

УДК 330.101.8

DOI: 10.17223/19988648/56/4

А.В. Заздравных, Е.Ю. Бойцова

BIG DATA КАК ФАКТОР ВХОДА НА ОТРАСЛЕВЫЕ РЫНКИ

В последние несколько лет в российском экспертном и научном сообществе фиксируется значительный рост профессионального интереса к проблеме использования возможностей больших данных и алгоритмов их обработки в качестве эффективных инструментов формирования рыночных преимуществ фирм, а также инструментов ограничения конкуренции на товарных рынках. Вместе с тем в теоретическом и практическом отношении данная актуальная проблема изучена еще весьма слабо. Настоящая статья, посвященная исследованию отдельных аспектов влияния контроля больших данных на динамику рынков, ставит следующие цели: развитие теории вопроса о современной типологии барьеров входа, а также расширение научных представлений о новых инструментах ограничения процессов конкуренции на товарных рынках. Авторами констатируется, что потенциал контроля больших данных как фактора, содержащего вход новых операторов, проявляется в ограничении доступа к их источникам и технологической инфраструктуре обработки, эффектах «петли положительной обратной связи», а также в новых возможностях для кооперированного поведения фирм. Высказывается убежденность, что принципиальное значение для устойчивости рыночных позиций фирм сегодня приобретает их способность качественно структурировать данные, а также работать в режиме реального времени с релевантными наборами данных. Вместе с тем в развитии дискуссии приводятся и альтернативные мнения по исследуемой проблеме. Отдельно в статье рассматриваются эффекты использования больших данных для благосостояния потребителей, а также связанной с ним проблемы обеспечения конфиденциальности. Отмечается, что способность фирм гарантировать конфиденциальность в процессе потребления создает новые точки роста конкурентоспособности и новые типы барьеров входа.

Ключевые слова: большие данные, барьеры входа, конкурентная политика, цифровизация

Введение

Активное использование больших данных¹ в деятельности компаний, как на традиционных, так и на цифровых рынках, становится в последние годы одним из ключевых факторов роста их операционной эффективности и конкурентоспособности. Сегодня на возможностях больших данных и инструментов их обработки базируются, в значительной мере, и процессы

¹ Для целей настоящей статьи под «большими данными» авторы понимают крупные объемы различной рыночной информации (о пользователях, конкурентах, параметрах рынка и пр.), поступающие из разнообразных источников (поиск, интернет-ресурсы и пр.) и подлежащие дальнейшему анализу и структурированию с помощью специальных технических средств.

формирования новых рынков, а также современные технологии вывода новых продуктов.

Приобрело широкую известность и словосочетание «цифровые следы», к которым следует относить любые индикаторы, характеризующие активность пользователей различных интернет-ресурсов и сервисов, – от платежных и поисковых систем, до маркетплейсов, от сайтов-агрегаторов и сервисов бронирований до социальных сетей и различных информационных ресурсов. И такие «следы», возникающие (и, по мнению специалистов, сохраняющиеся навсегда) в результате каждой транзакции или каждого захода пользователя на цифровой ресурс, включая даже анонимные подключения, сегодня составляют информационный фундамент современной цифровой бизнес-аналитики. В свою очередь, на базе последней формируются предпосылки для улучшения информационного обмена, прогнозирования спроса и клиентского поведения, осуществления мониторинга рынков и конкурентного анализа, улучшения качества продуктов и сервисов, обеспечения качественной сегментации, таргетинга и фокуса на целевых рынках¹.

Практически безграничный потенциал больших данных фиксируется в части кастомизации процессов ценообразования, которая формирует условия для эффективной реализации стратегии ценовой дискриминации². Например, алгоритмическая обработка персональных данных позволяет сегодня исключительно точно определять готовность потребителей платить [1]. Так, отдельные исследователи [2] приводят результаты расчетов, согласно которым использование для адаптации цен данных по демографии повысило прибыль исследуемого объекта только на 0,14 %, однако дополнительное включение в алгоритм данных о просмотре веб-страниц увеличило прибыль уже значительно – на 2,14 % больше, чем в случае применения стратегии дискриминации II типа³. А генерируемые большими данными возможности для кастомизации товарного предложения и коммуникационных сигналов, например рекламных, ощутимо повышают эффективность механизма взаимодействия с клиентами [3].

В результате возрастает качество планирования бизнес-решений, нивелируется фактор неопределенности при их принятии, растет доходность операционной деятельности, а также конкурентоспособность и рыночное влияние фирм.

С большой долей уверенности можно полагать, что один из основных резервов роста конкурентоспособности фирмы сегодня лежит в плоскости

¹ Вместе с тем сохраняется определенный скепсис относительно целесообразности и эффективности использования в реальной практике огромных массивов пользовательских данных с такой их детализацией.

² Вплоть до наиболее сложной для осуществления в практическом смысле – ценовой дискриминации I типа.

³ В [2] авторами также приводятся результаты расчетов по стриминговому сервису Netflix, показывающих, что адаптация цен на основе данных просмотра веб-страниц позволила бы увеличить данному сервису свою годовую прибыль на 12 %.

ее способностей генерировать, привлекать и использовать большие данные. И на такие компетенции сегодня опираются и процессы конкуренции на рынках [4]. Действительно, в настоящее время большие данные следует рассматривать как значимый «цифровой актив» современных компаний. И, в практическом смысле, ценность представляют, в первую очередь, качественно структурированные под конкретные бизнес-задачи наборы данных, а также технический инструментарий для их анализа в реальном времени [5].

По данным немецкого антимонопольного ведомства¹, в последние годы зафиксировано присутствие значительного числа операторов, стремительно достигших чрезвычайно высоких масштабов деятельности с помощью моделей бизнеса, построенных на сборе и коммерческом использовании больших данных, в том числе персональных [6]. А данные по Российской Федерации свидетельствуют, что в 2017 г. 13 % российских компаний, активно использующих в своей деятельности большие данные, располагали (каждая) их объемом свыше 500 терабайт. При этом лидерами в области использования больших данных выступают телекоммуникационная отрасль, банковский сектор и ритейл – уровень внедрения больших данных в этих сферах в 2017 г. составлял 67, 56 и 33 % соответственно [7]. Очевидно, что к настоящему времени располагаемые объемы данных значительно возросли и продолжают стремительно увеличиваться. Так, капитализация мирового рынка аналитики больших данных, составившая в 2019 г. \$ 41,85 млрд, по прогнозам агентства Research&Markets, увеличится к 2028 г. до \$115 млрд².

Поскольку наборы данных и программные инструменты их анализа можно относить не только к активам, но и к специфическому «продукту», создаваемому фирмами³, то и процессы конкуренции сегодня вышли далеко за пределы профильных товарных рынков. Все острее развивается соперничество между компаниями, способными коммерциализовать информацию, обладающими идентичными или сопоставимыми наборами данных и аналитическими компетенциями. Таким образом, в «поле конкуренции» современной фирмы попадают операторы рынков, традиционно не считавшиеся прямыми конкурентами.

Как отмечалось выше, многие крупные участники глобальных рынков, и, в первую очередь, рынков цифровых, строят свои конкурентные преимущества на базе контроля информации о рынках, о клиентах и о прямых конкурентах. Такой контроль позволяет повысить качество рыночных прогнозов и увеличить эффективность практических мер по нейтрализации потенциальных конкурентных угроз. Анализ и контроль данных, обеспе-

¹ Das Bundeskartellamt.

² Источник: официальный сайт аналитического агентства Tadviseer. URL: <https://www.tadviser.ru/>

³ Действительно, и рынки самих данных сегодня также получили значительный импульс для развития.

чивая, с одной стороны, повышение эффективности бизнес-процессов, способен одновременно выступать инструментом ограничения конкуренции, «приводить к поведению, имеющему эффект манипулирования динамикой рынка» [8], «увеличивать рыночную власть и повышать барьеры для входа, снижая конкурентное давление» [9]. А в связи с тем, что крупные и известные операторы рынков способны генерировать больший объем данных и вкладывать больше средств в продвижение, нежели небольшие новые фирмы, то процесс накопления данных, увеличивая асимметрию распределения фирм по размеру, влияет и на динамику рынков [10].

Несмотря на то обстоятельство, что «накопление пользовательских данных само по себе не следует квалифицировать как несправедливое преимущество» [11], вместе с тем «в определенных условиях контроль больших данных способен стать фактором усиления рыночной власти, формирующим стимулы для антиконкурентного поведения» [12]. Таким образом, потенциал контроля больших данных в части получения фирмой значимой рыночной власти, в части ограничения доступа фирм на рынки и создания препятствий для развития конкуренции, стал в последние годы предметом активных дискуссий в экспертной среде [13]. А вопросы обеспечения беспрепятственного доступа участников рынка к обмену информацией и ее распределению, наряду с созданием условий для полноценной защиты конфиденциальности пользовательских данных, стоят сегодня в одном ряду с наиболее острыми проблемами современной антимонопольной политики.

Большие данные и условия входа на рынки

Роль и потенциал больших данных как важного источника формирования барьеров входа отмечают рядом авторов (см., например, [8, 14–19]). «Использование данных становится препятствием на пути выхода новых фирм на рынок» [8], «накопление и использование данных стали уникальным, специфическим и сложным входным барьером, требующим особого антимонопольного контроля» [20].

Основные аргументы в пользу антиконкурентного потенциала контроля больших данных, влияющего, в первую очередь, на перспективы входа новых операторов, выстраиваются вокруг двух ключевых обстоятельств. Во-первых, вокруг возможности получения собственником таких данных *весомых рыночных преимуществ*¹ и, во-вторых, вокруг формирования дополнительных предпосылок для *координации деятельности* укоровившихся в отрасли фирм.

В частности, отмечается, что фирмы, действующие в отрасли, в первую очередь крупные и известные технологические компании, способны созда-

¹ Указанный аспект, в первую очередь, касается тех видов данных, которые обобщают различные формы поведения потребителей: интернет-активности, поисковые запросы, осуществленные транзакции и платежи и пр.

вать потенциальным новичкам ощутимые проблемы для входа на рынки, используя в целях повышения качества собственных продуктов и сервисов, а также в целях улучшения своего предложения и экспансии в новые сферы крупномасштабные наборы данных, задействуя при этом технологии машинного обучения [14]. А непреодолимый дефицит критических для эффективной работы на рынках данных серьезно снижает рыночные возможности и уровень потенциальной конкурентоспособности новичков [17]. И данный барьер постоянно увеличивается [21].

Одним из факторов дефицита данных у новых фирм выступает *величина первоначальных капитальных затрат*, необходимая для построения соответствующей инфраструктуры для эффективной работы с большими данными¹. Так, помимо мощностей для их накопления и хранения, требуются и современные аналитические инструменты, программное обеспечение и квалифицированный ИТ-персонал. И контроль инфраструктуры позволяет действующим фирмам выстраивать дополнительные барьеры входа, обусловленные как техническими возможностями сбора данных и инструментами их синтеза и анализа, так и требованиями защиты информации, персональных данных и интеллектуальных прав [15].

Действительно, принципиальным моментом с позиций экономической ценности данных выступают возможности для их качественного структурирования², позволяющего осуществлять их эффективную обработку и дальнейшее использование в коммерческих целях. Неструктурированность данных радикально снижает их ценность и отдачу все возрастающих выборок [22]³. И здесь закономерно встает вопрос о доступности для небольшой фирмы, действующей на начальной стадии жизненного цикла, качественной обработки и анализа неструктурированных данных, а также о ее технологических возможностях извлечения из общего массива получаемой информации тех фрагментов, которые критически значимы с позиций качества прогнозов состояния спроса, поведения потребителей и иных параметров рынка.

Одновременно справедливо отмечается [5, 23, 24], что в связи с тем обстоятельством, что данные быстро утрачивают свою актуальность, принципиальное значение в контексте барьеров входа приобретает не столько доступ к данным как таковым, сколько доступ в режиме реального времени к источникам таких данных. Таким образом, барьером доступа на ры-

¹ Такие затраты часто носят «невосполнимый» характер.

² Здесь под «структурированием» понимается упорядочение данных таким образом, который позволял бы применять к ним широкий спектр методов обработки, алгоритмов анализа и интерпретации.

³ В [22] авторы полагают, что большие данные, по сути, в основной своей массе дублируют друг друга, и необходимую информацию фирма способна извлекать из их минимального, но качественно структурированного набора. При этом авторы ссылаются на практику компании Google, которая, по имеющейся у них информации, обычно использует в своей бизнес-аналитике случайные выборки в размере 0,1 % от всей совокупности располагаемых данных.

нок, обусловленным потенциалом больших данных, становится барьер доступа к самим данным, к их источникам.

У фирм, способных агрегировать и контролировать большие массивы информации, часто фиксируются так называемые эффекты *петли положительной обратной связи*, которые, в общих чертах, можно представить следующим образом.

Полноценный доступ к большим данным, как уже отмечалось, создает базу для существенного улучшения бизнес-процессов, позволяя выводить максимально адаптированные под требования целевых рынков продукты, а также поддерживать более качественный и востребованный клиентский сервис. Это, в свою очередь, положительно влияет на рост у фирмы клиентской базы и на объем ее транзакций, что в дальнейшем позволяет генерировать еще больший массив данных, увеличивать монетизацию и производственные показатели, в большем объеме инвестировать в развитие – «высокие доходы, получаемые более крупными операторами, стимулируют больший объем инвестиций»¹ [6]. Одновременно могут возникать и дополнительные финансовые возможности для приобретения сторонних компаний, располагающих ценными активами больших данных, – «поступая данным образом, фирма еще больше увеличивает объем собственных пользовательских данных» [9]. Благодаря располагаемому массиву ретроданных², «фирмы предоставляют более высокое качество услуг, и, таким образом, их рыночные позиции дополнительно защищены высокими входными барьерами» [16].

Зачастую указанные процессы в деятельности компаний сопровождаются расширением географии продаж и охвата целевых рынков.

В свою очередь, у потенциальных новичков – молодых и малоизвестных компаний – должны наблюдаться противоположные тенденции: снижение общего числа пользователей, снижение объема агрегируемых данных и как следствие дальнейшее увеличение разрыва с крупными операторами в качестве сервиса, в объеме пользовательского трафика, величине валовых доходов и прибыли.

Большие данные и инструменты их обработки играют сегодня значительную роль в упрощении процессов координации деятельности фирм, стабилизации параметров рынка, и в возникновении *новых форматов картельных сговоров*, «которые, в конечном итоге, приводят к повышению цен или разделу рынков» [25]. Так, антиконкурентный потенциал больших данных способен раскрываться в росте «прозрачности» параметров рынка, оказывающей положительное влияние на стабильность горизонтальных сговоров и на возможности фирм по выявлению отклонений от заключенных соглашений. И данные обстоятельства вызывают сегодня значитель-

¹ Речь идет об инвестициях в новые алгоритмы, в новые функциональные возможности онлайн-сервисов, в диверсификацию инструментов работы с целевой аудиторией.

² Здесь под «ретроданными» понимается различная информация о пользовательской активности за длительный временной горизонт.

ную обеспокоенность антимонопольных регуляторов, ссылающихся¹ на то, что современные цифровые технологии могут быть активно задействованы в латентной монополизации рынков, а также в реализации широкого пула недобросовестных антиконкурентных практик.

Значительный уровень «прозрачности» ценовых параметров высококонцентрированных рынков делает эти рынки весьма уязвимыми для сговора, поскольку контроль ценовой информации позволяет легче и эффективнее сопоставлять данные о ценах, а также прогнозировать возможные ответные реакции конкурентов на динамику цен. Идентичные ценовые алгоритмы позволяют фирмам одновременно корректировать цены, в эти алгоритмы может быть заложен как широкий диапазон решений по ценообразованию, так и широкий спектр целевых индикаторов². Значительные возможности образуются и для анализа данных в режиме реального времени с целью мониторинга соответствия действий фирм положениям картельного соглашения – «упрощается наблюдение компаний друг за другом, выявление и коррекция потенциальных отклонений от условий сговора» [6]. Также здесь появляются и технические возможности для программирования консолидированной реакции фирм при изменении параметров рынка либо для выявления оппортунистического поведения и ввода ответных санкций за любые нарушения договоренностей. Как результат – повышение устойчивости сговоров и ощутимо больший «параллелизм» в рыночном поведении операторов.

Регуляторами анонсируется и появление новых инструментов для формирования картельных сговоров, основанных на технологиях искусственного интеллекта, постоянно модифицируемых благодаря методам машинного обучения. Уже известны примеры организации картельных соглашений на базе автономного взаимодействия программ при полном отсутствии прямого участия физических лиц либо с их минимальным участием. И цифровые механизмы сговора на базе использования больших данных и алгоритмов постоянно совершенствуются, что серьезно снижает возможности регуляторов по идентификации и доказательству такого поведения – «антиконкурентные практики часто сложно выявлять и доказывать» [26]. Безусловно, более совершенный в техническом отношении механизм сговора способен серьезно усилить рыночную власть укоровившихся фирм,

¹ Указанная обеспокоенность транслируется в многочисленных пресс-релизах официальных источников антимонопольных служб. Ознакомиться с ними подробнее читатель сможет на официальных страницах ведомств, например: *International Competition Network* (<https://www.internationalcompetitionnetwork.org/>); *Bundescartellamt* (https://www.bundeskartellamt.de/DE/Home/home_node.html); *ФАС РФ* (<https://fas.gov.ru/>).

² Отметим, что в самом факте использования специальных компьютерных программ нет ничего криминального, тем более в случаях их использования в целях соперничества, когда, например, фирмой отслеживаются цены конкурентов с целью корректировки собственных цен. Другой вопрос, когда указанные программы внедряются с целью координации ценообразования, что, очевидно, в большинстве случаев следует квалифицировать как картельный сговор.

получивших сегодня новые рычаги для воздействия на рыночную динамику через ограничение входа новых операторов и вытеснение действующих.

Другая современная проблема – это использование баз данных и алгоритмов с целью *сговоров на торгах*.

Так, аукционные роботы (*боты*)¹ могут быть запрограммированы на автоматическую генерацию предложения цен от имени конкретного участника аукциона в определенном диапазоне их колебания либо на автоматическое поддержание максимальной цены в ходе данного аукциона, либо поддержание «желаемого» уровня цен. И совместное использование в ходе электронных торгов идентичных алгоритмов фирмами-конкурентами (в ряде случаев, номинальными) позволяет на практике реализовывать различные сценарии антиконкурентных соглашений, достигнутых до начала торгов, обеспечивать «комфортный» для участников аукциона уровень цен, а также победу конкретным фирмам. Очевидно, что подобные стратегии способны отрицательно сказаться на возможностях независимых фирм для входа на товарные рынки, например через механизм государственных закупок.

При этом в функционал таких программ могут входить различные опции, позволяющие «заметать цифровые следы»², оставляемые ими на электронных торговых площадках. Очевидно, что в условиях быстрого развития методов анализа данных, искусственного интеллекта и программных средств, а также по мере роста объемов контролируемых массивов данных возможности для координации действий операторов рынка будут расширяться, а их потенциал ограничения входа возрастет.

Альтернативные взгляды на вопрос

Ряд исследователей (см., например, [27]) ссылаются на то обстоятельство, что потенциал контроля больших данных в ограничении входа на рынки не очевиден и не доказан. И для обоснованного утверждения, что обладание большими данными гарантирует фирмам надежную защиту их рыночных позиций, недостаточно эмпирических доказательств.

При этом констатируется, что ряд крупных платформ, вытесненных в свое время с рынка конкурентами, на момент своего краха располагали значительными массивами пользовательских данных. При этом практика богата примерами, когда новички обгоняют успешные укоренившиеся фирмы, имеющие ощутимо большие преимущества по объему контролируемых данных. Действительно, сегодня понимание потребностей клиен-

¹ «Боты» (техн.) – компьютерные программы, самостоятельно выполняющие различные действия через веб-интерфейсы. Главная задача – осуществление множества рутинных операций на высоких скоростях, в том числе имитация участия человека по определенному заданному алгоритму или по определенным заданным критериям.

² *Источник:* интервью руководителя управления по борьбе с картелями Федеральной антимонопольной службы изданию «Консультант+» от 06 марта 2018 г. Официальный сайт ФАС РФ: <https://fas.gov.ru/content/interviews/2438>.

тов и актуальных рыночных трендов, наряду с относительно простыми, но точными и своевременными технологическими решениями, часто выступает достаточным условием для входа новых фирм на рынки, где уже действуют крупные и известные операторы. Также известны многочисленные случаи, когда новые для данного рынка операторы из числа технологических гигантов, обладающие весомым объемом накопленных данных по смежным или иным направлениям своей деятельности, не способны успешно войти на рынок и составить серьезную конкуренцию.

Отметим, что сегодня приобретают значение не столько сами данные, сколько способность фирмы эффективно работать с ними, создавать наборы, структурированные под решение конкретных бизнес-задач, а также комбинировать эти наборы с ключевыми ресурсами и факторами производства. И в настоящее время важны не столько массивы располагаемых данных, сколько качественные алгоритмы прогнозирования поведения потребителей.

Значительное развитие в последние годы получил как сам рынок *больших данных*, так и рынок их анализа, что существенно расширило возможности для покупки любого объема необходимой информации. Значительное число профильных компаний сегодня предлагает не только релевантные наборы данных, но и услуги по интеграции и интерпретации данных, поступающих из разнородных источников, а также коммерчески перспективные идеи по их использованию на различных рынках [27].¹

Звучат мнения о таких свойствах больших данных, как *неисключаемость и неконкурентность*², и эти свойства приближают их по своей природе к общественным благам.

Таким образом, согласно отдельным альтернативным взглядам, использование больших данных одной компанией не порождает препятствий для их сбора и использования другими операторами. «Ни одна фирма не в состоянии ограничить другим фирмам возможности использования данных» [28]. В результате все фирмы, действующие на релевантном товарном рынке, потенциально обладают сравнительно сопоставимой информацией. И здесь возникает закономерный вопрос: насколько объективна потребность в сопоставимом наборе и объеме данных у различных фирм, действующих даже на общем рынке? «Естественно задаться вопросом, существует ли замена инсайтам из больших данных в тех секторах, где традиционно от них было мало пользы» [22]. «Большие неудачи в больших данных уже продемонстрировали, что прогнозы, основанные лишь на исторических данных, способны вводить в заблуждение, в то время как данные, даже не связанные непосредственно с анализируемой или решаемой про-

¹ Автор [27] ссылается на практику ключевых брокеров данных в США и указывает, что «ценность услуг, которые предлагает брокер данных, зависит не столько от размера и объема данных, сколько от идей и выводов, которые брокер может извлечь из этих данных».

² См., например, [14].

блемой, но мобилизованные совсем недавно, гораздо более ценны» [4]. Таким образом, решающее значение приобретает способность фирмы привлекать и обрабатывать данные в режиме реального времени.

Одновременно с этим данные как ресурс характеризуются высоким уровнем *замещаемости*, следовательно, фирмам потенциально доступно множество альтернативных источников данных. Большинство типов ретроданных быстро устаревают, *теряют свою ценность* и актуальность. И в определенный момент дальнейшее накопление данных за долгий временной горизонт перестает являть собой дополнительную ценность с позиций конкурентоспособности фирмы и ее рыночного потенциала. Действительно, какие преимущества для вывода и продвижения современных новых продуктов способны обеспечить данные по клиентскому профилю за последние десять лет? Очевидно, что со временем (а сегодня очень быстро) у потребителей меняются жизненные ценности, мотивации, отношение к деньгам, обновляются источники информации, возникают новые каналы коммуникаций и покупок. В этой связи первоочередное значение приобретают именно текущие пользовательские активности и информация по ним – «не следует делать стратегические инвестиции на базе данных, игнорируя факт изменения реальности» [29].

При этом столь популярный сегодня формат распределительной политики фирм, основанный на предоставлении пользователям бесплатного доступа к цифровым продуктам и услугам и позволяющий привлечь за этот счет еще больший массив пользовательской информации, часто не имеет реального отношения к возведению барьеров и к попыткам снизить уровень конкуренции¹.

Приводятся доводы, что большие данные бессмысленно включать в типологию барьеров входа, рассматривая их как неизбежное препятствие для развития конкуренции и роста благосостояния потребителей. Несмотря на то обстоятельство, что инвестиции в большие данные действительно способны увеличивать разрыв в конкурентоспособности между фирмами, «такая дистанция будет побочным продуктом процессов конкуренции по существу и не обязательно станет препятствием для входа на рынок новых инновационных фирм» [20]. И, по мнению данных авторов, в рамках концепции больших данных, проблему ограничения входа необходимо анализировать с учетом принятой деловой практики на конкретных рынках и принимая во внимание фактор результативности – потенциального вреда или потенциальных выгод.

К тому же потенциал барьеров входа, обусловленных контролем больших данных, может существенно различаться в зависимости от конкретного товарного рынка и его структуры, а также быть производным от силы влияния прямых и косвенных сетевых эффектов.

¹ Так, получение компанией Google беспрецедентно большого объема пользовательской информации (статистика поиска, заходы на интернет-ресурсы, регистрационные данные и пр.) направлено, в основном, на продажу таргетированной рекламы и услуг по ее размещению [21].

По мнению старшего консультанта антимонопольного департамента консалтинговой группы Fasken Джона Пекмана, несмотря на то, что препятствия для входа способны возникать на стадии сбора данных, являющейся важным этапом цепочки формирования их ценности, все-таки возникают сомнения, что даже те рынки, для которых большие данные имеют критическое значение, относятся к рынкам с высокими барьерами [14]. К тому же использование больших данных связано, в первую очередь, с работой фирм на онлайн-рынках, состояние которых крайне динамично. И это обстоятельство теоретически способно положительно влиять на динамику входа фирм и снижение уровня барьеров [30].

Как уже было отмечено, накопление цифровых данных повышает «прозрачность» рынков, а последняя, несмотря на возможности для сговора, действительно способна положительно влиять на развитие конкуренции. В определенных обстоятельствах большая информированность о состоянии спроса и других параметрах рынков будет стимулировать появление новых фирм, что положительно скажется на интенсивности ценовой и неценовой форм конкуренции. А дополнительный доступ к информации о запросах клиентов и предложениях конкурентов снизит стоимость входа на рынок [6].

Большие данные и потребительское благосостояние

В контексте использования больших данных следует вкратце затронуть важный аспект, связанный с их потенциальным влиянием на потребительское благосостояние, – «большие данные всегда способствуют повышению либо снижению благосостояния» [20].

Как уже было отмечено, агрегация большого массива информации о предпочтениях и о поведении своей целевой аудитории дает возможность фирмам совершенствовать предложение, улучшать ассортиментную линейку, повышать качество сервисов и продуктов, создавая условия для роста потребительского благосостояния. «Положительный эффект может заключаться в определении наиболее полезных для потребителей характеристик продукта, в прогнозировании и предотвращении узких мест в цепочке поставок» [8], «содействии предложению более релевантных услуг со стороны компаний» [24].

Вместе с тем возникают и основания полагать, что распределение больших данных способно, теоретически, нанести ущерб потребительскому благосостоянию, например, в следующих обстоятельствах:

- когда данные использованы таким образом, который ограничивает технологические возможности клиентов переключаться между представленными на рынке альтернативами либо формирует у потребителей жесткую «цифровую привязанность» к продукту или сервису конкретного оператора и, как результат, ограничивает свободу потребительского выбора;

- когда на базе таких данных «осуществляется «изошренная» ценовая дискриминация» [8]. Исходя из положений экономической теории, назна-

чение цен на уровне максимальной готовности платить приводит к изъятию потребительского излишка¹ в полном объеме;

– когда возникают значительные риски утраты сохранности персональной информации и конфиденциальности.

Несмотря на то, что проблема защиты информации весьма подробно рассмотрена в современной литературе и не входит в круг проблем, анализируемых в настоящей статье, ее авторы полагают, что сегодня, особенно в контексте функционирования цифровых рынков, конфиденциальность следует рассматривать одновременно и как одну из важнейших составляющих благосостояния (в широком смысле – благополучия) потребителей, и как фактор дифференциации, конкурентоспособности и рыночной власти фирм.

Очевидно, что проблема утраты конфиденциальности потенциально способна негативно повлиять на права, свободы и охраняемые законом интересы потребителей. Вместе с тем, по мнению Вольфганга Кербера², пользовательское отношение к проблеме конфиденциальности персональных данных «в значительной мере зависит от контекста, от типа информации и конкретных обстоятельств ее раскрытия, а предпочтения конфиденциальности у пользователей неоднородны» [16]. Автор утверждает, что недостаточный уровень конкуренции на высококонцентрированных рынках позволяет фирмам собирать ощутимо больший объем данных и предлагать меньше вариантов обеспечения конфиденциальности, нежели в рамках эффективной конкуренции³. Это обусловлено нередким отсутствием у пользователей возможностей для переключения на альтернативные ресурсы и возникающей отсюда их «большей готовностью платить высокую персональную цену в виде собранных данных... и соглашаться с политикой конфиденциальности, не соответствующей их конкретным предпочтениям» [16].

Безусловно, не является секретом, что значительная доля потребителей обычно не осведомлена о масштабах сбора персональных данных, а также о степени вовлеченности этих данных, например, в процесс таргетинга целевой аудитории. Более того, многие из них потенциально склонны без каких-либо опасений предоставлять любой объем запрашиваемых данных (например, в момент регистрации на интернет-ресурсе), особенно в случаях последующего обеспечения им бесплатного доступа к интересующим их продуктам и сервисам.

Вместе с тем существует и иной многочисленный пользовательский сегмент, чувствительный к проблеме «утекания» персональных данных и

¹ Consumer Surplus.

² MACIE – Марбургский центр институциональной экономики, Германия.

³ Справедливости ради заметим, что на данный момент существует дефицит достоверных и адекватных эмпирических сведений, позволяющих установить факт наличия и оценить характер связей между структурой рынков и политикой компаний в области конфиденциальности, а также связей между объемами агрегации и распределения пользовательских данных и потребительским благосостоянием.

утрате контроля над ними, к тенденциям увеличения «прозрачности» транзакций, неопределенности круга лиц, получающего доступ к данным, и неопределенности целей такого доступа и, в широком смысле, к проблеме неприкосновенности их частной жизни. «Многие пользователи испытывают тревогу из-за неадекватно большого объема запрашиваемых у них персональных данных»¹ [31].

Таким образом, следует констатировать, что важным параметром дифференциации предложения и значимым условием потребительского выбора, важным потенциальным отличием, обеспечивающим конкурентоспособность современной фирмы, сегодня становятся предлагаемые ею решения в области конфиденциальности и гарантий обеспечения надежной защиты пользовательских данных. И это обстоятельство способно стать значимым барьером для компаний с низкой репутацией² в области защиты данных, утраты ими конкурентоспособности и рыночных позиций. И поскольку одним из способов решения проблем обеспечения конфиденциальности в реальной практике сегодня выступает усиление регулятивных мер, направленных на защиту прав пользователей, то этот фактор, в свою очередь, также способен повлиять на рост уровня барьеров и динамику входа фирм на рынки [32].

Подводя итоги настоящей статье, констатируем, что в связи возрастающим значением использования фирмами массивов больших данных на современных товарных рынках, известная в теоретическом и практическом смысле проблема барьеров входа получает сегодня дополнительный импульс для дальнейших исследований.

Несмотря на то обстоятельство, что постоянно возрастающие сегодня возможности компаний по агрегации и распределению больших данных не отражают, в строгом смысле, рост показателей их рыночной власти, вместе с тем такие возможности способны создавать предпосылки для ограничения конкуренции и формирования новых типов барьеров входа на рынки.

Таким образом, развитие теоретических подходов к анализу потенциала контроля больших данных как важного элемента процессов конкуренции на современных рынках, значимого фактора конкурентоспособности фирм и новой детерминанты входа на рынки приобретает в настоящий момент особую актуальность.

¹ Отметим, что в отдельных случаях необходимость истребования дополнительных данных может быть продиктована практическими соображениями соблюдения экономических интересов продавца или поставщика услуг. В этом контексте интересен резонансный пример стримингового сервиса Spotify, который в попытках пресечения несанкционированного бесплатного использования контента третьими лицами начал запрашивать GPS-данные у своих подписчиков.

² Заметим, что подобная репутация часто формируется в рамках острой конкурентной борьбы, когда распространяется недостоверная информация о низком уровне защиты данных.

Литература

1. Townley C., Morrison E., Yeung K. Big data and personalized price discrimination in EU competition law // Yearbook of European Law. 2017. № 36. P. 683–748.
2. Shiller B.R. First-Degree Price Discrimination Using Big Data // Brandeis University Working Papers 58. 6 January 2014.
3. Wong-Ervin K.W. Assessing Monopoly Power or Dominance in Platform Markets // Social Science Research Network. 26 January 2020. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3525727 (accessed: 15.02.2021).
4. Nuccio M., Guerzoni M. Big data: Hell or heaven? Digital platforms and market power in the data-driven economy // Sage Journals. 2018. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/102452941881652> (accessed: 11.03.2021). DOI: 10.1177/1024529418816525
5. Surblyté G. Data as a digital resource // Max Planck Institute for Innovation & Competition Research Paper. 2016. № 16–12.
6. Competition Law and Data. 10th May, 2016. URL: <https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Berichte/Big%20Data%20Papier.html> (accessed: 05.02.2021).
7. Митрович С. Рынок больших данных и их инструментов: тенденции и перспективы в России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2018. Т. 9, № 1. С. 74–85.
8. Forrest K. Big Data and Online Advertising: Emerging Competition Concerns. 17 April, 2019. URL: <https://www.competitionpolicyinternational.com/big-data-and-online-advertising-emerging-competition-concerns/> (accessed: 18.02.2021).
9. dePeyer B.H. EU merger control and big data // Journal of Competition Law & Economics. 12 January 2018. № 13(4). P. 767–790. DOI: 10.1093/joclec/nhx026
10. Farboodi M., Mihet R., Philippon T., Veldkamp L. Big data and firm dynamics // Working Paper 25515. 2019. URL: <http://www.nber.org/papers/w25515> (accessed: 05.03.2021).
11. OECD. Implications of E-commerce for Competition Policy // Background Note. 2019. URL: <https://www.oecd.org/daf/competition/e-commerce-implications-for-competition-policy.htm> (accessed: 04.03.2021).
12. OECD. Big data: Bringing competition policy to the digital era. 2016. URL: <https://www.oecd.org/competition/big-data-bringing-competition-policy-to-the-digital-era.htm> (accessed: 04.03.2021).
13. Заздравных А.В. Потенциал барьеров входа в контексте цифровизации // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2021. № 1. С. 128–147. DOI: 10.38050/01300105202116
14. Pecman J., Johnson P., Reisler J. Essential facilities fallacy: big tech, winner-take-all markets, and anticompetitive effects // CPI antitrust chronicle. February 2020. URL: <https://www.competitionpolicyinternational.com/essential-facilities-fallacy-big-tech-winner-take-all-markets-and-anticompetitive-effects/> (accessed: 10.02.2021).
15. Rubinfeld D.L., Gal M.S. Access barriers to big data // Arizona law review. 2017. Vol. 59, № 339. P. 340–381.
16. Kerber W. Digital markets, data, and privacy: competition law, consumer law and data protection // Journal of Intellectual Property Law & Practice. 2016. Vol. 11, № 11. P. 856–866.
17. Radinsky K. Data monopolists like google are threatening the economy // Harvard business review. 02 March 2015. URL: <https://hbr.org/2015/03/data-monopolists-like-google-are-threatening-the-economy> (accessed: 05.01.2021).
18. Lerner A. The Role of 'Big Data' in Online Platform Competition // Social Science Research Network. 26 August 2014. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2482780 (accessed: 01.03.2021).
19. Mahnke R. Big Data as a Barrier to Entry // Antitrust Chronicle. 2015. Vol. 5.
20. Krzepicki A., Wright J., Yun J. The Impulse to Condemn the Strange: Assessing Big Data in Antitrust // CPI Antitrust Chronicle. February 2020. Vol. 2, № 2. P. 16–20.

21. Newman N. Search, Antitrust, and the Economics of the Control of User Data // *Yale Journal on Regulation*. 2014. Vol. 31. P. 401–454.
22. Lambrecht A., Tucker C. Can Big Data Protect a Firm from Competition? // *SSRN Electronic Journal*. 2015. DOI: 10.2139/ssrn.2705530
23. COFECE: Rethinking Competition in the Digital Economy. 2018. URL: https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2018/03/EC-EconomiaDigital_web_ENG_letter.pdf (accessed: 16.02.2021).
24. Manne G., Sperry B. The problems and perils of bootstrapping privacy and data into an antitrust framework // *CPI Antitrust Chronicle*. 29 May 2015. URL: <https://www.competitionpolicyinternational.com/the-problems-and-perils-of-bootstrapping-privacy-and-data-into-an-antitrust-framework/> (accessed: 08.03.2021).
25. Faessel M. The ICN Scoping Paper on Big Data and Cartels // *The Impact of Digitalization in Cartel Enforcement*. 16 November, 2020. URL: <https://www.competitionpolicyinternational.com/the-icn-scoping-paper-on-big-data-and-cartels-the-impact-of-digitalization-in-cartel-enforcement/> (accessed: 19.01.2021).
26. Ючинсон К.С. Большие данные и законодательство о конкуренции // *Право. Журнал Высшей школы экономики*. 2017. № 1. С. 216–245.
27. Tucker C. Digital Data, Platforms and the Usual [Antitrust] Suspects: Network Effects, Switching Costs // *Essential Facility Review of Industrial Organization*. 2019. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3326385 (accessed: 18.01.2021). DOI: 10.1007/s11151-019-09693-7
28. MacCarthy M. Big data is not a barrier to entry// *Tech policy perspectives*, CIO. 2018. URL: <https://www.cio.com/article/3252144/big-data-is-not-a-barrier-to-entry.html> (accessed: 07.02.2021).
29. Radinsky K., Acriche Y. How to Make Better Predictions When You Don't Have Enough Data // *Harvard business review*. 16 December 2016. URL: <https://hbr.org/2016/12/how-to-make-better-predictions-when-you-dont-have-enough-data> (accessed: 04.01.2021).
30. Заздравных А.В., Гудкова Т.В. Теоретические аспекты формирования барьеров входа в условиях информационной дифференциации // *Журнал экономической теории*. 2020. Т. 17, № 4. С. 874–890. DOI: 10.31063/2073-6517/2020.17-4.11
31. Stucke M.E., Grunes A.P. *Big Data and Competition Policy*. Oxford University Press, 2016. URL: http://www.brandeis.edu/economics/RePEc/brd/doc/Brandeis_WP58R2.pdf (accessed: 17.02.2021).
32. Zhe Jin G., Wagman L. Big Data at the Crossroads of Antitrust and Consumer Protection // *Information Economics and Policy*. 17 November 2019. URL: <https://ssrn.com/abstract=3754671> (accessed: 05.03.2021).

Big Data as a Factor of Industry Market Entry

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 56. pp. 50–66. DOI: 10.17223/19988648/56/4

Aleksey V. Zazdravnykh, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russian Federation). E-mail: apkreforma@mail.ru

Elena Yu. Boitsova, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russian Federation). E-mail: boitsova07@list.ru

Keywords: big data, barriers to entry, competition policy, digitalization.

Over the past few years, the Russian expert and scientific community has registered a significant increase in professional interest in the problem of using the capabilities of big data and algorithms for processing them as effective tools for shaping the market advantages of firms, as well as tools for limiting competition in commodity markets. At the same time, in theoretical and practical terms, this urgent issue is still very poorly studied. This article examines certain aspects of the influence of big data control on the dynamics of markets. The au-

thors aim to develop the theory of the issue of the modern typology of entry barriers and to expand scientific ideas about new tools for limiting competition in commodity markets. The authors state that the potential of big data control as a factor that restricts the entry of new operators is manifested in the restriction of access to big data sources and the technological infrastructure of their processing, in the effects of the “positive feedback loop”, and in new opportunities for a cooperative behavior of firms. The authors are convinced that the ability of firms to qualitatively structure data and work in real time with relevant data sets is of fundamental importance for the stability of firms’ market positions today. In the development of the discussion, alternative opinions on the issue are also given. Separately, the authors discuss the effects of using big data on consumer welfare, as well as the associated privacy concerns. The authors note that the ability of firms to guarantee confidentiality in the consumption process creates new points of growth in competitiveness and new types of entry barriers.

References

1. Townley, C., Morrison, E. & Yeung, K. (2017) Big data and personalized price discrimination in EU competition law. *Yearbook of European Law*. 36. pp. 683–748.
2. Shiller, B.R. (2014) First-Degree Price Discrimination Using Big Data. *Brandeis University Working Papers*. 58. 6 January.
3. Wong-Ervin, K.W. (2020) *Assessing Monopoly Power or Dominance in Platform Markets*. Social Science Research Network. 26 January [Online] Available from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3525727 (Accessed: 15.02.2021).
4. Nuccio, M. & Guerzoni, M. (2018) *Big data: Hell or heaven? Digital platforms and market power in the data-driven economy*. Sage Journals. [Online] Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/102452941881652> (Accessed: 11.03.2021). DOI: 10.1177/1024529418816525
5. Surblyté, G. (2016) Data as a digital resource. *Max Planck Institute for Innovation & Competition Research Paper*. 16–12.
6. Bundeskartellamt.de. (2016) *Competition Law and Data*. 10th May. [Online] Available from: <https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Berichte/Big%20Data%20Papier.html> (Accessed: 05.02.2021).
7. Mitrovich, S. (2018) The Market for Big Data and Its Tools: Trends and Perspectives in Russia. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie) – MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 9 (1). pp. 74–85. (In Russian).
8. Forrest, K. (2019) *Big Data and Online Advertising: Emerging Competition Concerns*. 17 April. [Online] Available from: <https://www.competitionpolicyinternational.com/big-data-and-online-advertising-emerging-competition-concerns/> (Accessed: 18.02.2021).
9. de Peyer, B.H. (2018) EU merger control and big data. *Journal of Competition Law & Economics*. 12 January. 13 (4). pp. 767–790. DOI: 10.1093/joclec/nhx026
10. Farboodi, M., Mihet, R., Philippon, T. & Veldkamp, L. (2019) *Big data and firm dynamics*. Working Paper 25515. [Online] Available from: <http://www.nber.org/papers/w25515> (Accessed: 05.03.2021).
11. OECD. (2019) *Implications of E-commerce for Competition Policy. Background Note*. [Online] Available from: <https://www.oecd.org/daf/competition/e-commerce-implications-for-competition-policy.htm> (Accessed: 04.03.2021).
12. OECD. (2016) *Big data: Bringing competition policy to the digital era*. [Online] Available from: <https://www.oecd.org/competition/big-data-bringing-competition-policy-to-the-digital-era.htm> (Accessed: 04.03.2021).
13. Zazdravnykh, A.V. (2021) The potential of entry barriers in the context of digitalization. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika – Moscow University Economics Bulletin*. 1. pp. 128–147. (In Russian). DOI: 10.38050/01300105202116
14. Pecman, J., Johnson, P. & Reisler, J. (2020) Essential facilities fallacy: big tech, winner-take-all markets, and anticompetitive effects. *CPI Antitrust Chronicle*. February. [Online] Available

from: <https://www.competitionpolicyinternational.com/essential-facilities-fallacy-big-tech-winner-take-all-markets-and-anticompetitive-effects/> (Accessed: 10.02.2021).

15. Rubinfeld, D.L. & Gal, M.S. (2017) Access barriers to big data. *Arizona Law Review*. 59 (339). pp. 340–381.

16. Kerber, W. (2016) Digital markets, data, and privacy: competition law, consumer law and data protection. *Journal of Intellectual Property Law & Practice*. 11 (11). pp. 856–866.

17. Radinsky, K. (2015) Data monopolists like google are threatening the economy. *Harvard Business Review*. 02 March. [Online] Available from: <https://hbr.org/2015/03/data-monopolists-like-google-are-threatening-the-economy> (Accessed: 05.01.2021).

18. Lerner, A. (2014) *The Role of 'Big Data' in Online Platform Competition*. Social Science Research Network. 26 August [Online] Available from: https://papers.ssrn.com/sol3/pa-pers.cfm?abstract_id=2482780 (Accessed: 01.03.2021).

19. Mahnke, R. (2015) Big Data as a Barrier to Entry. *Antitrust Chronicle*. 5.

20. Krzepicki, A., Wright, J. & Yun, J. (2020) The Impulse to Condemn the Strange: Assessing Big Data in Antitrust. *CPI Antitrust Chronicle*. February. 2 (2). pp. 16–20.

21. Newman, N. (2014) Search, Antitrust, and the Economics of the Control of User Data. *Yale Journal on Regulation*. 31. pp. 401–454.

22. Lambrecht, A. & Tucker, C. (2015) Can Big Data Protect a Firm from Competition? *SSRN Electronic Journal*. DOI: 10.2139/ssrn.2705530

23. COFECE. (2018) *Rethinking Competition in the Digital Economy*. [Online] Available from: https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2018/03/EC-EconomiaDigital_web_ENG_let-ter.pdf (Accessed: 16.02.2021).

24. Manne, G. & Sperry, B. (2015) The problems and perils of bootstrapping privacy and data into an antitrust framework. *CPI Antitrust Chronicle*. 29 May. [Online] Available from: <https://www.competitionpolicyinternational.com/the-problems-and-perils-of-bootstrapping-privacy-and-data-into-an-antitrust-framework/> (Accessed: 08.03.2021).

25. Faessel, M. (2020) *The ICN Scoping Paper on Big Data and Cartels. The Impact of Digitalization in Cartel Enforcement*. 16 November. [Online] Available from: <https://www.competitionpolicyinternational.com/the-icn-scoping-paper-on-big-data-and-cartels-the-impact-of-digitalization-in-cartel-enforcement/> (Accessed: 19.01.2021).

26. Hutchinson, C.S. (2017) Big Data and Competition Law. *Pravo. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki*. 1. pp. 216–245. (In Russian). DOI: 10.17323/2072-8166.2017.1.216.245

27. Tucker, C. (2019) *Digital Data, Platforms and the Usual [Antitrust] Suspects: Network Effects, Switching Costs. Essential Facility Review of Industrial Organization*. [Online] Available from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3326385 (Accessed: 18.01.2021). DOI: 10.1007/s11151-019-09693-7

28. MacCarthy, M. (2018) *Big data is not a barrier to entry*. Tech Policy Perspectives, CIO. [Online] Available from: <https://www.cio.com/article/3252144/big-data-is-not-a-barrier-to-entry.html> (Accessed: 07.02.2021).

29. Radinsky, K. & Acriche, Y. (2016) How to Make Better Predictions When You Don't Have Enough Data. *Harvard Business Review*. 16 December [Online] Available from: <https://hbr.org/2016/12/how-to-make-better-predictions-when-you-dont-have-enough-data> (Accessed: 04.01.2021).

30. Zazdravnykh, A.V. & Gudkova, T.V. (2020) Information Differentiation and Barriers to Entry. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii – Journal of Economic Theory*. 17 (4). pp. 874–890. (In Russian). DOI: 10.31063/2073-6517/2020.17-4.11

31. Stucke, M.E. & Grunes, A.P. (2016) *Big Data and Competition Policy*. Oxford University Press. [Online] Available from: http://www.brandeis.edu/economics/RePEc/brd/doc/Brandeis_WP58R2.pdf (Accessed: 17.02.2021).

32. Zhe Jin, G. & Wagman, L. (2019) Big Data at the Crossroads of Antitrust and Consumer Protection. *Information Economics and Policy*. 17 November [Online] Available from: <https://ssrn.com/abstract=3754671> (Accessed: 05.03.2021).