

Алгоритмический сговор: сравнительно-правовой анализ регулируемого в России и за рубежом¹

М.Г. Гирич, А.Д. Левашенко

Гирич Мария Георгиевна — научный сотрудник Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации; Россия, 119285, Москва, Воробьевское шоссе, д. 8; girichmari@mail.ru; ORCID: 0000-0001-8093-2665

Левашенко Антонина Давидовна — старший научный сотрудник, руководитель Российского центра компетенций и анализа стандартов Организации экономического сотрудничества и развития при Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС); Россия, 119571, Москва, просп. Вернадского, д. 82; antonina.lev@gmail.com; ORCID: 0000-0002-1236-3605

Аннотация

Сегодня компании используют различные алгоритмы ценообразования, мониторинга, анализа спроса и предложения, что, с одной стороны, повышает прибыль и дает выгоду потребителям (например, персонализированные скидки), а с другой стороны, может наносить ущерб конкуренции, если хозяйствующие субъекты используют алгоритмы для реализации сговора или антиконкурентного поведения, либо если самообучающиеся алгоритмы вступают в сговор без участия человека.

Во многом тематика настоящей статьи обусловлена принятием за последние несколько лет специальных норм для регулирования использования алгоритмов в сговоре, прежде всего признанием использования алгоритмов для реализации антиконкурентных соглашений отягчающим обстоятельством в 2023 г. в России (поправки в КоАП РФ). Аналогично зарубежные страны разрабатывают регулирование. Например, в Китае установлен прямой запрет на использование алгоритмов не только в явном сговоре, но и в молчаливом (в 2021–2023 гг.). ЕС признал сговор с использованием кода — картельным соглашением (2023 г.), а США предложили специальные правила для регулирования неявного сговора с использованием алгоритмов, которые анализируют данные конкурентов (2024 г.).

Исследователи выделяют типы вреда, которые могут возникать в результате использования хозяйствующими субъектами алгоритмов для сговора. Целью статьи является сравнение подходов стран к регулированию использования алгоритмов с учетом трех типов вреда, выделенных ОЭСР и используемых регуляторами стран: (1) если алгоритмы используются как инструмент для реализации явного сговора при существующих соглашениях между хозяйствующими субъектами; (2) если хозяйствующие субъекты не заключают соглашений, однако приходят к согласованным действиям, используя одно программное обеспечение, основанное на алгоритмах, которое генерирует одинаковые решения по определению цен или рыночных условий для всех конкурентов; (3) если самообучающиеся алгоритмы вступают в сговор автономно (без участия человека) и без ведома хозяйствующих субъектов. Сравнительно-правовой анализ позволит выявить подходы стран к решению проблемы использования алгоритмов в сговоре, что стало возможно в условиях развития цифровой экономики.

¹ Статья поступила в редакцию 24.04.2024.

Методами проведения исследования служат метод сравнительного анализа правовых актов и правоприменительной практики в России и за рубежом.

Ключевые слова: сговор, молчаливый сговор, согласованные действия, алгоритмы, конкуренция

Благодарности: статья подготовлена в рамках государственного задания РАНХиГС.

Для цитирования: Гирич М.Г., Левашенко А.Д. Алгоритмический сговор: сравнительно-правовой анализ регулирования в России и за рубежом // Вестник международных организаций. 2024. Т. 19. № 3. С. 138–158 (на русском и английском языках). doi:10.17323/1996-7845-2024-03-08

Введение

Слово «алгоритм» происходит от имени персидского ученого XIX в. Аль-Хорезми, изложившего основные принципы алгебры в трактате «Краткое изложение исчисления путем восстановления и сравнения». При переводе трактата на латынь имя ученого Аль-Хорезми переводчики адаптировали для латинской формы как “Algorithmi” [Knuth, 1997].

Современные ученые предложили ряд подходов к определению понятия «алгоритм». Например, алгоритм – это последовательность четко определенных операций, которые могут быть выполнены в определенном порядке для решения определенной задачи, преобразуя входные данные в выходные [OECD, 2017]. Такое понятие было разработано в рамках работ Уилсона (Wilson) и Кейла (Keil) [Wilson, Keil, 1999] и на данный момент используется Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).

Использование алгоритмов в конкуренции началось с использования алгоритмов ценообразования, когда в начале 1970-х годов Томас Питерффи (Thomas Peterffy) и Генри Ярецки (Henry Jarecki) впервые применили компьютерные алгоритмы, которые учитывали различные факторы, связанные с ценообразованием опционов. Алгоритмы анализировали рыночные данные и выдавали инструкции пользователю о покупке или продаже опционов, что давало преимущество на товарных рынках [Ballard, Naik, 2017].

Сегодня алгоритмы широко используются хозяйствующими субъектами в бизнес-практиках. Так, опрос 54 крупных компаний в 2021 г., проведенный Норвежским управлением по конкуренции, выявил, что 55% компаний используют алгоритмы мониторинга, 20% – алгоритмы ценообразования [Norwegian Competition Authority, 2021]. Выделяются разные виды алгоритмов: алгоритмы, которые позволяют распределять спрос и предложение (например, для продажи рекламных мест на биржах рекламы или поиск такси через приложение), алгоритмы ценообразования, алгоритмы агрегирования информации (например, на новостных агрегаторах), рекомендательные алгоритмы (например, для анализа поведенческих данных потребителя) и проч. [Li, Xie, Feyler, 2021].

Алгоритмы значительно влияют на конкуренцию на рынке. С одной стороны, использование алгоритмов формирует и развивает конкурентную среду, предоставляет выгоду потребителям и хозяйствующим субъектам. Например, алгоритмическое персонализированное ценообразование может повышать прибыль до 86%, а более 60% потребителей могут получить выгоду от снижения персонализированных цен [Dubé, Misra, 2023]. Согласно исследованию McKinsey, использование компаниями алгоритмов для формирования персонализированных предложений способствует росту

продаж на 10–30%, при этом 45% онлайн-покупателей с большей вероятностью совершат покупки на сайте, который предоставляет персонализированные предложения [McKinsey & Company, 2023].

Генеративный искусственный интеллект автоматизирует и оптимизирует бизнес-процессы, включая обслуживание потребителей. Например, согласно опросу, 88% потребителей хотя бы раз использовали чат-бот, 70% остались удовлетворены сгенерированным искусственным интеллектом результатом [Fokina, 2024].

С другой стороны, при использовании алгоритмов (алгоритмических стратегий ценообразования) компании могут обмениваться данными (например, среди конкурентов на одном рынке), использовать одно программное обеспечение с алгоритмами, которое будет генерировать схожие результаты для конкурентов, что создает риски сговора (в том числе молчаливого) или другого антиконкурентного поведения. В частности, при исследовании рынка бензина в Германии, где работали две крупные компании – олигополии, был выявлен рост среднемесячной маржи² на 28% (относительно оптовых цен), если оба конкурента применяли алгоритмы для установления цен. При этом если алгоритмом пользовалась только одна компания, изменений маржи не происходило [Assad et al., 2020]. Сами алгоритмы также могут вступать в молчаливый сговор, и вместо того, чтобы конкурировать друг с другом, наоборот, выравнивать цены [Li, Xie, Feyler, 2021]. Кроме того, алгоритмы могут создавать ценовую дискриминацию, например собирая персональные данные о потребителях, создавать схемы ценообразования, основанные на предполагаемой готовности человека платить [Porat, 2023].

Таким образом, алгоритмы – это инструмент, который может приносить выгоду хозяйствующим субъектам (например, анализировать рынок и выбирать лучшую стратегию деятельности), потребителям (например, если позволяет сэкономить при использовании персонализированных предложений), поэтому само по себе использование алгоритмов не является неправомерным поведением. Однако алгоритмы могут стать инструментом антиконкурентного поведения, в том числе умышленно использоваться для совершения незаконных действий, в частности для обмана потребителей, установления монопольных цен на рынке и проч.

Алгоритмы могут использоваться хозяйствующими субъектами, во-первых, в рамках одностороннего поведения, например если платформа занимает доминирующее положение и использует практики хищнического ценообразования или предоставляет преимущества собственным товарам по сравнению с предложениями конкурентов, чтобы исключить конкурентов с рынка. Показательно известное дело Комиссии ЕС против компании Google, которая, злоупотребляя доминирующим положением, продвигала на страницах результатов поиска собственный сервис Google Shopping для сравнения товаров в ущерб сервисам конкурентов [European General Court, 2021].

Во-вторых, хозяйствующие субъекты могут вступать в сговор – заключать соглашения, осуществлять согласованные действия или координацию экономической деятельности, используя алгоритмы.

Данная работа сконцентрирована на исследовании и сравнении подходов зарубежных стран и России в части правового регулирования практик сговора с использованием алгоритмов. Стоит отметить, что исторически регулирование алгоритмов произошло из такого явления, как «сознательный параллелизм». Само по себе оно не противоречит закону, когда хозяйствующие субъекты без какого-либо соглашения или коммуникации (в одностороннем порядке) принимают общий курс поведения с кон-

² На розничном рынке бензина маржа является четким показателем прибыльности и рыночной власти: возможность станций наценки розничных цен выше оптовых цен.

курирующими субъектами, ожидая схожего поведения, например меняют цены, чтобы выравнять собственные цены с ценами конкурентов. Такое явление изучено в ряде работ³.

Актуальность данного исследования обусловлена трендом на ужесточение положений антимонопольного регулирования использования алгоритмов в хозяйственной деятельности в ряде юрисдикций. Прежде всего – внесением в 2023 г. поправок в ст. 14.32 Кодекса об административных правонарушениях России, которые призналиотягчающим обстоятельством использование автоматизированных компьютерных программ для принятия решений или действий, приводящих к административному нарушению в автоматическом режиме (без участия человека), включая использование алгоритмов.

При этом в Китае антимонопольное регулирование алгоритмических стратегий стало применяться еще с 2021 г., когда Антимонопольный закон был дополнен запретом на использование алгоритмов и других технологий для антиконкурентного поведения (ст. 9) [Antitrust Law of the People's Republic of China, 2022]. В 2023 г. в ЕС было опубликовано Руководство «О применимости ст. 101 к соглашениям о горизонтальном сотрудничестве» [European Commission, 2023], которое признало «сговор с помощью кода» (collusion by code) картельным сговором. В январе 2024 г. в США были внесены законопроекты о предотвращении сговора с использованием алгоритмов ценообразования, которые запретили компаниям обмениваться информацией при совместном использовании алгоритмов ценообразования.

Таким образом, в рамках данной статьи будут классифицированы подходы США, ЕС, Китая и России к квалификации действий хозяйствующих субъектов, связанных с использованием алгоритмов, с точки зрения рисков сговора.

Алгоритмы и вред

Чтобы понять, какое негативное влияние могут оказать алгоритмы на конкуренцию, академическим и экспертным сообществом были разработаны «теории вреда», который могут причинить алгоритмы в рамках практик хозяйствующих субъектов. В основу работы положены «теории вреда», разработанные ОЭСР (отчет «Алгоритмы и сговор» 2017 г. [OECD, 2017]) и учеными Эзрачи (Ezrachi) и Штуке (Stucke) [Ezrachi, Stucke, 2016], и используемые регуляторами некоторых стран (например, органами по конкуренции Германии и Франции) [Autorité de la concurrence, 2019].

Подход ОЭСР основывается в первую очередь на анализе алгоритмов ценообразования, поэтому выделяются три типа «вреда», причиняемого алгоритмами:

1. Использование алгоритмов для реализации явных соглашений о сговоре, например заключение соглашений о фиксировании цен – алгоритмы анализируют данные о ценообразовании, выявляют отклонения и закрепляют фиксированную цену, а потом отслеживают применение цены конкурентами; использование алгоритмов для манипулирования на торгах и проч. Эзрачи и Штуке выделяют аналогичный тип ущерба – использование алгоритма «мессенджера» (messenger).

2. Сговор с использованием алгоритмов по модели “hub-and-spoke” («спица и ступица»), когда хозяйствующие субъекты напрямую не взаимодействуют, однако используют одно программное обеспечение или цифровой продукт на основе алгоритмов, предоставленные третьим лицом (поставщиком), для определения цен или рыночных условий (аналогичный тип сговора выделяется Эзрачи и Штуке). То есть сначала заключаются отдельные вертикальные соглашения между поставщиком программного

³ Например, в работах W. Bentley Macleod, Hans-Theo Normann, Michal Gal и проч.

обеспечения и пользователями-конкурентами, далее конкуренты без горизонтального соглашения друг с другом фактически приходят к согласованным действиям, так как используют услуги одного и того же поставщика. Эзрачи и Штуке заявляют даже о возможности в таком случае сговора на вторичном рынке, если, например, для нескольких поставщиков программного обеспечения, которым пользуются хозяйствующие субъекты, алгоритмы разрабатывает одна и та же внешняя компания.

Важно подчеркнуть, что в указанных типах сговора могут использоваться алгоритмы не только в части ценообразования, но и формирования любых других рыночных условий. Так, алгоритмы могут использоваться для раздела товарного рынка между поставщиками, например, алгоритмы направляют предложения потребителям только в географических границах, закрепленных за конкретным участником сговора, или же ограничивают поставки товаров или услуг для определенных типов поставщиков или потребителей (создают искусственное ограничение (сдерживание) предложения товаров, несмотря на наличие спроса), навязывая отдельным контрагентам невыгодные для них условия и проч. Либо, например, алгоритмы могут использоваться для анализа общих баз данных с информацией, которые сформированы совместно участниками сговора для выработки единой стратегии поведения.

3. Молчаливый сговор самообучающихся автономных алгоритмов, которые могут самостоятельно принять решение о сговоре, при этом хозяйствующие субъекты не обмениваются информацией и не вступают в явную координацию. Эзрачи и Штуке, выделяя аналогичный тип сговора («цифровой глаз» (digital eye)), отмечают, что алгоритмы могут разрабатываться или использоваться хозяйствующими субъектами в одностороннем порядке без договоренностей с конкурентами. Однако за счет того, что самообучающиеся алгоритмы запрограммированы на максимально эффективное достижение определенной цели (в частности, на максимизацию прибыли), создается риск автономного вступления алгоритмов в сговор. То есть не всегда сговор может быть вызван неправомерным поведением самих участников рынка, применяющих алгоритмическое решение, алгоритмы могут вступить в сговор на уровне технологического взаимодействия.

Стоит отметить, что Эзрачи и Штуке выделяют еще один тип ущерба (ОЭСР не выделяется) – когда хозяйствующие субъекты в одностороннем порядке намеренно создают схожие самообучающиеся алгоритмы без какой-либо коммуникации друг с другом, но заранее определяют пределы обучения алгоритмов таким образом, чтобы алгоритмы смогли вступить в молчаливый сговор в будущем.

Взяв за основу перечисленные типы вреда далее сравним подходы к регулированию и практику стран по применению законодательства о конкуренции.

Использование алгоритмов в явном сговоре

Первый тип антиконкурентного поведения – использование алгоритмов в явном сговоре при существующих договоренностях между хозяйствующими субъектами. То есть между хозяйствующими субъектами существует соглашение (письменное или устное), которое реализуется при помощи алгоритмов. Если смотреть на практику стран, то к таким соглашениям применяются классические нормы законодательства о конкуренции.

Одним из самых первых в данной сфере стало дело Топкинса в США в 2015 г., когда несколько продавцов вступили в сговор для установления цен на плакаты на площадке Amazon. Для этого продавцы сговорились использовать единое программное обеспе-

чение с алгоритмами ценообразования: алгоритм выявлял самую низкую цену среди всех продавцов (которые в том числе не участвовали в сговоре), а потом устанавливал стоимость чуть ниже, на которую ориентировались остальные продавцы [United States District Court, 2015]. Суд признал нарушение §1 Закона Шермана (15 U.S.C.) – запрета на соглашения, ограничивающие конкуренцию, в том числе направленные на установление фиксированной или минимальной цены. Аналогичное дело рассматривалось в Великобритании против Trod Ltd и GB Eye Ltd в 2016 г. [Competition and Markets Authority, 2016].

Другие известные кейсы – расследования против компаний Asus, Denon & Marantz, Philips и Pioneer за введение фиксированных или минимальных цен перепродажи. Компании были оштрафованы на общую сумму 111 млн евро. Они отслеживали через алгоритмы мониторинга и сравнения цены на бытовую технику и электронику, установленные интернет-магазинами (независимыми дистрибьюторами), которые являлись контрагентами. Если интернет-магазины устанавливали собственные розничные цены, ниже рекомендованной цены перепродажи, то компании угрожали применением санкций. Еврокомиссия признала нарушение ст. 101(1) Договора о функционировании ЕС (далее – ДФЕС) – запрета на вертикальные соглашения с установлением минимальной цены перепродажи.

В России чаще всего использование алгоритмов встречается в расследованиях сговора на торгах. По данным Федеральной антимонопольной службы (далее – ФАС), 85% случаев антиконкурентных действий – это сговор на торгах (картельные соглашения и сговор с организатором тендеров) [Teslenko, 2020]. Например, в 2023 г. ФАС [Federal Antimonopoly Service of Russia, 2023] провела расследование в отношении участия МТС, «Мегафона» и «Ростелекома» в соглашении о поддержании цен в торгах на поставку услуг доступа в Интернет. Для реализации сговора компания «МТС» использовала аукционных роботов, которые при запросе ценовых предложений завышали или занижали стоимость услуг. В закупке, где по договоренности должна была выиграть компания «МТС», робот был настроен таким образом, чтобы предложение по стоимости услуг могло просесть на 99% от начальной максимальной цены контракта (далее – НМЦК), а если должны были выиграть «Ростелеком» или «Мегафон», то компания «МТС» настраивала роботов с просадкой стоимости в 1,5–5,5% от НМЦК или вообще не использовала аукционных роботов.

В другом расследовании ФАС 2018 г. [Federal Antimonopoly Service of Russia, 2018b] был выявлен сговор между компаниями ООО «Валирия» и ООО «Эгамед» на площадке закупок ЗАО «Сбербанк-АСТ», где каждый участник по желанию в личном кабинете мог настроить аукционного робота. Компании настроили одинаковый лимит снижения цен для аукционного робота – 0,5% с шагом в 0,5%, подавая одинаковые ценовые предложения. В результате победителем стало ООО «Валирия», чье предложение о цене контракта поступило раньше на 0,003 секунды. При этом был выявлен сговор между компаниями – подача заявок на аукционе и создание роботов для обеих компаний осуществлялись с использованием одного IP-адреса.

Так же, как в кейсах США и ЕС, в рассмотренных расследованиях ФАС признала нарушение общего запрета на сговор между компаниями, который в России регулируется ст. 11 Федерального закона от 26.07.2006 N 135-ФЗ «О защите конкуренции» (далее – Закон о конкуренции)⁴.

Таким образом, алгоритмы могут использоваться для реализации классических соглашений о сговоре, прямо запрещенных в антимонопольном законодательстве.

⁴ Аналогично ст. 101(1) Договора о функционировании ЕС и ст. 1 Закона Шермана США.

При этом страны стали принимать специальные нормы использования технологий, включая алгоритмы, для сговора.

Первой страной, принявшей специальное регулирование, стал Китай — еще в 2021 г. были внесены поправки в Антимонопольный закон, устанавливающие запрет на использование алгоритмов и других технологий для антиконкурентного поведения (ст. 9) [Antitrust Law of the People's Republic of China, 2022]. На данный момент в китайской практике авторами не были выявлены случаи сговора, для реализации которого использовались алгоритмы.

В ЕС сговор регулируется в соответствии со ст. 101 ДФЕС. При этом в 2023 г. было опубликовано обновленное Руководство «О применимости ст. 101 к соглашениям о горизонтальном сотрудничестве» [European Commission, 2023], которое признало, что алгоритмы облегчают сговор — «сговор с помощью кода» (collusion by code). Такой сговор признается картельным сговором и регулируется классическими нормами о запрете антиконкурентных соглашений и согласованных действий.

В 2023 г. в России было принято специальное регулирование — в ст. 14.32 КоАП внесены поправки, которые признают в качестве отягчающего обстоятельства использование при исполнении ограничивающего конкуренцию соглашения компьютерной программы, позволяющей осуществлять принятие решений или совершать действия в автоматическом режиме (без участия человека), что в том числе включает алгоритмы, а также иные возможные технологии, которые могут лежать в основе программ для ЭВМ, например блокчейн, смарт-контракты, квантовые технологии и проч. Важно отметить, что применение алгоритмов будет учитываться для картелей, соглашений о поддержании цен на торгах и других антиконкурентных соглашений между организациями и участниками торгов.

В России и в Китае также были приняты специальные разъяснения об использовании алгоритмов и технологий на рынке — Рекомендации ФАС по практикам с использованием информационных технологий в торговле, включая ценовые алгоритмы 2019 г. [Recommendations of the Expert Council of the Federal Antitrust Service of Russia, 2019] и Положение о запрете монопольных соглашений Китая 2023 г. [State Administration for Market Regulation, 2023], которые закладывают схожие нормы. Необходимо сразу оговориться, что Рекомендации ФАС охватывают использование алгоритмов на рынке торговли непродовольственными товарами (компьютерная техника, бытовая техника и электроника), что исключает использование алгоритмов при оказании услуг, например платформами такси, рекламы или поставщиками программного обеспечения. В Китае Положение 2023 г. распространяется на любые виды товаров (услуг, работ).

Подход России диспозитивный — ФАС допускает разработку хозяйствующими субъектами ценовых алгоритмов для собственного использования и для передачи в использование другими хозяйствующими субъектами; само по себе использование алгоритмов не является незаконным. Определяется перечень допустимых практик с использованием алгоритмов, например мониторинг соблюдения условий о максимальной цене перепродажи товаров или рекомендованного уровня цен на товары, мониторинг цен для определения спроса и окупаемости затрат и проч. Однако если использование алгоритмов в соглашениях, например, приводит к фиксации цен в рамках вертикальных соглашений, включая практики автоматизированного применения санкций при нарушении установленного уровня цен, такое поведение признается антиконкурентным. Например, ФАС в 2019 г. расследовала кейс применения компаниями ценового алгоритма Z-Price для мониторинга изменения цен на товары и демпинга в режиме реального времени их контрагентов, осуществляющих перепродажу продукции [Federal

Antimonopoly Service of Russia, 2020]. Компании обменивались информацией, за счет алгоритмов устанавливали рекомендованные для контрагентов цены и вводили санкции за их несоблюдение (приостановление отгрузок, отмена скидок, повышение закупочных цен). ФАС выявила признаки картеля, направленного на установление или поддержание цен.

Подход Китая – более императивный, устанавливается общий запрет для конкурирующих хозяйствующих субъектов заключать монопольные соглашения (соглашения и любые согласованные действия) по установлению цен с использованием одних и тех же алгоритмов для расчета цен (ст. 8 Положения).

В России хозяйствующие субъекты вправе коммуницировать с контрагентами по результатам мониторинга цен, в том числе предоставлять рекомендации по ценовой политике, например устанавливать максимальные цены перепродажи. По результатам мониторинга хозяйствующий субъект также вправе менять цены на товары (включая определение скидок или надбавок). В Китае же установлен запрет на установление цен перепродажи в антиконкурентных соглашениях с использованием алгоритмов (ст. 15).

Таким образом, ФАС придерживается диспозитивной позиции – разрешено все, что не запрещено Законом о конкуренции. В Китае же подход императивный – запрещено использовать алгоритмы в любых видах соглашений, которые могут признаваться антиконкурентными.

Интересен вопрос подхода стран (Китая, России и США) в части ограничения на использование алгоритмов и технологий при обмене конфиденциальной информацией или скоординированном поведении.

ФАС признает, что информационный обмен допустим даже с использованием ценовых алгоритмов, если соответствует требованиям ФЗ о защите конкуренции⁵. Однако запрещается достигать соглашений, опосредующих взаимозависимое ценообразование, в том числе с применением ценовых алгоритмов. В Китае же запрещен обмен конфиденциальной информацией для антиконкурентных соглашений, которые реализуются с использованием алгоритмов (ст. 13).

При этом в январе 2024 г. в США был еще более строгий подход (чем в России и Китае) – установить полный запрет на использование алгоритмов ценообразования, которые используют (например, генерируют решения) или обучаются на основе совокупности закрытых (непубличных) данных, собранных в рамках информационного обмена от конкурентов на одном рынке или связанном рынке (Законопроект S. 3686). Устанавливается презумпция сговора, если хозяйствующий субъект (например, разработчик) передал алгоритм ценообразования двум или более конкурирующим лицам с намерением установления или рекомендации цены или коммерческих условий на том же или родственном рынке. Также сговором будет считаться, если двое и более конкурентов самостоятельно разработали и используют один алгоритм ценообразования, чтобы устанавливать цены или коммерческие условия. Сговор наступит только в том случае, если применяющие алгоритм хозяйствующие субъекты знали или могли знать, что используются закрытые данные конкурентов.

Таким образом, в Китае и России информационный обмен между хозяйствующими субъектами допускается, если только он не направлен на реализацию сговора. Аналогичного подхода поддерживается и ЕС. Пункт 368 Руководства «О применимо-

⁵ При этом отмечается, что при использовании ценовых алгоритмов допустимо применять любые показатели (в том числе данные о ценах на товар, опубликованные конкурентом в открытом доступе, сведения о рекомендованном уровне цен или установленном уровне максимальной цены перепродажи).

сти ст. 101 к соглашениям о горизонтальном сотрудничестве» [European Commission, 2023] признает допустимым обмен информацией, который объективно необходим для реализации соглашения о сотрудничестве и соразмерен его целям, в том числе если используются алгоритмы.

США же фактически предлагают ввести запрет на любой информационный обмен, где алгоритмы могут анализировать собранные данные конкурентов и выдавать общие решения, независимо от того, приводит ли такой информационный обмен к реальному сговору и нарушению законодательства о конкуренции. Поэтому законопроект США S. 3686 может быть подвержен критике, ведь информационный обмен не обязательно может приводить к незаконному использованию алгоритмов, если, например, компания не начинает следовать или реализовывать решения, предложенные алгоритмами.

Так, к примеру, могут ли таксисты Uber, которые являются независимыми от платформы предпринимателями, вступать в сговор, если соглашаются осуществлять перевозки по завышенным ценам, предлагаемым алгоритмами Uber, например, при нехватке транспортных средств или изменении погодных условий? Ведь компания Uber ведет обмен информацией с таксистами (например, о спросе, предложении), и если спрос на поездки увеличился или сократилось количество водителей (снизилось предложение), то цены на такси повышаются, о чем прямо говорится на сайте Uber [Uber, 2024]. При этом Uber генерирует фиксированные цены, которые являются обязательными и не могут быть изменены водителями. В США уже рассматривалось подобное дело о сговоре между Uber и водителями в связи с фиксацией Uber цен, однако Суд так и не решил, является ли фиксация Uber цен запрещенным вертикальным соглашением [United States District Court, 2016].

Таким образом, хозяйствующие субъекты могут использовать алгоритмы и любые другие технологии для реализации антиконкурентных соглашений (в письменной или устной форме) или согласованных действий. Заключение ограничивающих конкуренцию соглашений может подтверждаться переписками, телефонными разговорами представителей компаний, а алгоритмы используются для облегчения реализации таких соглашений, например запуск алгоритмов с одних компьютеров. В данном случае не возникает спорных вопросов о необходимости применения законодательства о конкуренции, так как между сторонами существуют прямые умышленные договоренности о совершении антиконкурентной практики с применением алгоритмов.

При этом в 2021–2024 гг. страны стали предлагать дополнительные нормы для закрытия правовых рисков, связанных с использованием алгоритмов: в Китае и ЕС установлен общий запрет на использование алгоритмов в сговоре, в России использование алгоритмов признаетсяотягчающим обстоятельством. США пытаются запретить информационный обмен между конкурентами, которые используют общие алгоритмы, генерирующие решения или обучающиеся на предоставленных конкурентами непубличных данных, то есть среди исследуемых стран более строгий подход к регулированию использования алгоритмов в соглашениях хозяйствующих субъектов отмечается в США.

Тем не менее с точки зрения правоприменения большие проблемы у антимонопольных органов вызывают расследования случаев, когда хозяйствующие субъекты не вступают в прямое соглашение друг с другом, а без каких-либо коммуникаций в одностороннем порядке используют схожие алгоритмы, которые генерируют схожие решения. Либо если непосредственно сами алгоритмы без человеческого вмешательства вступают в молчаливый сговор. Рассмотрим эти две проблемы далее.

Сговор без коммуникации путем использования одних алгоритмов

Второй тип антиконкурентного поведения — когда хозяйствующие субъекты напрямую не взаимодействуют друг с другом для сговора, но за счет использования одних и тех же алгоритмов, предоставленных третьим лицом, например разработчиком программного обеспечения, могут достигнуть сговора, в частности совершать согласованные действия.

В данном сценарии, как отмечает Федеральное ведомство по борьбе с картелями Германии (Bundeskartellamt), у сторон может происходить согласование действий на уровне алгоритма (структуры кода алгоритма), когда третья сторона (разработчик) предоставляет одни алгоритмы или какую-либо методику для какой-то общей цели конкурирующих хозяйствующих субъектов (например, для единообразного расчета цен). Также согласование действий конкурентов может происходить на уровне данных, когда алгоритм собирает данные, предоставленные разными хозяйствующими субъектами, и, уже анализируя общий набор данных всех конкурентов, генерирует решения.

В таком случае неясно, можно ли признать вступившими в сговор стороны, которые использовали одни и те же алгоритмы, если стороны горизонтально не вступали ни в какие договоренности об использовании одинаковых алгоритмов или обмене информацией для ее последующего анализа алгоритмами, а всего лишь воспользовались услугами одного поставщика. Исследуя опыт стран, можно прийти к выводу, что само по себе параллельное поведение, в результате которого конкуренты используют одни и те же алгоритмы, не является антиконкурентной практикой. Однако если в действиях конкурентов присутствует определенная координация, либо стороны могут разумно предполагать, что за счет алгоритмов может происходить координация, тогда такое использование алгоритмов может привести к согласованным действиям. Рассмотрим подходы стран подробнее.

Одно из первых дел рассматривалось в ЕС в 2015 г., когда литовские турагенты интегрировали на своих сайтах онлайн-систему бронирования Eturas [Advocate General Szpunar, 2015]. Было выявлено, что Eturas разослала сообщение 30 турагентствам с предложением снизить максимально допустимую скидку на онлайн-бронирования до 3% (ранее можно было получить скидку до 4%). Далее Eturas ввело техническую возможность устанавливать скидки не более 3%. Турагентства не высказали возражений и согласились применять пониженную скидку. В итоге Суд ЕС выявил наличие согласованных действий. Турагентства напрямую не выразили согласие со снижением скидок и не информировали друг друга о своих планах по снижению скидки, однако фактически произвели такое снижение, разумно предполагая, что все остальные конкуренты после получения предложения о снижении скидки снизят дисконт до 3%. Таким образом, турагентства путем подразумеваемого или молчаливого одобрения выразили свое согласие со схожим поведением на соответствующем рынке.

Данный кейс не является примером согласованных действий с использованием алгоритма, однако наглядно показывает, что вовлечение программного обеспечения третьей стороны (системы Eturas) как единого центра принятия решений может привести к согласованным действиям. Третьи стороны таким же образом могут координировать использование конкурентами на рынке общих алгоритмов. Это убедительно показывает кейс, который рассматривается на данный момент в США.

Министерство юстиции и Федеральная торговая комиссия (далее — ФТС) США в марте 2024 г. опубликовали заявление о борьбе с алгоритмическим сговором на рынке

аренды жилья [Garden-Monheit, Merber, 2024]. По данным FTC, цены на рынке аренды недвижимости США выросли на 20% с 2020 г. [United States District Court, 2024] во многом по причине использования арендодателями алгоритмов для формирования цен компаний RealPage и Yardi systems – были сформированы цены для более чем 10 млн квартир, в связи с чем началось расследование.

Была подана жалоба в суд: арендодатели использовали алгоритмы ценообразования RealPage для искусственного завышения цен на аренду многоквартирных домов и студенческого жилья, вступая в сговор (нарушение §1 Закона Шермана (15 U.S.C.)). RealPage обязывала арендодателей делиться в режиме реального времени своими непубличными данными о стоимости арендной платы, о заполняемости жилья и данными по сделкам. На основе этих данных алгоритм RealPage генерировал прогнозные рекомендации по ценообразованию для всех арендодателей, использующих программу. Регуляторы США признали, что подобное поведение представляет совместное молчаливое делегирование принятия конкурентных решений третьей стороне (алгоритмам RealPage), которая становится единым центром принятия решения, способным влиять на конкуренцию даже при отсутствии какого-либо дополнительного соглашения или координации между непосредственно арендодателями.

При этом арендодатели, используя алгоритмы, были объединены экономическими интересами, так как RealPage рекламировало себя как приложение, которое поможет увеличить доходы за счет анализа цен конкурентов, позволив арендодателю устанавливать более выгодные цены. Практически 85–90% арендодателей использовали цены, сгенерированные RealPage. RealPage, предлагая использовать свои алгоритмы, фактически приглашало арендодателей к совершению согласованных действий и создавало координацию между арендодателями.

Таким образом, арендодатели, предоставляя свои конфиденциальные с точки зрения конкуренции данные о ценообразовании алгоритму, на который они полагаются при принятии решений о ценообразовании, ожидают аналогичных действий от конкурентов, что ведет к совместным согласованным действиям независимо от того, коммуницировали ли конкурирующие арендодатели о таком поведении горизонтально друг с другом. Регуляторы признали наличие горизонтального молчаливого установления цен конкурирующими арендодателями (даже при участии вертикально связанной организации – RealPage), при этом любая фиксация цены – незаконна.

Стоит отметить, что в США рассматривается еще одно схожее дело – Gibson v. MGM, в котором подан иск против отелей в Лас-Вегасе, использующих общий алгоритм Rainmaker (дает рекомендации с учетом цен конкурентов, осуществляет прогноз спроса, в том числе на групповые бронирования) для искусственного завышения цен [United States District Court, 2023]. Однако Суд отклонил иск, так как истцы не смогли доказать, что между отелями существовало соглашение об использовании одного и того же алгоритма ценообразования или даже одного и того же программного продукта. Однако в конце марта 2024 г. FTC выразило противоположную Суду позицию, заявив, что алгоритмическое установление цен является сговором по смыслу §1 Закона Шермана, так как стороны выражают молчаливое согласие на использование единых алгоритмов, зная, что конкуренты используют те же алгоритмы, платформу или программное обеспечение для установления цен.

В связи с чередой дел в январе 2024 г. в США был предложен законопроект S.3692 [Preventing the Algorithmic Facilitation of Rental Housing Cartels Act, 2024] о запрете использования алгоритмов для искусственного завышения цен для арендного жилья. Было предложено закрепить понятие «сознательной координации параллельного цено-

образования», то есть молчаливого соглашения между двумя или более арендодателями о повышении, понижении, поддержании или манипулировании ценами с использованием алгоритмов. Под «координацией» в данном случае понимается сбор информации о ценах, предложениях жилья, дат прекращения и продления договоров аренды от арендодателей, анализ такой информации с помощью алгоритмов, в том числе для их обучения, а также предоставление рекомендаций арендодателям по ценам, условиям аренды, заполняемости жилья. Лицо, которое предоставляет программу с алгоритмом, признается «координатором». Если арендодатель пользуется услугами координатора, то признается вступление арендодателя в сговор с нарушением §1 Закона Шермана.

Таким образом, США вырабатывают более строгий по сравнению с другими анализируемыми странами подход, в рамках которого использование сторонних технических средств для обмена информацией, которая далее используется для обучения или генерации решений алгоритмами, может быть признано сговором.

Интересно отметить, что только одна страна внедрила нормы об алгоритмическом сговоре, — это Китай. Рекомендации по противодействию монополии в платформенной экономике 2021 г. [Antitrust Commission of the State Council, 2021] прямо устанавливают, что согласованные действия могут производиться с помощью алгоритмов, даже если хозяйствующие субъекты («операторы») явно не заключали никаких соглашений и не принимали никаких совместных решений, если только такие действия не являются экономически обусловленным параллельным поведением субъектов, например, отслеживание цен (ст. 5). Получается, что Китай частично поддерживает позицию США — даже если стороны напрямую не договаривались о каком-либо согласованном поведении, а применяют алгоритмы, которые заведомо могут привести к согласованному поведению, то это может считаться молчаливым сговором хозяйствующих субъектов.

В России аналогичная практика пока не сформировалась, однако интересно исследование ФАС [Federal Antimonopoly Service of Russia, 2022] сговора на торгах. Компания ООО «КК Пчелка» пожаловалась, что не могла сделать предложение из-за использования ООО «ТД Юг-Эм экспорт» и ООО «Строй-групп» аукционных роботов, которые перебывали предложения друг друга в течение 1–5 секунд. Компания неоднократно пыталась подать ценовое предложение, которое не принималось, так как к моменту его отправки аукционные роботы уже играли на меньшей цене. Функционал торговой площадки не позволял настраивать временной интервал следующего шага для аукционного робота, поэтому ООО «ТД Юг-Эм экспорт» и ООО «Строй-групп», использующие аукционных роботов, получили преимущество перед остальными участниками.

В данном случае ФАС не обнаружила признаков сговора или иного нарушения законодательства со стороны ООО «ТД Юг-Эм экспорт» и ООО «Строй-групп» — использование аукционных роботов не является нарушением, так как в соответствии с п. 12 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 4 марта 2021 г. № 2, схожесть поведения нескольких хозяйствующих субъектов еще не является основанием для вывода о наличии между ними ограничивающего конкуренцию соглашения. Необходимо учитывать причины такого поведения, например, соответствует ли поведение сформировавшимся на рынке условиям деятельности или обусловлено одинаковой оценкой ситуации на рынке со стороны хозяйствующих субъектов.

Стоит отметить, что поправки в ст. 14.32 КоАП 2023 г. о признании использования алгоритмов в качествеотягающего обстоятельства распространяются в том числе на соглашения на торгах, однако не распространяются на согласованные действия. А это значит, что совершение согласованных действий с использованием алгоритмов (в том числе достижение молчаливого сговора) не подпадает под действие ст. 14.32 КоАП,

в отличие от США, где практика и предлагаемые законопроекты охватывают случаи молчаливого сговора в результате параллельного поведения.

Анализируя рассмотренный тип сговора, можно сделать следующие выводы. Наиболее строгий подход к регулированию складывается в США — там пытаются запретить использование алгоритмов для установления цен или рыночных условий, если конкуренты при этом обмениваются информацией. В Китае и ЕС подход менее строгий — допускается молчаливый сговор с использованием алгоритмов, однако прямой запрет на использование алгоритмом (аналогично США) отсутствует, так как использование конкурентами одних и тех же алгоритмов само по себе не является антиконкурентной практикой до тех пор, пока в действиях конкурентов отсутствует координация. То есть хозяйствующие субъекты, участвующие в незаконной практике ценообразования, не могут избежать ответственности на том основании, что их цены были определены алгоритмами. В России, несмотря на то, что в практике ФАС [Federal Antitrust Service of Russia, 2011] есть случаи признания молчаливого сговора на рынке, тем не менее применяется наиболее диспозитивный подход — разрешено все, что не запрещено Законом о конкуренции, что подтверждается также Рекомендациями ФАС по практикам с использованием информационных технологий в торговле, включая ценовые алгоритмы 2019 г.

Однако риски возникновения сговора снижаются, если конкуренты не знают и не могут предвидеть координацию, выстроенную с использованием алгоритмов, не имеют намерений вступать в сговор (в частности, не обмениваются для этого информацией). Например, платформа «Циан» рекомендует цены на жилье, используя математический алгоритм, — осуществляется анализ квартир со схожими характеристиками из более чем 9 млн объявлений [ЦИАН, 2024]. Если продавцы или арендодатели используют рекомендации «Циан», то могут ли они вступать в сговор? С одной стороны, пользователи «Циан» могут полагаться на рекомендации алгоритмов, устанавливая рекомендованные цены и ожидая, что другие пользователи также будут устанавливать предлагаемые сервисом цены. С другой стороны, «Циан» не оказывает давления на пользователей (пользователи не обязаны устанавливать рекомендованные цены), а также не стремится координировать пользователей за счет установления ограничений на скидки или цены, то есть не выступает «координирующим» центром. Возможно, если бы платформа «Циан» оказывала давление на пользователей с точки зрения обязательного использования рекомендованных цен (как в деле RealPage в США), что означало бы установление или поддержание цен, а сами пользователи в связи с этим ожидали бы единообразного установления цен всеми конкурентами, то такое поведение могло бы расцениваться как координация экономической деятельности «Циан». При этом, например, ранее ФАС уже рассматривала дела, где использование ценовых алгоритмов признавалось обстоятельством, способствовавшим совершению противоправной координации экономической деятельности (например, расследование против компании LG 2018 г. [Federal Antimonopoly Service of Russia, 2018a]).

Таким образом, в мире формируется позиция, согласно которой сговор может возникнуть не в результате заключения соглашений, а из совместных действий конкурентов, которые могут полагаться на единый центр принятия решений (как в деле RealPage в США), будучи осведомленными об использовании алгоритмов конкурентами и заведомо ожидая единого поведения в результате использования алгоритмов. Фактически это приводит к сознательному координированию (или совпадению воле) конкурентами своих действий через третью сторону (алгоритмы).

Молчаливый алгоритмический сговор

Важно уточнить, что выделяются два типа алгоритмов [Saforio, 2023]. Первый – «адаптивный», когда алгоритм работает по заранее установленному набору правил, которые определяют оптимальную реакцию цены на изменяющиеся обстоятельства [Calvano, 2018]. Адаптивные алгоритмы следуют без отклонений вычислительным правилам, которые заложил программист, поэтому результат, генерируемый алгоритмом, чаще всего предсказуем. Практики с использованием адаптивных алгоритмов будут подчиняться общим нормам законодательства о конкуренции, как это описано выше, – когда хозяйствующие субъекты управляют алгоритмами ценообразования для реализации сговора либо осуществляют согласованные действия, используя одно и то же программное обеспечение стороннего разработчика.

Второй тип – алгоритмы «обучения». Такие алгоритмы не имеют заранее определенных инструкций действия и запрограммированы учиться принимать наилучшее решение, например получение максимальной прибыли [Klein, 2021]. Алгоритмы в одностороннем порядке подают ценовые сигналы, сообщая о своих стратегиях ценообразования другим алгоритмам [Faden, 2022]. В результате алгоритмы могут избрать стратегию сговора как наиболее оптимальную для достижения максимального результата, например установить цену, которую они считают оптимальной для всех. При этом сгенерированные алгоритмом решения человеку может быть трудно предвидеть.

Поэтому третий тип антиконкурентного поведения – сговор самообучающихся взаимодействующих между собой алгоритмов, при этом у конкурирующих хозяйствующих субъектов отсутствуют какие-либо прямые договоренности или намерения вступить в «молчаливый сговор» [Autorité de la concurrence, 2016]. В данном случае появляется ряд правовых проблем, связанных с возможностью регулирования сговора алгоритмов в рамках законодательства о конкуренции.

Во-первых, алгоритмы не обладают правосубъектностью как хозяйствующие субъекты, которые могут быть организациями или физическими лицами, осуществляющими коммерческую деятельность. Алгоритмический сговор не предполагает какого-либо участия человека, алгоритмы принимают решения автономно. При этом алгоритмы не являются субъектом права, так как выступают техническим средством, поэтому не могут подпадать под действие норм о сговоре хозяйствующих субъектов и не могут нести ответственность за сговор.

Во-вторых, существует проблема определения лица, ответственного за сговор, которая усложняется тем, что непосредственно хозяйствующие субъекты не дают указаний алгоритмам на вступление в сговор, а поставщики программного обеспечения не программируют алгоритмы на сговор.

В-третьих, сговор представляет собой соглашения или согласованные действия, в основе которых лежат какие-то договоренности сторон или выраженные намерения, как это определено в ч. 1 ст. 11 или п. 2 ч. 1 ст. 8 Закона о конкуренции России, а также в п. 1 ст. 101 ДФЕС или §1 Закона Шермана. То есть, чтобы вступить в сговор, хозяйствующие субъекты должны коммуницировать друг с другом, чего не происходит, когда в сговор вступают два самообучающихся алгоритма, которые не контролируются хозяйствующими субъектами.

На данный момент в практике антимонопольных органов России и зарубежных стран отсутствуют кейсы выявления сговора алгоритмов, однако существуют прецеденты признания молчаливого сговора. Например, ФАС рассматривала кейс, когда в 2011 г. поставщики автобензина изменяли цены на одинаковую величину без письмен-

ной или устной договоренности – путем молчаливого сговора [Federal Antimonopoly Service of Russia, 2011]. ФАС отметила, что действия участников были заранее известны каждому из хозяйствующих субъектов, так как идет повторение действий по повышению розничных цен как одновременно, так и последовательно друг за другом, при этом компании могли легко отслеживать цены друг друга. Действия компаний были признаны согласованными (по п. 1 ч. 1 ст. 11 Закона о конкуренции)⁶. Аналогичная ситуация рассматривалась судом при повышении цен на гречку в 2016 г. [Arbitration Court of the Volga Region, 2017]. С учетом технической сложности самообучающихся алгоритмов трудно аналогичным образом выявить отклонения в поведении и применить использованные ФАС критерии к алгоритмам, например оценить последовательность их действий, определить, каким образом алгоритмы мониторят и влияют на действия друг друга, какие входные данные используют, какие решения принимают и принимают ли такие решения совместно.

Можно в целом отметить проблему квалификации молчаливого сговора: зарубежные страны чаще всего не признают молчаливый сговор нарушением законодательства. Например, Верховный суд США [United States Supreme Court, 1993] определил, что молчаливый сговор, иногда называемый «олигополистической координацией цен или сознательным параллелизмом», не является незаконным и позволяет хозяйствующим субъектам разделить монопольную власть, устанавливая свои цены с прибылью. То есть фактически общие экономические интересы хозяйствующих субъектов и их взаимозависимость в отношении решений о ценах или условиях торговли, которые приводят к молчаливому сговору, не приводят к нарушению конкурентного законодательства. В ЕС в обновленном Руководстве «О применимости ст. 101 к соглашениям о горизонтальном сотрудничестве» [European Commission, 2023] также отмечается, что молчаливый сговор не подпадает под действие ст. 101 ДФЕС, хотя иногда такой сговор может представлять собой злоупотребление коллективным доминирующим положением в соответствии со ст. 102 ДФЕС.

В Китае в Рекомендации по противодействию монополии в платформенной экономике 2021 г. [Antitrust Commission of the State Council, 2021] признается, что совершение согласованных действий с помощью алгоритмов, даже если хозяйствующие субъекты не заключали соглашений и не принимали совместных решений, может являться нарушением (ст. 5). С одной стороны, статью можно широко трактовать: любое использование алгоритмов создает риск молчаливого сговора. С другой стороны, из статьи исключаются случаи параллельного поведения субъектов, например отслеживание цен с использованием алгоритмов (ст. 5), что дает возможность использовать алгоритмы в случае, если стороны не планируют вступать в сговор.

В науке ведутся споры о том, как регулировать риски молчаливого сговора алгоритмов. Например, предлагается расширить понятие сговора, основанное преимущественно на формах коммуникации между хозяйствующими субъектами, включив формы, в которых отсутствует прямая коммуникация таких субъектов [Karpow, 2013]; предоставить возможность антимонопольным органам назначать только одного поставщика услуг алгоритмов, который будет рекомендовать более низкие, потенциально конкурентоспособные цены, снижая риски координации цен между хозяйствующими субъектами [Gal, 2022] и др.

В настоящее время страны пытаются развивать инструменты, которые могут помочь выявить сговор за счет обеспечения прозрачности работы алгоритмов. Например,

⁶ Важно уточнить, что в 2011 г. ст. 11 Закона о конкуренции охватывала соглашения и согласованные действия, сейчас – только соглашения.

в США в законопроекте S. 3686 2024 г. предлагается система аудита используемых компаниями алгоритмов ценообразования. По запросу генпрокурора или FTC компании должны будут в течение 30 дней предоставить отчеты, в которых надо указать, кто разрабатывает алгоритмы ценообразования (сама компания или другая компания), объяснить правила генерации рекомендаций, типы используемых данных, включая данные, используемые для обучения алгоритма, источники и процессы сбора данных, а также определяет ли алгоритм решения автономно и проверяются ли такие решения человеком.

Схожие требования к раскрытию информации об алгоритмах предлагаются ЕС в проекте Закона об искусственном интеллекте [Artificial Intelligence Act, 2024]. При этом Регламент 2022/1925 от 14 сентября 2022 г. «Закон о цифровых рынках», направленный на предотвращение антиконкурентных практик крупных платформ [European Union 2022], уже установил право Комиссии в рамках расследований запросить у платформ доступ к любым данным и алгоритмам, а также потребовать объяснений по ним (ст. 21).

В России и в Китае аналогичное регулирование пока не внедрено.

Таким образом, сговор самообучающихся алгоритмов выходит за рамки антимонопольного законодательства – такой сговор происходит при отсутствии коммуникации между хозяйствующими субъектами. При этом сами алгоритмы могут коммуницировать, однако алгоритмы не обладают правосубъективностью – на них не могут быть наложены санкции, как на классических хозяйствующих субъектов. Более того, в данный момент зарубежные страны признают, что молчаливый сговор не нарушает законодательство, так как представляет собой параллельное поведение.

Тем не менее страны повышают надзор за использованием алгоритмов, в том числе самообучающихся, за счет требований отчетности и раскрытия информации о работе алгоритмов, что в будущем может помочь антимонопольным органам пресекать незаконное поведение. Например, в январе 2024 г. FTC США направила письма пяти компаниям (Alphabet, Amazon, Anthropic, Microsoft и OpenAI) для исследования работы алгоритмов и их влияния на конкуренцию [Federal Trade Commission, 2024].

Выводы

В цифровой экономике конкурирующие хозяйствующие субъекты на рынке собирают информацию друг о друге с помощью алгоритмов и, руководствуясь решениями, сгенерированными алгоритмами, изменяют свое поведение, что может приводить к сговору, в том числе молчаливому. Поведение, которое приводит к такому сговору, можно разделить на два типа.

Первый тип – поведение с участием человека. Хозяйствующие субъекты могут вступать в соглашения или совершать согласованные действия, коммуницируя друг с другом, при этом алгоритмы используются как инструмент для реализации сговора. В данном случае алгоритмы находятся под руководством или контролем хозяйствующих субъектов, которые осведомлены о том (либо могут разумно предвидеть), что использование алгоритмов создает риски антиконкурентного поведения, при этом ожидают от других хозяйствующих субъектов аналогичного поведения и готовы пойти на риск, используя алгоритмы.

Кроме того, хозяйствующие субъекты могут оказаться в ситуации сговора, если будут использовать одно и то же программное обеспечение с алгоритмами или услуги одних и тех же поставщиков. В данном случае отсутствует прямая коммуникация, например, происходит не горизонтальный обмен информацией между конкурентами, а

конкуренты вертикально предоставляют сведения одному алгоритму или поставщику алгоритмического решения, который генерирует общие или схожие для всех конкурентов решения. Несмотря на то что в данном случае может не быть явного сговора, конкуренты могут вступать в молчаливый сговор, обмениваясь информацией и ожидая, что каждый из них будет использовать решения, сгенерированные алгоритмами, на основе общей информации.

Как мы видим из практики стран, к соглашениям (письменным или устным), в которых для реализации сговора используются алгоритмы, страны применяют классическое антимонопольное регулирование. Согласованные действия труднее выявлять, особенно в рамках молчаливого сговора. При этом подход к регулированию у стран разный. Наиболее строгий подход в США – там пытаются запретить использование алгоритмов, если конкуренты обмениваются данными, а алгоритмы из совокупности предоставленных данных генерируют одинаковые для всех решения. Однако такой подход вызывает ряд вопросов, например, может ли возникать сговор, если обмен данными и генерация решений на основе таких данных на самом деле не предназначены для реализации антиконкурентных действий. В ЕС и Китае подход мягче – установлен общий запрет на использование алгоритмов в согласованных действиях, то есть, в отличие от США, нарушение возникает только если такое использованием алгоритмов приводит к незаконному поведению или имеет цели сговора. В России использование алгоритмов для совершения правонарушения признается отягчающим обстоятельством только в случае заключения хозяйствующими субъектами соглашения, тогда как согласованные действия исключаются из правила. Таким образом, на данный момент в России, в отличие от других рассмотренных стран, самый мягкий и более диспозитивный подход к регулированию использования алгоритмов в соглашениях хозяйствующих субъектов – разрешено все, что не запрещено (что не приводит к сговору).

Второй тип поведения – полностью автоматизированный молчаливый сговор самообучающихся алгоритмов без вовлечения хозяйствующих субъектов и вообще какого-либо человеческого вмешательства. Такой сговор труднее всего охватить законодательством о конкуренции, а с учетом технической сложности алгоритмов – сложно обнаружить. При этом такой сговор чаще всего не является умышленным, а становится результатом «невиновного использования алгоритмов или поведения», либо сговор возникает в результате «непрогнозируемого самообучения алгоритмов». Именно поэтому, даже если молчаливый сговор будет обнаружен, то страны чаще всего не признают такой тип сговора антиконкурентным поведением.

Кроме того, не всегда взаимозависимое поведение (включая ценообразование) в результате использования алгоритмов является антиконкурентным (антимонопольным), например, если такое поведение не нарушает интересы потребителей, не наносит ущерб другим хозяйствующим субъектам, создавая неравные рыночные условия.

Если рассуждать о том, как развивать дальнейшее регулирование или каким образом и кто должен квалифицировать использование алгоритмов как «незаконный сговор» (суд, антимонопольные органы и проч.), то, на наш взгляд, на данном этапе понимания регуляторами процессов работы алгоритмов важно не внесение каких-либо изменений в законодательство о конкуренции (например, с точки зрения введения ограничений для использования алгоритмов), а развитие общих требований к алгоритмам (включая искусственный интеллект) в части прозрачности и прослеживаемости использования таких технологий, включая понимание источников и типов данных, которые используются для генерации решений и обучения, процессов генерирования или принятия решений алгоритмами и их реализации.

То есть в России следует начать регулирование с обеспечения объяснимости работы алгоритмов за счет установления в отношении поставщиков программного обеспечения, содержащего алгоритмы искусственного интеллекта, требований составлять и поддерживать в актуальном состоянии техническую документацию, включая процессы обучения и тестирования алгоритмов и результаты оценки, проводить анализ известных и разумно прогнозируемых рисков, которые алгоритмы при функционировании могут представлять для экономики, рынка, и принятие соответствующих мер по управлению такими рисками, например за счет обеспечения человеческого надзора за функционированием алгоритмов (контроль с точки зрения генерирования или принятия решений) и проч.

Список источников (References)

Advocate General Szpunar (2015) *Eturas UAB and Others v Lietuvos Respublikos konkirencijos taryva (Eturas)*. Case No C-74/14 ECLI:EU:C:2016:42. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:62014CC0074> (accessed 28 August 2024).

Antitrust Commission of the State Council (2021) *Guówùyuan fǎnlǒngduàn wěiyuánhui guānyú píngtái jīngjì lǐngyù de fǎnlǒngduàn zhǐnán* [Antitrust Recommendations of the Antitrust Commission of the State Council on Combating Monopoly in the Platform Economy]. Available at: https://www.gov.cn/xinwen/2021-02/07/content_5585758.htm (accessed 28 August 2024) (in Chinese).

Antitrust Law of the People's Republic of China (2022) No CLI.1.5128034. Available at: <https://law.pkulaw.com/chinalaw/d3236788421feacfbdfb.html> (accessed 28 August 2024) (in Chinese).

Arbitration Court of the Volga Region (2017) *Reshenie No No F06-17174/2016 po delu No A55-30138/2015* [Resolution of the No F06-17174/2016 Case No A55-30138/2015]. Available at: <https://sudrf.cntd.ru/document/433785974> (accessed 28 August 2024) (in Russian).

Artificial Intelligence Act (2024) European Parliament Legislative Resolution No P9TA(2024)0138. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/seance_pleniери/textes_adoptes/definitif/2024/03-13/0138/P9_TA\(2024\)0138_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/seance_pleniери/textes_adoptes/definitif/2024/03-13/0138/P9_TA(2024)0138_EN.pdf) (accessed 28 August 2024).

Assad S., Clark R., Ershov D., Xu L. (2020) Algorithmic Pricing and Competition: Empirical Evidence From the German Retail Gasoline Market. CESifo Working Paper No 8521. Available at: <https://www.cesifo.org/en/publications/2020/working-paper/algorithmic-pricing-and-competition-empirical-evidence-german> (accessed 28 August 2024).

Autorité de la concurrence (2016) *Competition Law and Data*. Available at: <https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Berichte/Big%20Data%20Papier.html> (accessed 28 August 2024).

Autorité de la concurrence (2019) *Algorithmes et concurrence* [Algorithms and Competition]. Available at: https://www.autoritedelaconcurrence.fr/sites/default/files/Algorithms-and-competition_FR.pdf (accessed 28 August 2024) (in French).

Ballard D., Naik A. (2017) Algorithms, Artificial Intelligence, and Joint Conduct. *Competition Policy International*. Available at: https://www.sheppardmullin.com/media/article/1649_CPI%20-%20Ballard-Naik.pdf (accessed 28 August 2024).

Caforio V. (2023) Algorithmic Tacit Collusion: A Regulatory Approach. *Competition Law Review*, vol. 15, no 9. Available at: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4164905>

Calvano E., Calzolari G., Denicolò V., Pastorello S. (2018) Algorithmic Pricing: What Implications for Competition Policy? Available at: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3209781>

CIAN (2024) Available at: https://support.cian.ru/ru/knowledge_base/art/300/cat/89/ (accessed 28 August 2024) (in Russian).

Competition and Markets Authority (2016) *Decision: Online Sales of Posters and Frames*. Case 50223. Available at: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57ee7c2740f0b606dc000018/case-50223-final-non-confidential-infringement-decision.pdf> (accessed 28 August 2024).

- Dubé J.-P., Misra S. (2023) Personalized Pricing and Consumer Welfare. *Journal of Political Economy*, vol. 131, no 1, pp. 131–89. Available at: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/720793>
- European Commission (2023) Communication From the Commission: Guidelines on the Applicability of Article 101 of the Treaty on the Functioning of the European Union to Horizontal Co-Operation Agreements. 2023/C 259/01. Available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023XC0721\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023XC0721(01)) (accessed 28 August 2024).
- European General Court (2021) Google and Alphabet v Commission (Google Shopping). Case No T-612/17. Available at: <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=T-612/17> (accessed 28 August 2024).
- European Union (2022) Regulation (EU) of the European Parliament and of the Council No PE/17/2022/REV/1 (2022) On Contestable and Fair Markets in the Digital Sector and Amending Directives (EU) 2019/1937 and (EU) 2020/1828 (Digital Markets Act). Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32022R1925> (accessed 28 August 2024).
- Ezrachi, Stucke (2016) *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*. Harvard University Press. United States. Available at: <https://www.jstor.org/stable/j.ctv24w63h3> (accessed 28 August 2024).
- Faden M. (2022) Autonomous Algorithmic Collusion: Are We Prepared? *Whatnext.law*, 11 November. Available at: <https://whatnext.law/2022/11/11/autonomous-algorithmic-collusion-are-we-prepared/> (accessed 28 August 2024).
- Federal Antitrust Service of Russia (Altai) (2011) Decision No 26. Available at: <https://altr.fas.gov.ru/solution/7520> (accessed 28 August 2024) (in Russian).
- Federal Antimonopoly Service of Russia (2018a) Reshenie No 46961/18 po delu No -14.32-340/00-22-18 [Decision No 46961/18 in Case No 4-14.32-340/00-22-18]. Available at: <https://br.fas.gov.ru/ca/pravovoe-upravlenie/ats-46961-18/> (accessed 28 August 2024) (in Russian).
- Federal Antimonopoly Service of Russia (2018b) Reshenie No AC/30960/18 po delu No 1-11-166/00-22-17 [Decision No AC/30960/18 in Case in No 1-11-166/00-22-17]. Available at: <https://br.fas.gov.ru/ca/upravlenie-po-borbe-s-kartelyami/ats-30960-18/> (accessed 28 August 2024) (in Russian).
- Federal Antimonopoly Service of Russia (2020) Reshenie No 22/71928/20 o narushenii antimonopol'nogo zakonodatel'stva po delu No 22/01/11-202/2019 [Decision No 22/71928/20 on Violation of Antitrust Legislation in Case No 22/01/11-202/2019]. Available at: <https://br.fas.gov.ru/ca/upravlenie-po-borbe-s-kartelyami/e656126b-d27c-4b0f-a3f2-6a9e08695f8b/> (accessed 28 August 2024) (in Russian).
- Federal Antimonopoly Service of Russia (2022) Reshenie o narushenii antimonopol'nogo zakonodatel'stva po delu № 034/01/11-182/2022 [Decision on Violation of Antitrust Legislation No 034/01/11-182/2022]. Available at: <https://br.fas.gov.ru/to/volgogradskoe-ufas-rossii/bc1ee773-862d-44fb-85cf-d022baae1d11/> (accessed 28 August 2024) (in Russian).
- Federal Antimonopoly Service of Russia (2023) Reshenie o narushenii antimonopol'nogo zakonodatel'stva po delu № 012/01/11-884/2023 [Decision on Violation of Antitrust Legislation No 6745/23 in Case No 012/01/11-884/2023]. Available at: <https://br.fas.gov.ru/to/mariyskoe-ufas-rossii/5cefa2b4-1ee0-4fea-b85a-9ee977538607/> (accessed 28 August 2024) (in Russian).
- Federal Trade Commission (2024) FTC Launches Inquiry Into Generative AI Investments and Partnerships. Federal Trade Commission Press Release, 25 January. Available at: <https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2024/01/ftc-launches-inquiry-generative-ai-investments-partnerships> (accessed 28 August 2024).
- Fokina M. (2024) The Future of Chatbots: 80+ Statistics, Industry Trends & Benchmarks. *Tidio*, 26 July. Available at: <https://www.tidio.com/blog/chatbot-statistics/> (accessed 28 August 2024).
- Gal M. (2022) Limiting Algorithmic Coordination. *Berkeley Technology Law Journal*, vol. 38, no 1. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4063081 (accessed 28 August 2024).
- Garden-Monheit H., Merber K. (2024) Price Fixing by Algorithm Is Still Price Fixing. Federal Trade Commission Business Blog, 1 March. Available at: <https://www.ftc.gov/business-guidance/blog/2024/03/price-fixing-algorithm-still-price-fixing> (accessed 28 August 2024).
- Kaplow L. (2013) *Competition Policy and Price Fixing*. Princeton University Press.

- Klein T. (2021) Autonomous Algorithmic Collusion: Q-Learning Under Sequential Pricing. *The RAND Journal of Economics*, vol. 52, no 3, pp. 538–58. Available at: <https://doi.org/10.1111/1756-2171.12383>
- Knuth D.E. (1997) *The Art of Computer Programming* (3rd ed.). Pearson.
- Li S., Xie C., Feyler E. (2021) Algorithms & Antitrust: An Overview of EU and National Case Law. *e-Competitions Algorithms & Competition*, no 102334. Available at: <https://www.concurrences.com/en/bulletin/special-issues/algorithms/new> (accessed 28 August 2024).
- McKinsey & Company (2023) What Is personalization? 30 May. Available at: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-personalization#/> (accessed 28 August 2024).
- Norwegian Competition Authority (2021) What Effect Can Algorithms Have on Competition? The Norwegian Competition Authority's Market Survey on the Use of Monitoring and Pricing Algorithms. Available at: <https://konkurransetilsynet.no/wp-content/uploads/2021/03/Report-Algorithms-english-version-2021.pdf> (accessed 28 August 2024).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2017) Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age. Available at: www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm (accessed 28 August 2024).
- Porat H. (2023) Algorithmic Personalized Pricing in the United States: A Legal Void. *Cambridge Handbook on Price Personalization and the Law*. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4628745 (accessed 28 August 2024).
- Preventing the Algorithmic Facilitation of Rental Housing Cartels Act (2024) US Senate Act No S.3692. Available at: <https://www.congress.gov/bill/118th-congress/senate-bill/3692/text?s=1&r=7> (accessed 28 August 2024).
- Recommendations of the Expert Council of the Federal Antitrust Service of Russia on the development of competition in the field of information technology and the Expert Council of the Federal Antitrust Service of Russia on the Development of competition in retail trade (2019) On practices in the field of information technology in trade, including those related to the use of price algorithms. Available at: <https://fas.gov.ru/documents/684828> (accessed 28 August 2024).
- State Administration for Market Regulation (2023) Jinzhǐ lǒngduàn xiéyì guīdìng [Prohibition of Monopoly Agreements. Order No 65]. Available at: https://www.gov.cn/gongbao/content/2023/content_5754538.htm (accessed 28 August 2024) (in Chinese).
- Teslenko A. (2020) Big Digital Cat Project: Subtotals and Prospects. Available at: <https://fas.gov.ru/p/presentations/611> (accessed 28 August 2024).
- Uber (2024) Pikovye tarify [Peak Rates]. Available at: <https://www.uber.com/cz/ru/drive/driver-app/how-surge-works/> (accessed 28 August 2024) (in Russian).
- United States District Court (California) (2015) United States v Topkins. Case No CR 15-00201. Available at: <https://www.courtlistener.com/docket/4181763/united-states-v-topkins/> (accessed 28 August 2024).
- United States District Court (Nevada) (2023) Richard Gibson and Heriberto Valiente v. MGM Resorts International. Case No 2:23-cv-00140-MMD-DJA. Available at: <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/nevada/nvdcce/2:2023cv00140/160470/140/> (accessed 28 August 2024).
- United States District Court (New York) (2016) Meyer v. Kalanick. Case No 174 F. Supp. 3d 817, 825. Available at: <https://casetext.com/case/meyer-v-kalanick> (accessed 28 August 2024).
- United States District Court (Washington) (2024) McKenna Duffy v Yardi Systems. Case No 2:23-cv-01391-RSL. Available at: https://www.ftc.gov/system/files/ftc_gov/pdf/YardiSOI-filed%28withattachments%29_0.pdf (accessed 28 August 2024).
- United States Supreme Court (1993) Brooke Grp. Ltd. v. Brown & Williamson Tobacco Corp. 509 U.S. 209, 227. Available at: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/209/>
- Wilson R., Keil F. (eds) (1999) *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*. MIT Press. Available at: clopedia_Cognitive_Sciences-paper.pdf (accessed 28 August 2024).

Algorithmic Collusion: Comparative Legal Analysis of Regulation in Russia and Abroad¹

M. Girich, A. Levashenko

Maria Girich – Researcher, The Russian Foreign Trade Academy of the Ministries Economic Development of the Russian Federation; 6A Vorobyovskoye Shosse, Moscow, 119285, Russia; girichmari@mail.ru; ORCID: 0000-0001-8093-2665

Antonina Levashenko – Senior Researcher, Head of Russia-OECD Center under the Russian Academy of National Economy and Public Administration; 82 Prospekt Vernadskogo, Moscow, 119571, Russia; antonina.lev@gmail.com; ORCID: 0000-0002-1236-3605

Abstract

Today, companies use different pricing, monitoring, and demand and supply analysis algorithms, which, on one hand, increase profits and benefit consumers (for example, personalized discounts), but, on the other, can damage competition in cases of economic entities using algorithms to implement collusion or anti-competitive one-way behaviour or in cases of self-learning algorithms colluding with no human intervention.

Much of the subject matter of this article stems from the adoption of special regulations on the use of algorithms in collusion over the past few years. The use of algorithms for the implementation of anti-competitive agreements in 2023 in Russia (amendments to the Code of Administrative Offences of the Russian Federation) is considered an aggravating circumstance. Foreign countries are developing similar regulation; for example, China has explicitly banned the use of algorithms not only in explicit collusion but also in tacit collusion (2021–2023). The EU has recognized “collusion by code” as a cartel agreement (2023), and the US has proposed special rules to regulate implicit collusion using algorithms that analyze competitors’ data (2024).

Researchers have identified the types of harm that may result from the use of collusion algorithms by businesses. This article compares the approaches of countries to regulation of the use of algorithms, taking into account the three types of harm identified by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and used by regulators of countries: whether algorithms are used as a tool to implement explicit collusion in existing agreements between economic entities; whether economic entities do not conclude agreements but nonetheless come to concerted action using similar software that is based on algorithms that generate the same price or market determinations for all competitors; and whether self-learning algorithms conspire autonomously (without human intervention) and without the knowledge of economic agents. Comparative legal analysis will help identify how countries approach the problem of collusive use of algorithms, which has become possible in a digital economy.

Methods of research used in this article include comparative analysis of legal acts and law enforcement practices in Russia and abroad.

Keywords: collusion, tacit collusion, concerted actions, algorithms, competition

Acknowledgments: the article was written on the basis of the RANEPА state assignment research programme.

For citation: Girich M., Levashenko A. (2024) Algorithmic Collusion: Comparative Legal Analysis of Regulation in Russia and Abroad. *International Organisations Research Journal*, vol. 19, no 3, pp. 138–158 (in English). doi:10.17323/1996-7845-2024-03-08

¹ This article was submitted on 24.04.2024.