была одной из наиболее насущных (возможно, единственной) для платформы онлайн-маркетплейса. eBay отказалась выносить суждения о репутации. «Оценочная инфраструктура, созданная для решения этой проблемы, стала инструментом распределения управленческих задач, которые изначально кропотливо выполнялись внутри компании» [Kornberger, Pflueger, Mouritsen 2017: 8].

⁴⁶ Термин «делегирование» заимствован у Стивена Валласа и Джулиет Шор [Vallas, Schor 2020: 282], с которыми в остальном мы полностью согласны относительно механизма управления платформой.

Таблица 1

Исторические модели управления, прозрачности и подотчётности

	Середина XX века Массовое производство	Конец XX века Коллаборативное производство	Начало XXI века Платформизация
Управление	Научное	Проектное	Алгоритмическое
Видимость	Вертикальная	Латеральная	Триангулярная
Подотчётность	Иерархическая	Гетерархическая	Смещённая

Тейлоризм был строго иерархичен: в части не только управленческого продвижения и подотчётности, но и последовательного инжиниринга и укоренённости в концептуальной структуре, в которой категории включённости и исключённости организованы от частного к общему [Stark 2009]. Алгоритмическое управление работает по другой логике, без вертикальности и последовательного инжиниринга корпорации середины XX века: его базы данных не категориальны, а реляционные. Алгоритмическое управление также не похоже на проектное управление высокотехнологичными стартапами, где когнитивно далёкие члены команды ищут скорее латеральной координации, чем обособленности (*compartmentalization*) [Vaas, Stark, Vedres 2015]. Платформенная экономика, в отличие от проектного управления стартапами конца XX века, существует без горизонтальности и параллельного инжиниринга⁴⁷: пока за одними алгоритмически наблюдают, другие конкурируют в рэнкингах за алгоритмическое внимание.

В корпоративном мире капитализма середины XX века, как и в других иерархических системах, подотчётность была вертикальной. В постбюрократических фирмах конца XX века, в высокотехнологичных стартапах и внутренних проектах во всех других отношениях корпоративных фирм сосуществовали многочисленные принципы оценивания. В этой гетерархической форме подотчётность была латеральной, что красноречиво выразил молодой интерактивный дизайнер из Кремниевой аллеи⁴⁸ на Манхэттене, когда его спросили, кому он подотчётен в новом медиастартапе: «Я подотчётен всем, кто на меня рассчитывает» [Stark 2009: 23]. В алгоритмическом управлении платформенной экономики подотчётность (как и линии видимости) не является ни вертикальной, ни латеральной. Контрагенты не подотчётны операторам проекта. И, хотя они оценивают друг друга с помощью всевозможных устройств и должны учитывать эти оценки, они не подотчётны и друг другу. А операторы проекта, безусловно, не подотчётны своим сотрудникам и (или) продавцам либо пользователям. Оценок и рейтингов предостаточно, отчётности много, но никто не несёт ответственности, потому что в алгоритмическом учёте не существует подотчётности.

Классовая структура и политические модели платформенного монополистического капитализма

Классовая структура, классовый состав

В этом заключительном разделе мы коротко обозначим выводы, к которым подводит наш анализ класса и политики в платформенном монополистическом капитализме. С точки зрения классовой структуры алгоритмическое управление нашего века поучительно сравнить с движением научного менеджмента столетней давности. Хотя тейлоризм обычно понимается как инструмент капитала в его господстве над трудом [Braverman 1974], эта двухклассовая модель не может объяснить введение и распространение научного менеджмента, потому что она игнорирует то, что тейлоризм был проектом нового клас-

⁴⁷ О последовательном и параллельном инжиниринге см.: [Sabel, Dorf 1998; Stark 2009: 21–23, 99–101 (особенно)].

⁴⁸ Silicon Alley (англ.) — территория высокотехнологичных компаний, расположенных в районе Флэтайрон на юге Манхэттена в Нью-Йорке. — Примеч. перев.

са. Под руководством Фредерика Уинслоу Тейлора научный менеджмент заложил основополагающие принципы для практики и идеологии *нового класса знаний* (new knowledge class). Трансформация трудового процесса была многосторонней классовой борьбой между трудом, капиталом и этим формирующимся новым классом [Stark 1980].

Авангардом движения выступали промышленные и машиностроительные инженеры, которые переняли и модифицировали методы научного управления для продвижения своих классовых интересов в качестве лидеров быстро пополняющихся менеджерских рядов. Они оправдывали свои притязания не владением капиталом и не трудовой теорией стоимости. Вместо этого научный менеджмент претендовал на знание и стал идеологическим стержнем нового класса менеджеров и профессионалов. Не обязательно принимать его претензии на объективность и научность, чтобы признать, что это была мощная идеология для класса, который разрастался на протяжении всего XX века.

Если научное управление способствовало или, по крайней мере, согласовывалось с подъёмом и ростом менеджеров как класса, то каковы вероятные последствия алгоритмического управления для классовой структуры и состава? В чём состоят классовые интересы новых социальных инженеров? Чем они отличаются от тех, что выражал новый класс знаний сто лет назад? Насколько они согласуются или конфликтуют с интересами владельцев платформ? Эти вопросы заслуживают всестороннего рассмотрения. Мы указываем здесь на некоторые направления дальнейших исследований.

Если в научном менеджменте видное место занимали промышленные инженеры и механики, то инженерную базу алгоритмического управления составляют программисты и специалисты по обработке и анализу данных. Более вычислительные, чем у тейлористов и их последователей, тесты, проводимые этими инженерами, с большой вероятностью будут не про эргономику, а про фундаментальные вопросы о социальности (например, каковы сетевые свойства доверия или в чём смысл социальных связей?) [Marres, Stark 2020]. Специалисты по обработке данных и программисты действительно участвуют в новом проекте социальной инженерии.

Претензии на объективность и научность отмечают прочную линию преемственности, через столетие соединяющую научное и алгоритмическое управление. Наш анализ подчеркнул различия. В то время как научный менеджмент был связан с проектом бюрократического надзора и ростом менеджерского класса, алгоритмическое управление не является бюрократическим, и его господство изменяет состав класса знаний. А исходя из нашего анализа есть основания полагать, что рост платформенной экономики и распространение алгоритмического управления будут сопровождаться заметным снижением числа менеджеров. Алгоритмическое управление не автоматизирует бюрократию и не создаёт её алгоритмически. Тем не менее алгоритмическая триада будет лишать менеджеров работы [Enriquez, Vertesi 2020]. Это эмпирический вопрос. Связанная с ним гипотеза предполагает, что алгоритмическое управление сопровождается общим, хотя и более медленным, спадом в управлении, отмечая при этом резкое изменение соотношения линейного и кадрового менеджмента и заметно благоприятствуя последнему. Это вопросы для будущего исследования.

И наконец, если движение научного управления возглавляли инженеры-механики, то кто являются ведущими представителями алгоритмического управления? Принадлежит ли лидерство специалистам в области работы с данными или инженерам-программистам? Для того чтобы научный менеджмент получил широкое распространение, тейлористы должны были пойти на компромиссы по обе стороны классового противостояния, приспособиться как к промышленникам, ограничив их амбиции, так и к трудящимся, вступив с ними в переговоры о производительности [Stark 1980]. Где проходят линии противоречия и совпадения между специалистами в области больших данных и владельцами платформ? Это тоже вопросы для дальнейшего исследования.

Общественные коалиции

В заключение обратимся к политике. Любой анализ политической модели(-ей) платформенного капитализма, даже такой краткий, как этот очерк, должен начинаться с того, какую роль сам термин «платформа» играет в легитимации идеологии⁴⁹ платформенного доминирования и в её политических союзах. Как убедительно демонстрирует Тарлтон Гиллеспи, термин «платформа» вызывает множество коннотаций [Gillespie 2010]: операционная система, основание строения, возвышающийся архитектурный элемент, платформа в метро, политическая платформа, место, где можно занять позицию или выразить себя, многое другое. По мнению Гиллеспи, понятие «платформа» «достаточно конкретное, чтобы что-то значить, и достаточно расплывчатое, чтобы работать в нескольких местах для разных аудиторий» [Gillespie 2010: 349]⁵⁰. Однако общим в различных коннотациях платформы, как правило, является то, что они плоские и открыты для всех: «в любом из смыслов *платформы* её приподнятость, плоскость и доступность относятся к идеологическим особенностям в той же мере, что и к физическим», а сам термин, предлагая «прогрессивное и эгалитарное устройство, которое обещает поддержку тем, кто на ней стоит», «сохраняет популистский дух» [Gillespie 2010: 350–351]⁵¹.

Если платформа обращается к разным аудиториям на одном языке и открыта с точки зрения доступности, эта метафорическая сглаженность (*flatness*) отвергает асимметрии власти между акторами. Но геометрия здесь жёсткая и не плоская. Как асимметрии власти приводят к доминированию участников, как они создают коалиции на уровне платформы и как они соотносятся с коалициями на уровне общества в нынешней ситуации?

Повторяя тему обозримости, мы возвращаемся к исследованию eBay (см.: [Curchod et al. 2020]), сосредоточившись на паттернах видимости. В то время как послужные списки (*track records*) и сведения о *продавцах* были видны всем, при «оценивании онлайн *покупателям* позволялось скрывать свой послужной список и личность и сохранять конфиденциальность электронной почты» [Curchod et al. 2020: 656]⁵². Анонимность и невидимость покупателей соответствуют асимметрии власти *в пользу*

⁴⁹ Всесторонний анализ легитимирующего дискурса платформенного капитализма должен был бы подчеркнуть выдающуюся роль того, что Люк Болтански и Ив Чьяпелло называют связующим (*connectionist*) порядком ценности, указывая, например, на роль совпадения (*matching*) в дискурсе платформы [Boltanski, Chiapello 1999].

⁵⁰ Идея Гиллеспи о дискурсивном позиционировании, которое делает возможным интерпретацию в нескольких — даже несопоставимых — регистрах, аналогична понятию «робастное действие» (*robust action*) Джона Паджетта и Кристофера Анселя [Padgett, Ansel 1993]; см. также концепцию пограничного объекта (*boundary object*) [Star, Griesemer 1989]. По мнению Старка, пограничный объект «должен быть довольно устойчивым, чтобы перемещаться между площадками, и достаточно гибким, чтобы адаптироваться к местным ограничениям и потребностям различающихся партий, которые их используют. Достаточно робастные, чтобы быть узнаваемыми в отличающихся контекстах, пограничные объекты распознаются различными сообществами по-разному» [Stark 2009: 194].

⁵¹ Платформенные миллиардеры обычно презентуют себя либо как компьютерных «гиков», либо как «обычных парней». Независимо от того, бросали ли они Гарвард (Билл Гейтс и Марк Цукерберг), заканчивали Принстон и получали степени в области электротехники и компьютерных наук (Джефф Безос) или учились в аспирантуре по информатике в Стэнфорде (Сергей Брин и Ларри Пейдж), одни из основателей ранних платформ проводят (по праву или нет) ассоциации с гиками, которые связывают их с технической элитой. Другие, более поздние, учредители представляют себя в более популистском облике. Например, миф о создателях Airbnb восходит к 2007 г., когда основатели ехали на конференцию, но не имели средств на оплату проживания. Они решили ненадолго сдать свои квартиры, чтобы покрыть расходы на поездку. Это породило идею платформы. То же самое и с BlaBlaCar: Фред Маццелла не смог найти место в поезде, чтобы под Рождество добраться до своего родного города, и понял, что в машинах, идущих в том же направлении, есть много свободных мест, однако он не мог получить к ним доступ. В этих случаях основатели сталкивались (предположительно, «как вы и я») с какой-то досадной проблемой в попытке что-то сделать; они нашли решение и теперь делятся им с нами.

⁵² Курсив авторов статьи.

покупателя, а не продавца, на уровне транзакций; а позиция безразличия и дистанции со стороны платформы согласовывается с асимметрией власти в пользу оператора платформы над продавцом на уровне управления. В результате Курчод и его коллеги наблюдают «изоляцию видимых» (продавцов) и выявляют «коалицию невидимых» (покупателей и владельца платформы) [Curchod et al. 2020: 665]. Эта коалиция оператора платформы и клиента знакома участникам, которыми управляют на платформах, будь то водители на Uber, музыканты на Spotify, ремесленники на Etsy или зависимые коммьюнити на многих других [Huws 2014; Schor 2020].

Если исследователи организаций на платформенном уровне идентифицируют коалицию интересов между владельцами платформы и клиентами, то какие коалиции на уровне общества обнаруживают политэкономисты? В показательной политэкономической статье К. С. Рахман и Кэтлин Телен дают ответ, особенно интересный тем, что они почти не ссылаются на исследования на организационном уровне [Rahman, Thelen 2019].

Рахман и Телен помещают свой анализ подъёма платформенной модели в исторический контекст, выделяя в последнем столетии три основных этапа эволюции капитализма. Модель середины XX века включала «узы реципрокных отношений» (*nexus of reciprocal relationships*) между промышленными мегафирмами (такими как General Motors и General Dynamics) и их стейкхолдерами. Эти узы служили достижению устойчивого продолжительного роста, залогом которого являлись многочисленная рабочая сила на постоянных трудовых контрактах и гарантированный долгосрочный капитал (*patient capital*). Данная модель рухнула в конце XX века, сменившись «сетью контрактов», в которой основным показателем успеха была цена акций. В компаниях, подобных Nike, давление инвесторов способствовало возникновению стратегий агрессивного аутсорсинга и сокращения рабочей силы для того, чтобы противостоять ценовой конкуренции между производителями. На третьем этапе новые фирмы, основанные на платформенной бизнес-модели, поддерживаются инвесторами другого типа: «в отличие от менталитета 1990-х “раздели и продай”, финансовые интересы таких фирм, как Uber и Amazon, имеют долгосрочную перспективу» [Rahman, Thelen 2019: 180].

На каждом этапе бизнес-модель опирается на различную политико-коалиционную основу: модель середины века была основана на коалиции менеджеров и стейкхолдеров (включая рабочую силу), а революция акционеров (*shareholder revolution*) конца XX века была организована вокруг объединения менеджеров и инвесторов; модель платформы XXI века сегодня построена на союзе владельцев фирм, инвесторов и потребителей. «Потребители вовлечены — явно или чаще неявно — в политический альянс против трудящихся» [Rahman, Thelen 2019: 181]. Более того, из-за своей беспрецедентно тесной связи с потребителем фирмы-платформы могут использовать потребителя для влияния на регуляторную политику⁵³. Эта очень прямая, почти непосредственная, связь с пользователем делает возможной «откровенную вепонизацию» (*explicit weaponization*), то есть превращение в оружие борьбы клиентской базы в политических баталиях с регуляторами» [Rahman, Thelen 2019: 185].

Наблюдения Рахмана и Телен о политике согласуются с нашими наблюдениями на транзакционном уровне платформы, а также с наблюдениями об ожидаемых эффектах алгоритмического управления на классовую структуру и состав. Вместе они позволяют понять, что «одержимость клиентами», декларируемая организационной доктриной на таких платформах, как Amazon, это гораздо больше, чем просто маркетинговая стратегия: потребители (невольно) с помощью своих данных производят ценность; по-

⁵³ Нильс ван Доорн анализирует рост «регулирующего предпринимательства» и, в частности, Airbnb как предпринимателя в сфере городского регулирования и компанию, для которой изменение закона является существенной частью её бизнес-плана, а пользователей — как масштабируемую политическую рабочую силу и полноправных регулирующих предпринимателей одновременно [Doorn 2020].

требители заменяют (по крайней мере, частично) руководство при оценке рабочей силы и (или) продавцов; потребители же выступают в качестве политического голоса в пользу платформ⁵⁴.

Насколько устойчива политическая бизнес-модель коалиции потребителей с владельцами платформ и (или) инвесторами? Временная ли это конъюнктура или она будет жизнеспособной в долгосрочной перспективе?

Исследование, которое направлено на решение этих вопросов, будет изучать важные различия в американской, европейской и китайской моделях, поставив под сомнение идею единой политической модели платформы [Peck, Phillips 2020]. По признанию Рахмана и Телен, в Соединённых Штатах существуют очень специфические политические и нормативные возможности, которые, скорее всего, сделали их теплицей для выращивания платформ. Но и у Китая есть уникальные, значительно отличающиеся от США, политические особенности, которые тоже создали огромный платформенный сектор. В поиске альянсов там сильным кандидатом будет коалиция операторов платформ и Коммунистической партии Китая (её национальных и региональных органов) [Jia, Winseck 2018; Kloet et al. 2019; Plantin, Seta 2019]. Опять же европейская система регулирования совершенно другая, и, возможно, это является причиной относительно небольшого количества крупных платформ со штаб-квартирами в Европе [Peck, Phillips 2020].

В первые годы в Соединённых Штатах⁵⁵ долгосрочные инвесторы позволяли платформам довольно длительно кросс-субсидировать поставщиков, чтобы создать сетевой эффект и добиться положения, когда «победителю достанется большая часть». При таком субсидировании платформы могли поощрять поставщиков, которые сами вкладывали средства в улучшение своего положения на платформе (например, водителей, купивших автомобили, или собственников, отремонтировавших квартиры). Создав солидную базу поставщиков, платформы направили свою энергию на расширение клиентской базы. Но едва было достигнуто доминирующее положение — как это уже произошло с платформами «первого поколения» (например, Amazon), — платформы перемещаются в сторону (*laterally*), расширяясь в новые секторы. В этой ситуации платформам больше не нужно субсидировать поставщиков⁵⁶, которые теперь уязвимы перед своенравными изменениями условий обслуживания, и чьи личные инвестиции находятся под угрозой⁵⁷. При этом платформы должны поддерживать большую клиентскую базу. Отсюда и союз с потребителем.

Что касается законодательства, то владельцы платформ обходили его неопределённости (или просто игнорировали и нарушали существующие правила), пока не смогли найти лояльных потребителей,

⁵⁴ Согласно Кэтлин Телен, эта коалиция между потребителями и инвесторами и (или) владельцами платформ объясняет различную реакцию регуляторов в странах с одинаковой моделью капитализма: «Если эти результаты нельзя оправдать “разновидностями капитализма”, можно задействовать чисто политические аргументы, основанные на электоральной логике. Политэкономическая литература предпочитает заострять внимание на политике заинтересованных групп, возможно, игнорируя движущую силу желаний, с которыми сталкиваются политики, когда они встречаются с гражданами как избирателями и потребителями» [Thelen 2018]. Такой подход предлагает важную смену перспективы с учётом политической экономии, поскольку смотрит не на избирателей, которые потребляют, а на потребителей, которые голосуют.

⁵⁵ Многие проанализированные нами платформы были созданы в период после кризиса 2008 г. Тогда инвесторы искали новые возможности, рабочая сила и продавцы нуждались в новых рынках, а у потребителей были большие устремления, но мало денег.

⁵⁶ Рахман и Телен могли переоценить терпение инвесторов [Rahman, Thelen 2019]. Не исключено, что давление со стороны акционеров в пользу мер по сокращению расходов является одним из факторов, который приводит к практикам, дорого обходящимся рабочей силе и (или) продавцам.

⁵⁷ Более того, в некоторых секторах стратегии автоматизации делают поставщиков всё менее значимыми. В некоторых случаях поставщики даже вынужденно участвуют в своей замене [Vertesi et al. 2020].

которые поддержали бы их в обеспечении благоприятного регулирования [Thelen 2018; Culpepper, Thelen 2020]. Что может подорвать этот союз? В нынешней ситуации моменты открытого политического конфликта между платформами и гражданином (потребителем) связаны с деятельностью, где платформы создают негативные экстерналии на социальном уровне. Например, некоторые муниципалитеты, включая такие города, как Барселона, жёстко регулируют Airbnb в ответ на запросы граждан, пострадавших как долгосрочные арендаторы от воздействия Airbnb на рынок жилья. Таким образом, в подобных случаях внимание регулирующих органов эффективно смещается с интересов клиента платформы на более широкие общественные интересы, хотя на данный момент это происходит на муниципальном или региональном уровне⁵⁸.

Антимонопольное регулирование капитализма XX века строилось на риторике защиты прав потребителей. Антимонопольное регулирование в XXI века всё ещё может быть построено на такой риторике, но в обозримом будущем экспансия платформ в новые сектора потребует от них продолжения мобилизации поддержки потребителей⁵⁹. Альтернативой является то, что антимонопольное регулирование для сдерживания монопольных платформ будет строиться на иных принципах — на социальной, а не на потребительской защите.

Литература

- Aguilar L., Waldfogel J. 2018. *Platforms, Promotion, and Product Discovery: Evidence from Spotify Playlists*. National Bureau of Economic Research. Working Paper. 24713. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24713/w24713.pdf
- Boltanski L., Chiapello E. 1999. *Le nouvel esprit du capitalisme*. Paris: Gallimard.
- Boltanski L., Thévenot L. 1991. *De la justification. Les économies de la grandeur*. Paris: Gallimard.
- Bonini T., Gandini A. 2019. “First Week Is Editorial, Second Week Is Algorithmic”: Platform Gatekeepers and the Platformization of Music Curation. *Social Media + Society*. 5 (4): 1–11.
- Braverman H. 1974. *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century*. New York: Monthly Review Press.
- Bucher T. 2012. Want to Be on Top? Algorithmic Power and the Threat of Invisibility on Facebook. *New Media & Society*. 14 (7): 1164–1180.
- Caliskan K. 2020. Platform Works as Stack Economization: Cryptocurrency Markets and Exchanges in Perspective. *Sociologica*. 14 (3): 115–142.
- Callon M. 2007. Actor-Network Theory. The Market Test. In: Asdal K., Brenna B., Moser I. (eds) *Technoscience. The Politics of Interventions*. Bergen: Fagbokforlaget; 273–286.

⁵⁸ Пеппер Калпеппер и Телен утверждают, что чем больше среди потребителей тех, кто принимает участие в голосовании в данной юрисдикции, тем успешнее компании привлекают их в качестве своих союзников для голосования в соответствующей юрисдикции [Culpepper, Thelen 2020]. Таким образом, имеет значение, потребляется ли услуга платформы местными жителями (как в случае Uber) или туристами (Airbnb), которым местные политики могут не чувствовать себя особенно обязанными. Политики с большей вероятностью склоняются к платформам, где пользователи платформы являются их собственными избирателями, что помогает объяснить, почему мэры многих городов в разных странах ввели больше правил для Airbnb, чем для Uber.

⁵⁹ Можно также ожидать, что американские платформы будут нуждаться в поддержке потребителей (граждан) для проведения политики, минимизирующей угрозу конкуренции со стороны мощных китайских платформ.

- Cansoy M. et al. 2020. *Homo Varians: Diverse Economic Orientations on Sharing Platforms*. URL: <https://www.bc.edu/content/dam/bc1/schools/mcas/sociology/pdf/connected/Homo%20Varians-%20Diverse%20Earner%20%20Behaviors%20in%20the%20Platform%20Economy.pdf>
- Castelle M. 2016. Marketplace Platforms or Exchanges? Financial Metaphors for Regulating the Collaborative Economy. *Economic Sociology_The European Electronic Newsletter*. 17 (3): 14–26.
- Culpepper P. D., Thelen K. 2020. Are We All Amazon Primed? Consumers and the Politics of Platform Power. *Comparative Political Studies*. 53 (2): 288–318.
- Curchod C. et al. 2020. Working for an Algorithm: Power Asymmetries and Agency in Online Work Settings. *Administrative Science Quarterly*. 65 (3): 644–676.
- Cutolo D., Kenney M. 2020. Platform-Dependent Entrepreneurs: Power Asymmetries, Risks, and Strategies in the Platform Economy. *Academy of Management Perspectives*. URL: https://brie.berkeley.edu/sites/default/files/cutolo-kenney_pdes_.pdf
- Davies W. 2020. Post-Liberal Competitions? Pragmatics of Gamification and Weaponization. In: Stark D. (ed.) *The Performance Complex: Competition and Competitions in Social Life*. Oxford: Oxford University Press; 187–207.
- Delfanti A. 2019. Machinic Dispossession and Augmented Despotism: Digital Work in an Amazon Warehouse. *New Media & Society*. 23 (1): 39–55.
- Dijk J. van, Poell T. 2013. Understanding Social Media Logic. *Media and Communication*. 1 (1): 2–14.
- DiMaggio P. (ed.) 2001. *The Twenty-First-Century Firm: Changing Economic Organization in International Perspective*. Princeton: Princeton University Press.
- Doorn N. van. 2020. A New Institution on the Block: On Platform Urbanism and Airbnb Citizenship. *New Media & Society*. 22 (10): 1808–1826.
- Elert N., Henrekson M. 2017. Entrepreneurship and Institutions: A Bidirectional Relationship. +*IFN Working Paper*. 1153. Stockholm: Research Institute of Industrial Economics (IFN). URL: <http://hdl.handle.net/10419/183382>
- Enriquez D., Vertesi J. 2020. *Managing Algorithms: The Partial Automation of Middle Management and Its Implications for Gig Worker*. Unpublished manuscript. Department of Sociology, Princeton University.
- Espeland W. 2020. Formalized Evaluation: The Work That Rankings Do. In: Stark D. (ed.) *The Performance Complex: Competition and Competitions in Social Life*. Oxford: Oxford University Press; 99–122.
- Esposito E., Stark D. 2020. What's Observed in a Rating? Rankings as Orientation in the Face of Uncertainty. In: Stark D. (ed.) *The Performance Complex: Competition and Competitions in Social Life*. Oxford: Oxford University Press; 123–143.
- Evans J. A. 2008. Electronic Publication and the Narrowing of Science and Scholarship. *Science*. 321 (5887): 395–399.

- Foerderer J. et al. 2018. Does Platform Owner's Entry Crowd Out Innovation? Evidence from Google Photos. *Information Systems Research*. 29 (2): 444–460.
- Frenken K., Fuenfschilling L. 2020. The Rise of Online Platforms and the Triumph of the Corporation. *Sociologica*. 14 (3): 101–113.
- Gandini A., Pais I., Beraldo D. 2016. Reputation and Trust on Online Labour Markets: The Reputation Economy of Elance. *Work Organisation, Labour and Globalisation*. 10 (1): 27–43.
- Gerlitz C., Helmond A. 2013. "The Like Economy": Social Buttons and the Data-Intensive Web. *New Media & Society*. 15 (8): 1348–1365.
- Gillespie T. 2010. The Politics of "Platforms". *New Media & Society*. 12 (3): 347–364.
- Grabher G. 2020. Enclosure 4.0: Seizing Data, Selling Predictions, Scaling Platforms. *Sociologica*. 14 (3): 241–265.
- Grabher G., König J. 2020. Disruption, Embedded. A Polanyian Framing of the Platform Economy. *Sociologica*. 14 (1): 95–118.
- Grabher G., Tuijl E. van. 2020. Uber-Production: From Global Networks to Digital Platforms. *Environment and Planning A: Economy and Space*. 52 (5): 1005–1016.
- Griesbach K. et al. 2019. Algorithmic Control in Platform Food Delivery Work. *Socius*. 5. URL: <https://doi.org/10.1177%2F2378023119870041>
- Hornby N. 1995. *High Fidelity*. London: Victor Gollancz Ltd.
- Huws U. 2014. *Labor in the Global Digital Economy: The Cybertariat Comes of Age*. New York: New York University Press.
- Jia L., Winseck D. 2018. The Political Economy of Chinese Internet Companies: Financialization, Concentration, and Capitalization. *International Communication Gazette*. 80 (1): 30–59.
- Karp H. 2018. As Market Cheers Spotify's Direct Deal with Artists and Managers, Labels Mull Their Options. *Billboard.com*. 15 June. URL: <https://www.billboard.com/articles/business/8461162/spotify-directdeals-artists-managers-labels-options>
- Kellogg K. C., Valentine M., Christin A. 2020. Algorithms at Work: The New Contested Terrain of Control. *Academy of Management Annals*. 14 (1): 366–410.
- Kenney M., Zysman J. 2016. The Rise of the Platform Economy. *Issues in Science and Technology*. Spring: 61–69.
- Kloet J. de et al. 2019. The Platformization of Chinese Society: Infrastructure, Governance, and Practice. *Chinese Journal of Communication*. 12 (3): 249–256.
- Kogut B., Shan W., Walker G. 1992. The Make-or-Cooperate Decision in the Context of an Industry Network. In: Nohria N., Eccles R. E. (eds) *Networks and Organizations*. Cambridge: Harvard Business School Press; 348–365.

- Kornberger M., Pflueger D., Mouritsen J. 2017. Evaluative Infrastructures: Accounting for platform organization. *Accounting, Organizations and Society*. 60: 79–95.
- Kreiss D., Finn M., Turner F. 2011. The Limits of Peer Production: Some Reminders from Max Weber for the Network Society. *New Media & Society*. 13 (2): 243–259.
- Kretschmer T. et al. 2020. Platform Ecosystems as Meta-Organizations: Implications for Platform Strategies. *Strategic Management Journal*. November: 1–20. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/smj.3250>
- Langlois G., Elmer G. 2013. The Research Politics of Social Media Platforms. *Culture Machine*. 14: 1–17. URL: <https://culturemachine.net/wp-content/uploads/2019/05/505-1170-1-PB.pdf>
- Latour B. 1987. *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Marres N., Stark D. 2020. Put to the Test: For a New Sociology of Testing. *The British Journal of Sociology*. 71 (3): 423–443.
- OECD. 2009. Two-Sided Markets. *Organisation for Economic Co-operation and Development, oecd.org*. 17 December. URL: <https://www.oecd.org/daf/competition/44445730.pdf>
- Orlikowski W. J., Scott S. V. 2014. What Happens When Evaluation Goes Online? Exploring Apparatuses of Valuation in the Travel Sector. *Organization Science*. 25 (3): 868–891.
- Padgett J., Ansell C. 1993. Robust Action and the Rise of the Medici, 1400–1434. *American Journal of Sociology*. 98 (6): 1259–1319.
- Peck J., Phillips R. 2020. The Platform Conjuncture. *Sociologica*. 14 (3): 73–99.
- Pelly L. 2017. Not All Spotify Playlists Are Created Equal. *CashMusic.com*. 21 June. URL: <https://watt.cashmusic.org/writing/theseecretlivesofplaylists>
- Plantin J. C. et al. 2018. Infrastructure Studies Meet Platform Studies in the Age of Google and Facebook. *New Media & Society*. 20 (1): 293–310.
- Plantin J. C., Seta G. de. 2019. WeChat as Infrastructure: The Techno-Nationalist Shaping of Chinese Digital Platforms. *Chinese Journal of Communication*. 12 (3): 257–273.
- Podolny J. M., Page K. L. 1998. Network Forms of Organization. *Annual Review of Sociology*. 24 (1): 57–76.
- Polanyi K. 1957. The Economy as Instituted Process. In: Polanyi K., Arensberg C., Pearson H. (eds) *Trade and Market in the Early Empires: Economies in History and Theory*. New York: Free Press; 243–270.
- Powell W. 1990. Neither Markets nor Hierarchy: Network Forms of Organization. *Research in Organizational Behavior*. 12: 295–336.
- Prey R. 2020. Locating Power in Platformization: Music Streaming Playlists and Curatorial Power. *Social Media + Society*. 6 (3): 1–11.

- Rahman H. 2020. *Invisible Cages: Understanding Algorithmic Evaluations and Their Influence on Workers*. Working Paper: Northwestern University.
- Rahman K. S., Thelen K. 2019. The Rise of the Platform Business Model and the Transformation of Twenty-First-Century Capitalism. *Politics & Society*. 47 (2): 177–204.
- Ravenelle A. J. 2019. *Hustle and Gig: Struggling and Surviving in the Sharing Economy*. Oakland: University of California Press.
- Regulation EU 2019/1150*. URL: EUR-Lex - 32019R1150 - EN - EUR-Lex (europa.eu)
- Rochet J. C., Tirole J. 2003. Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*. 1 (4): 990–1029.
- Rosenblat A. 2018. *Uberland: How Algorithms Are Rewriting the Rules of Work*. Oakland: University of California Press.
- Sabel C. F., Dorf M. C. 1998. A Constitution of Democratic Experimentalism. *Columbia Law Review*. 98 (2): 267–529.
- Schor J. 2020. *After the Gig: How the Sharing Economy Got Hijacked and How to Win It Back*. Berkeley: University of California Press.
- Scott S. V., Orlikowski W. J. 2012. Reconfiguring Relations of Accountability: Materialization of Social Media in the Travel Sector. *Accounting, Organizations and Society*. 37 (1): 26–40.
- Smith-Doerr L., Powell W. 2005. Networks and Economic Life. In: Smelser N., Swedberg R. (eds) *The Handbook of Economic Sociology*. Princeton: Princeton University Press; 377–402.
- Star S. L., Griesemer J. R. 1989. Institutional Ecology, “Translations” and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley’s Museum of Vertebrate Zoology, 1907–1939. *Social Studies of Science*. 19 (3): 387–420.
- Stark D. 1980. Class Struggle and the Transformation of the Labor Process: A Relational Approach. *Theory and Society*. 9 (1): 89–130.
- Stark D. 1986. Rethinking Internal Labor Markets: New Insights from a Comparative Perspective. *American Sociological Review*. 51 (4): 492–504.
- Stark D. 2003. Ambiguous Assets for Uncertain Environments: Heterarchy in Postsocialist Firms. In: DiMaggio P. (ed.) *The Twenty-First-Century Firm: Changing Economic Organization in International Perspective*. Princeton: Princeton University Press; 69–104.
- Stark D. 2009. *The Sense of Dissonance: Accounts of Worth in Economic Life*. New York; London: Princeton University Press.
- Stark D. 2011. What’s Valuable? In: Beckert J., Aspers P. (eds) *The Worth of Goods: Valuation and Pricing in the Economy*. Oxford: Oxford University Press; 319–338.

- Stark D. 2020. The Performance Complex. In: Stark D. (ed) *The Performance Complex: Competition and Competitions in Social Life*. Oxford: Oxford University Press; 1–30.
- Stark D., Warner N. 2013. *This Place, These People: Life and Shadow on the Great Plains*. New York: Columbia University Press.
- Thelen K. 2018. Regulating Uber: The Politics of the Platform Economy in Europe and the United States. *Perspectives on Politics*. 16 (4): 938–953.
- Thévenot L. 2006. *L'action au pluriel: sociologie des régimes d'engagement*. Paris: Éd. La Découverte.
- Vaan M. de, Stark D., Vedres B. 2015. Game Changer: The Topology of Creativity. *American Journal of Sociology*. 120 (4): 1144–1194.
- Vallas S. P., Schor J. B. 2020. What Do Platforms Do? Understanding the Gig Economy. *Annual Review of Sociology*. 46: 273–294.
- Velthuis O., Doorn N. van. 2020. Weathering Winner-Take-All: How Rankings Constitute Competition on Webcam Sex Platforms, and What Performers Can Do About It. In: Stark D. (ed.) *The Performance Complex: Competition and Competitions in Social Life*. Oxford: Oxford University Press; 167–186.
- Vertesi J., et al. 2020. Pre-Automation: Insourcing and Automating the Gig Economy. *Sociologica*. 14 (3): 167–193.
- Wang R. D., Miller C. D. 2020. Complementors' Engagement in an Ecosystem: A Study of Publishers' E-Book Offerings on Amazon Kindle. *Strategic Management Journal*. 41 (1): 3–26.
- Watkins E. 2020. *The Polysemia of Recognition: Facial Recognition in Algorithmic Management*. PhD Dissertation, Columbia University.
- Watkins E. A., Stark D. 2018. The Möbius Organizational Form: Make, Buy, Cooperate, or Co-opt? *Sociologica*. 12 (1): 65–80.
- Weissenbach A. S. 2020. *Competition as Field-Builder: Engineering Life at the international Genetically Engineered Machine (iGEM) Competition*. Unpublished manuscript, Department of Sociology, Columbia University.
- Williamson O. E. 1996. *The Mechanisms of Governance*. Oxford: Oxford University Press.
- Woodcock J. 2020. The Algorithmic Panopticon at Deliveroo: Measurement, Precarity, and the Illusion of Control. *Ephemera: Theory & Politics in Organization*. 20 (3): 67–95.

NEW TRANSLATION

David Stark, Ivana Pais

Algorithmic Management in the Platform Economy

STARK, David — Professor of Social Science at the University of Warwick (United Kingdom) and Arthur Lehman Professor of Sociology at Columbia University Department of Sociology (USA). Address: 116th Street and Broadway, New York, NY 10027, USA.

Email: dcs36@columbia.edu

PAIS, Ivana — Associate Professor in Economic Sociology at Università Cattolica del Sacro Cuore (Catholic University of the Sacred Heart), Milan (Italy). Address: Largo A. Gemelli 1, 20123, Milan, Italy.

Email: ivana.pais@unicatt.it

century offered a legitimating principle for the growth of a new managerial class, algorithmic management in the early twenty-first century is reshaping the managerial class. Its power asymmetries at the organizational level are related to coalitions at the regulatory level in which platform owner and investors are in alliance with platform consumers.

Abstract

The platform model is the distinguishing organizational form of the early decades of the twenty-first century. Whereas actors in markets *contract*, hierarchies *command*, and networks *collaborate*, platforms *co-opt* assets, resources, and activities that are not part of the firm. As a distinctive organizational form, the platform model confronts a distinctive managerial challenge: how to manage value-creating activities that are undertaken on the platform but not in the firm? In a triangular geometry, platform owners co-opt the behavior of providers and users, enrolling them in the practices of algorithmic management without managerial authority having been delegated to them. Acting on their own behalf, the ratings and other activities of providers and consumers are algorithmically translated into rankings and other calculating devices that circulate through feedback loops that are twisted rather than circular. Algorithmic management involves a peculiar kind of cybernetic control because at each fold of the feedback loop accountability can be deflected and denied. Whereas Scientific Management in the early twentieth

Keywords: Algorithmic management; platforms; Taylorism; rankings; organizational forms.

Acknowledgements

Research for this paper was supported by a grant from the European Research Council (ERC) under grant agreement no 695256. We are grateful to Donato Cutolo, Elena Esposito, Geoff Fougere, James McNally, Elizabeth Watkins, and especially Jonathan Bach for their comments, criticisms, and suggestions.

References

- Aguiar L., Waldfogel J. (2018) *Platforms, Promotion, and Product Discovery: Evidence from Spotify Playlists*. National Bureau of Economic Research. Working Paper, no 24713. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24713/w24713.pdf (accessed 22 April 2021).
- Boltanski L., Chiapello E. (1999) *Le nouvel esprit du capitalisme*, Paris: Gallimard.
- Boltanski L., Thévenot L. (1991) *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris: Gallimard.
- Bonini T., Gandini A. (2019) “First Week Is Editorial, Second Week Is Algorithmic”: Platform Gatekeepers and the Platformization of Music Curation. *Social Media + Society*, vol. 5, no 4, pp. 1–11.

- Braverman H. (1974) *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century*, New York: Monthly Review Press.
- Bucher T. (2012) Want to Be on Top? Algorithmic Power and the Threat of Invisibility on Facebook. *New Media & Society*, vol. 14, no 7, pp. 1164–1180.
- Caliskan K. (2020) Platform Works as Stack Economization: Cryptocurrency Markets and Exchanges in Perspective. *Sociologica*, vol. 14, no 3, pp. 115–142.
- Callon M. (2007) Actor-Network Theory. The Market Test. *Technoscience. The Politics of Interventions* (eds. K. Asdal, B. Brenna, I. Moser), Bergen: Fagbokforlaget, pp. 273–286.
- Cansoy M., Eddy S., Ladegaard I., Schor J. B. 2020. Homo Varians: Diverse Economic Orientations on Sharing Platforms. Available at: <https://www.bc.edu/content/dam/bc1/schools/mcas/sociology/pdf/connected/Homo%20Varians-%20Diverse%20Earner%20%20Behaviors%20in%20the%20Platform%20Economy.pdf> (accessed 22 April 2021).
- Castelle M. (2016) Marketplace Platforms or Exchanges? Financial Metaphors for Regulating the Collaborative Economy. *Economic Sociology_ The European Electronic Newsletter*, vol. 17, no 3, pp. 14–26. Available at: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/156076/1/vol17-no03-a3.pdf> (accessed 22 April 2021).
- Culpepper P. D., Thelen K. (2020) Are We All Amazon Primed? Consumers and the Politics of Platform Power. *Comparative Political Studies*, vol. 53, no 2, pp. 288–318.
- Curchod C., Patriotta G., Cohen L., Neysen N. (2020) Working for an Algorithm: Power Asymmetries and Agency in Online Work Settings. *Administrative Science Quarterly*, vol. 65, no 3, pp. 644–676.
- Cutolo D., Kenney M. (2020) Platform-Dependent Entrepreneurs: Power Asymmetries, Risks, and Strategies in the Platform Economy. *Academy of Management Perspectives*. Available at: https://brie.berkeley.edu/sites/default/files/cutolo-kenney_pdes_.pdf (accessed 22 April 2021).
- Davies W. (2020) Post-Liberal Competitions? Pragmatics of Gamification and Weaponization. *The Performance Complex: Competition and Competitions in Social Life* (ed. D. Stark), Oxford: Oxford University Press, pp. 187–207.
- Delfanti A. (2019) Machinic Dispossession and Augmented Despotism: Digital Work in an Amazon Warehouse. *New Media & Society*, vol. 23, no 1, pp. 39–55.
- Dijk J. van, Poell T. 2013. Understanding Social Media Logic. *Media and Communication*, vol. 1, no 1, pp. 2–14.
- DiMaggio P. (ed.) (2001) *The Twenty-First-Century Firm: Changing Economic Organization in International Perspective*, Princeton: Princeton University Press.
- Doorn N. van (2020) A New Institution on the Block: On Platform Urbanism and Airbnb Citizenship. *New Media & Society*, vol. 22, no 10, pp. 1808–1826.
- Elert N., Henrekson M. (2017) Entrepreneurship and Institutions: A Bidirectional Relationship. *+IFN Working Paper*, no 1153, Stockholm: Research Institute of Industrial Economics (IFN). Available at: <http://hdl.handle.net/10419/183382> (accessed 22 April 2021).

- Enriquez D., Vertesi J. (2020) *Managing Algorithms: The Partial Automation of Middle Management and Its Implications for Gig Worker*. Unpublished manuscript. Department of Sociology, Princeton University.
- Espeland W. (2020) Formalized Evaluation: The Work That Rankings Do. *The Performance Complex: Competition and Competitions in Social Life* (ed. D. Stark), Oxford: Oxford University Press, pp. 99–122.
- Esposito E., Stark D. (2020) What's Observed in a Rating? Rankings as Orientation in the Face of Uncertainty. *The Performance Complex: Competition and Competitions in Social Life* (ed. D. Stark), Oxford: Oxford University Press, pp. 123–143.
- Evans J. A. (2008) Electronic Publication and the Narrowing of Science and Scholarship. *Science*, vol. 321, no 5887, pp. 395–399.
- Foerderer J., Kude T., Mithas S., Heinzl A. (2018) Does Platform Owner's Entry Crowd Out Innovation? Evidence from Google Photos. *Information Systems Research*, vol. 29, no 2, pp. 444–460.
- Frenken K., Fuenfschilling L. (2020) The Rise of Online Platforms and the Triumph of the Corporation. *Sociologica*, vol. 14, no 3, pp. 101–113.
- Gandini A., Pais I., Beraldo D. (2016) Reputation and Trust on Online Labour Markets: The Reputation Economy of Elance. *Work Organisation, Labour and Globalisation*, vol. 10, no 1, pp. 27–43.
- Gerlitz C., Helmond A. (2013) "The Like Economy": Social Buttons and the Data-Intensive Web. *New Media & Society*, vol. 15, no 8, pp. 1348–1365.
- Gillespie T. (2010) The Politics of "Platforms". *New Media & Society*, vol. 12, no 3, pp. 347–364.
- Grabher G. (2020) Enclosure 4.0: Seizing Data, Selling Predictions, Scaling Platforms. *Sociologica*, vol. 14, no 3, pp. 241–265.
- Grabher G., König J. (2020) Disruption, Embedded. A Polanyian Framing of the Platform Economy. *Sociologica*, vol. 14, no 1, pp. 95–118.
- Grabher G., Tuijl E. van (2020) Uber-Production: From Global Networks to Digital Platforms. *Environment and Planning A: Economy and Space*, vol. 52, no 5, pp. 1005–1016.
- Griesbach K., Reich A., Elliott-Negri L., Milkman R. (2019) Algorithmic Control in Platform Food Delivery Work. *Socius*, vol. 5. Available at: <https://doi.org/10.1177%2F2378023119870041> (accessed 22 April 2021).
- Hornby N. (1995) *High Fidelity*, London: Victor Gollancz Ltd.
- Huws U. (2014) *Labor in the Global Digital Economy: The Cybertariat Comes of Age*, New York: New York University Press.
- Jia L., Winseck D. (2018) The Political Economy of Chinese Internet Companies: Financialization, Concentration, and Capitalization. *International Communication Gazette*, vol. 80, no 1, pp. 30–59.

- Karp H. (2018) As Market Cheers Spotify's Direct Deal with Artists and Managers, Labels Mull Their Options. *Billboard.com*, 15 June. Available at: <https://www.billboard.com/articles/business/8461162/spotify-directdeals-artists-managers-labels-options> (accessed 22 April 2021).
- Kellogg K. C., Valentine M., Christin A. (2019) Algorithms at Work: The New Contested Terrain of Control. *Academy of Management Annals*, vol. 14, no 1, pp. 366–410.
- Kenney M., Zysman J. (2016) The Rise of the Platform Economy. *Issues in Science and Technology*, Spring, pp. 61–69.
- Kloet J. de, Poell T., Zeng G., Chow Y. F. (2019) The Platformization of Chinese Society: Infrastructure, Governance, and Practice. *Chinese Journal of Communication*, vol. 12, no 3, pp. 249–256.
- Kogut B., Shan W., Walker G. (1992) The Make-Or-Cooperate Decision in the Context of an Industry Network. *Networks and Organizations* (eds. N. Nohria, R. E. Eccles), Cambridge: Harvard Business School Press, pp. 348–365.
- Kornberger M., Pflueger D., Mouritsen J. (2017) Evaluative Infrastructures: Accounting for platform organization. *Accounting, Organizations and Society*, vol. 60, pp. 79–95.
- Kreiss D., Finn M., Turner F. (2011) The Limits of Peer Production: Some Reminders from Max Weber for the Network Society. *New Media & Society*, vol. 13, no 2, pp. 243–259.
- Kretschmer T., Leiponen A., Schilling M., Vasudeva G. (2020) Platform Ecosystems as Meta-Organizations: Implications for Platform Strategies. *Strategic Management Journal*, November, pp. 1–20. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/smj.3250> (accessed 22 April 2021).
- Langlois G., Elmer G. (2013) The Research Politics of Social Media Platforms. *Culture Machine*, vol. 14, pp. 1–17. Available at: <https://culturemachine.net/wp-content/uploads/2019/05/505-1170-1-PB.pdf> (accessed 22 April 2021).
- Latour B. (1987) *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*, Cambridge: Harvard University Press.
- Marres N., Stark D. (2020) Put to the Test: For a New Sociology of Testing. *The British Journal of Sociology*, vol. 71, no 3, pp. 423–443.
- OECD. (2009) Two-Sided Markets. *Organisation for Economic Co-operation and Development*, *oecd.org*, 17 December. Available at: <https://www.oecd.org/daf/competition/44445730.pdf> (accessed 22 April 2021).
- Orlikowski W. J., Scott S. V. (2014) What Happens When Evaluation Goes Online? Exploring Apparatuses of Valuation in the Travel Sector. *Organization Science*, vol. 25, no 3, pp. 868–891.
- Padgett J., Ansell C. (1993) Robust Action and the Rise of the Medici, 1400–1434. *American Journal of Sociology*, vol. 98, no 6, pp. 1259–1319.
- Peck J., Phillips R. (2020) The Platform Conjuncture. *Sociologica*, vol. 14, no 3, pp. 73–99.
- Pelly L. (2017) Not All Spotify Playlists Are Created Equal. *CashMusic.com*, 21 June. Available at: <https://watt.cashmusic.org/writing/theseecretlivesofplaylists> (accessed 22 April 2021).

- Plantin J. C., Lagoze C., Edwards P. N., Sandvig C. (2018) Infrastructure Studies Meet Platform Studies in the Age of Google and Facebook. *New Media & Society*, vol. 20, no 1, pp. 293–310.
- Plantin J. C., Seta G. de (2019) WeChat as Infrastructure: The Techno-Nationalist Shaping of Chinese Digital Platforms. *Chinese Journal of Communication*, vol. 12, no 3, pp. 257–273.
- Podolny J. M., Page K. L. (1998) Network Forms of Organization. *Annual Review of Sociology*, vol. 24, no 1, pp. 57–76.
- Polanyi K. (1957) The Economy as Instituted Process. *Trade and Market in the Early Empires: Economies in History and Theory* (eds. K. Polanyi, C. M. Arensberg, H. W. Pearson), New York: Free Press.
- Powell W. (1990) Neither Markets nor Hierarchy: Network Forms of Organization. *Research in Organizational Behavior*, vol. 12, pp. 295–336.
- Prey R. (2020) Locating Power in Platformization: Music Streaming Playlists and Curatorial Power. *Social Media + Society*, vol. 6, no 3, pp. 1–11.
- Rahman H. (2021) *Invisible Cages: Understanding Algorithmic Evaluations and Their Influence on Workers*, Working Paper: Northwestern University.
- Rahman K. S., Thelen K. (2019) The Rise of the Platform Business Model and the Transformation of Twenty-First-Century Capitalism. *Politics & Society*, vol. 47, no 2, pp. 177–204.
- Ravenelle A. J. (2019) *Hustle and Gig: Struggling and Surviving in the Sharing Economy*, Oakland: University of California Press.
- Regulation EU 2019/1150. Available at: EUR-Lex - 32019R1150 - EN - EUR-Lex (europa.eu) (accessed 22 April 2021).
- Rochet J. C., Tirole J. (2003) Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*, vol. 1, no 4, pp. 990–1029.
- Rosenblat A. (2018) *Uberland: How Algorithms Are Rewriting the Rules of Work*, Oakland: University of California Press.
- Sabel C. F., Dorf M. C. (1998) A Constitution of Democratic Experimentalism. *Columbia Law Review*, vol. 98, no 2, pp. 267–529.
- Schor J. (2020) *After the Gig: How the Sharing Economy Got Hijacked and How to Win It Back*, Berkeley: University of California Press.
- Scott S. V., Orlikowski W. J. (2012) Reconfiguring Relations of Accountability: Materialization of Social Media in the Travel Sector. *Accounting, Organizations and Society*, vol. 37, no 1, pp. 26–40.
- Smith-Doerr L., Powell W. (2005) Networks and Economic Life. *The Handbook of Economic Sociology* (eds. N. Smelser, R. Swedberg), Princeton: Princeton University Press, pp. 377–402.

- Star S. L., Griesemer J. R. (1989) Institutional Ecology, “Translations” and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley’s Museum of Vertebrate Zoology, 1907–1939. *Social Studies of Science*, vol. 19, no 3, pp. 387–420.
- Stark D. (1980) Class Struggle and the Transformation of the Labor Process: A Relational Approach. *Theory and Society*, vol. 9, no 1, pp. 89–130.
- Stark D. (1986) Rethinking Internal Labor Markets: New Insights from a Comparative Perspective. *American Sociological Review*, vol. 51, no 4, pp. 492–504.
- Stark D. (2003) Ambiguous Assets for Uncertain Environments: Heterarchy in Postsocialist Firms. *The Twenty-First-Century Firm: Changing Economic Organization in International Perspective* (ed. P. DiMaggio), Princeton: Princeton University Press, pp. 69–104.
- Stark D. (2009) *The Sense of Dissonance: Accounts of Worth in Economic Life*, New York; London: Princeton University Press.
- Stark D. (2011) What’s Valuable? *The Worth of Goods: Valuation and Pricing in the Economy* (eds. J. Beckert, P. Aspers), Oxford: Oxford University Press, pp. 319–338.
- Stark D. (2020) The Performance Complex. *The Performance Complex: Competition and Competitions in Social Life* (ed. D. Stark), Oxford: Oxford University Press, pp. 1–30.
- Stark D., Warner N. (2013) *This Place, These People: Life and Shadow on the Great Plains*, New York: Columbia University Press.
- Thelen K. (2018) Regulating Uber: The Politics of the Platform Economy in Europe and the United States. *Perspectives on Politics*, vol. 16, no 4, pp. 938–953.
- Thévenot L. (2006) *L’action au pluriel: sociologie des régimes d’engagement*, Paris: Éd. La Découverte.
- Vaan M. de, Stark D., Vedres B. (2015) Game Changer: The Topology of Creativity. *American Journal of Sociology*, vol. 120, no 4, pp. 1144–1194.
- Vallas S. P., Schor J. B. (2020) What Do Platforms Do? Understanding the Gig Economy. *Annual Review of Sociology*, vol. 46, pp. 273–294.
- Velthuis O., Doorn N. van (2020) Weathering Winner-Take-All: How Rankings Constitute Competition on Webcam Sex Platforms, and What Performers Can Do About It. *The Performance Complex: Competition and Competitions in Social Life* (ed. D. Stark), Oxford: Oxford University Press, pp. 167–186.
- Vertesi J., Goldstein A., Enriquez D., Liu L., Miller K. T. (2020) Pre-Automation: Insourcing and Automating the Gig Economy. *Sociologica*, vol. 14, no 3, pp. 167–193.
- Wang R. D., Miller C. D. (2020) Complementors’ Engagement in an Ecosystem: A Study of Publishers’ E-Book Offerings on Amazon Kindle. *Strategic Management Journal*, vol. 41, no 1, pp. 3–26.
- Watkins E. (2020) *The Polysemia of Recognition: Facial Recognition in Algorithmic Management*, PhD Dissertation, Columbia University.

Watkins E. A., Stark D. (2018) The Möbius Organizational Form: Make, Buy, Cooperate, or Co-opt? *Sociologica*, vol. 12, no 1, pp. 65–80.

Weissenbach A. S. (2020) *Competition as Field-Builder: Engineering Life at the international Genetically Engineered Machine (iGEM) Competition*, Unpublished manuscript, Department of Sociology, Columbia University.

Williamson O. E. (1996) *The Mechanisms of Governance*, Oxford: Oxford University Press.

Woodcock J. (2020) The Algorithmic Panopticon at Deliveroo: Measurement, Precarity, and the Illusion of Control. *Ephemera: Theory & Politics in Organization*, vol. 20, no 3, pp. 67–95.

Received: April 6, 2021

Citation: Stark S., Pais I. Algoritmicheskoe upravlenie v ekonomike platform [Algorithmic Management in the Platform Economy]. *Journal of Economic Sociology = Ekonomicheskaya sotsiologiya*, vol. 22, no 3, pp. 71–103. doi: [10.17323/1726-3247-2021-3-71-103](https://doi.org/10.17323/1726-3247-2021-3-71-103) (in Russian).