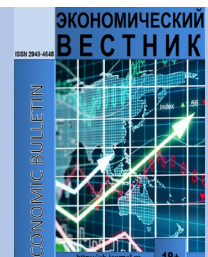


Научно-исследовательский журнал «Экономический вестник / *Economic Bulletin*»
<https://eb-journal.ru>
2025, Том 4 № 1 / 2025, Vol. 4. Iss. 1 <https://eb-journal.ru/archives/category/publications>
Научная статья / Original article
УДК 338.14



¹ Куконкова А.М., ¹ Трофимова Е.О.,
¹ Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина

Влияние монополий в области цифровых технологий на безопасность информации и способы их регулирования

Аннотация: целью исследования является изучение влияния монополий в области цифровых технологий на безопасность информации, а также разработка способов регулирования деятельности цифровых монополий в сфере безопасности информации.

Методы: в качестве методов в представленном исследовании применялись теоретические методы: анализ, синтез и др. Для изучения и анализа влияния монополий в области цифровых технологий на безопасность информации использовался анализ литературных источников с последующим синтезом полученной информации.

Результаты (Findings): в рамках исследования были предложены меры по ограничению угроз цифровых монополий и представлены акторы, обладающие возможностями по реализации данных мер. Среди таких акторов следует выделить различные ветви власти Российской Федерации во главе с Президентом РФ; средства массовой информации, которые информируют и стимулируют действия других акторов; научная общественность, занимающаяся разработкой решений для смягчения и преодоления проблем, порождаемых цифровыми монополиями; пользователи цифровых устройств и сервисов; хакеры, которые могут выявлять недостатки в безопасности цифровых монополий и использовании данных, предупреждать общественность о нечестном поведении и разоблачать злоупотребления; конкуренты цифровых монополий и корпорации из смежных отраслей; сами цифровые монополии.

Выводы: доказано, что монополии в сфере цифровых технологий могут угрожать информационной безопасности. Необходимо разрабатывать стратегии по снижению угроз информационной безопасности со стороны монополий в сфере цифровых технологий с учетом сетевого эффекта.

Ключевые слова: цифровая монополия, цифровая экономика, цифровые технологии, информационная безопасность, угрозы информационной безопасности, монополии в сфере цифровых технологий

Для цитирования: Куконкова А.М., Трофимова Е.О. Влияние монополий в области цифровых технологий на безопасность информации и способы их регулирования // Экономический вестник. 2025. Том 4. № 1. С. 39 – 45.

Поступила в редакцию: 17 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 20 января 2025 г.; Принята к публикации: 26 февраля 2025 г.

¹ Kukonkova A.M., ¹ Trofimova E.O.,
¹ Gubkin Russian State University of Oil and Gas

The impact of monopolies in the field of digital technologies on information security and ways to regulate them

Abstract: the purpose of the research is to study the influence of digital monopolies on information security, as well as to develop ways to regulate the activities of digital monopolies in the field of information security.

Methods: theoretical methods were used as methods in the presented research: analysis, synthesis, etc. To study and analyze the impact of monopolies in the field of digital technologies on information security, an analysis of literary sources was used, followed by a synthesis of the information obtained.

Findings: the research proposed measures to limit the threats of digital monopolies and presented actors with the capacity to implement these measures. Such actors include the various branches of government of the Russian Federation, headed by the President of the Russian Federation; the media, which inform and stimulate the actions of other actors; the scientific community, which develops solutions to mitigate and overcome the problems caused by digital monopolies; users of digital devices and services.; hackers who can identify flaws in the security of digital monopolies and the use of data, warn the public about unfair behavior and expose abuses; competitors of digital monopolies and corporations from related industries; digital monopolies themselves.

Conclusions: it has been proven that monopolies in the field of digital technologies can threaten information security. It is necessary to develop strategies to reduce threats to information security from monopolies in the field of digital technologies, taking into account the network effect.

Keywords: digital monopoly, digital economy, digital technologies, information security, information security threats, monopolies in the field of digital technologies

For citation: Kukonkova A.M., Trofimova E.O. The impact of monopolies in the field of digital technologies on information security and ways to regulate them. Economic Bulletin. 2025. 4 (1). P. 39 – 45.

The article was submitted: November 17, 2024; Approved after reviewing: January 20, 2025; Accepted for publication: February 26, 2025.

Введение

Информация представляет собой актив, который имеет ценность для граждан, предприятий, органов государственной власти и для самого государства и, следовательно, должна быть надлежащим образом защищена. Любая информация должна быть защищена и не доступна для несанкционированного доступа [3]. Информационная безопасность нацелена на защиту конфиденциальной информации от любых угроз и минимизацию причиненного ущерба [4].

Рост цифровых технологий и тотальная цифровизация приводят к тому, что огромный массив личных данных хранится на удаленных серверах и в облачных хранилищах. Это приводит каждого человека к обоснованному беспокойству по поводу конфиденциальности своих данных. Монополии в сфере цифровых технологий хранят личные, деловые и правительственные данные и управляют ими, используя известных провайдеров. Компании, работающие на платформах смартфонов, размещают и обрабатывают терабайты данных, которые передаются по мобильным сетям. Социальные сети хранят и контролируют данные миллиардов людей по всему миру.

Периодически случающиеся скандалы и общественные потрясения обнажают потенциальные опасности цифровых монополий, к которым относятся крупнейшие компании в сфере цифровых технологий: Amazon, Apple, Alphabet и Microsoft. Часто можно услышать об иностранном вмешательстве в выборы президента посредством крупномасштабных рекламных кампаний в социальных сетях, находящихся под контролем перечисленных монополий, злоупотребление монопольным положением на рынке часто упоминается в средствах

массовой информации. Цифровые платформы, пользуясь монопольным положением на определенных рынках, нередко злоупотребляют своим положением и становятся стороной судебных споров, нередко нарушая трудовое законодательство, законодательство об авторском праве и защите данных [8].

Гиганты Кремниевой долины имеют совокупную капитализацию свыше 3 трлн. долл., при этом данный показатель неуклонно растет. Перечисленные корпорации занимают лидирующие позиции списка самых дорогих корпораций, вытеснив оттуда нефтяные корпорации, которые до эпохи цифровизации всегда занимали лидирующие позиции. Кроме того, в связи с возросшей популярностью этих платформ растет число их пользователей. Вместе с тем помимо достоинств, которые несут данные цифровые платформы, существуют и потенциальные угрозы информационной безопасности.

Указанные компании за последние годы расширили свое влияние и использовали его для подрыва конкуренции. Так, компания Amazon использует доминирующее положение на рынке онлайн-торговли, Apple фактически является монополистом в сфере распространения приложений для устройств на базе IOS и также дискриминирует конкурентов, рыночная власть Google обеспечена контролем 90% мирового онлайн-поиска [6].

Степень экономической концентрации гигантов Кремниевой долины настолько велика, что они конкурируют лишь между собой, что позволяет признать форму конкуренции на глобальном цифровом рынке как олигополию, а в ряде случаев, например, в ситуации с магазинами приложений Apple и Google – и о дуополии [1].

Когда возникало противоречие между прибылью и властью, Amazon, Apple, Alphabet и Microsoft неоднократно защищали собственные доходы в ущерб национальной безопасности государства. Цифровые монополии сотрудничают с различными государствами, передавая важные технологические инновации фирмам по всему миру, имеющим тесные связи со своими правительствами и вооруженными силами.

В конце 2020 года в США было подано нескольких антимонопольных исков к Google. Поводом послужило то, что Google платит производителям мобильной техники за предустановку своей поисковой системы. Только Apple получает 8-12 млрд. долларов в год от Google. При этом сам Apple также занимает доминирующее положение на рынке магазинов приложений. Поисковик Google обвинялся в ограничении доступа к рекламе для поисковиков-конкурентов и понижении в выдаче сайтов, которые позволяют искать информацию в специализированных областях [10].

Материалы и методы исследований

Для изучения и анализа влияния монополий в области цифровых технологий на безопасность информации использовались общелогические методы: анализ литературных источников, синтез полученной информации. **Анализ литературных источников** позволил провести **оценку степени изученности данного вопроса, получить детальную информацию** в области исследований влияния монополий в области цифровых технологий на безопасность информации, **систематизировать имеющиеся материалы** по данной теме. Синтез полученной информации позволил объединить ее в результаты нашего исследования.

Цифровая революция – это не первый случай, когда правительствам и обществам приходится реагировать на серьезные сбои в экономике. Фактически, предшествующие технологические сдвиги, такие как Промышленная революция, также требовали существенных изменений в нормативно-правовой базе. Тем не менее, история говорит нам, что реакция на структурные изменения в экономике, как правило, запаздывает из-за сопротивления субъектов, извлекающих выгоду из существующего положения вещей.

Появление и быстрый рост цифровых монополий предполагает, что реакция на угрозы, исходящие от этих платформ, должна быть заметно более оперативной. Направление, в котором движется цифровая экономика, необходимо изменить, чтобы обеспечить инклюзивный рост и всеобщее процветание. Огромная власть, сосредоточенная в рамках нынешних цифровых монополий, сложность цифрового мира, быстрое развитие новых технологий

и растущая политическая нестабильность делают попытку изменить направление сложной задачей.

Это еще раз подчеркивает необходимость глобального комплексного регулирования цифровых гигантов, которые уже стали брать на себя квазигосударственные функции. Эпизод с блокировкой аккаунта кандидата в президенты Дональда Трампа – подтверждение тому, что у платформы есть не только социальная функция, но и мнение по ключевым политическим и геополитическим вопросам.

Тренд на усиление технологического и цифрового монополизма лидирующих стран и компаний оказывает существенное негативное влияние на страны технологической периферии на уровне отдельных рынков; глобальных цепочек создания стоимости в цифровой среде; усиления технологической зависимости; приводит к утечке персональных данных граждан за границу к ведущим иностранным игрокам. Сложные взаимоотношения между государством и цифровыми монополистами усугубляются противоречием интересов обеих сторон [7]. Усиливает негативный эффект тот факт, что мировые регулятивные стандарты в основном были разработаны в соответствии с интересами развитых экономик и слабо учитывают интересы развивающихся стран [4]. Бездумное вхождение в мировую цифровую экономику, включение в мировые цифровые цепочки создает особые возможности для стран, более продвинувшихся в цифровом направлении, и делает объектом манипулирования менее развитые страны, к которым относится и Россия [9].

Угрозы, исходящие от цифровых монополий, заключаются в следующем.

1. Риск утечки данных. Нарушение безопасности любой из цифровых монополий может привести к тому, что петабайты наиболее уязвимой информации пользователей станут достоянием общности. Помимо риска нанесения непоправимого ущерба репутации, частной жизни и идентичности людей, такое нарушение может привести к беспрецедентному ущербу экономике и политике государства. Взлом Gmail от Google может привести к доступу злоумышленников к банковскому счету пользователя и привести к краху предприятий и целых отраслей народного хозяйства. Несмотря на наличие огромного числа специалистов по информационной безопасности в штате цифровых монополий, дать стопроцентную гарантию, что умело развернутая атака не увенчается успехом, не может никто. Свыше 60 % информации, передающейся как бы внутри российского информационного пространства, проходит, тем не менее, через серверы других государств, что повышает

возможность доступности ее для чтения сторонними лицами [9].

2. Контроль данных. Концентрация беспрецедентных объемов данных о поведении пользователей может стать наиболее точным и эффективным инструментом целевого маркетинга. Цифровой след пользователя рассказывает о нем гораздо больше, чем кажется на первый взгляд: он передает информацию о его предпочтениях, привычках и психологических чертах. Таргетинг на сегменты пользователей с помощью рекламных сообщений, адаптированных к их психологическим профилям, значительно увеличивает количество кликов и покупок. Само таргетирование на людей с определенным поведенческим, социально-демографическим и психологическим профилем, на первый взгляд, не представляет угрозы цифровой безопасности. Доступ цифровых монополий к сведениям, которые пользователи предпочли бы скрыть, может привести к последующему шантажу данных лиц злоумышленниками.

3. Борьба за внимание. Большинство социальных сетей функционируют таким образом, чтобы пользователи проводили как можно больше времени на платформе. Воздействие цифрового контента на мозг человека приводит к привыканию и зависимости.

4. Отсутствие прозрачности. В настоящее время использование корпорациями личной информации пользователей остается в значительной степени непрозрачной. Пользователи часто не знают о данных, которые собираются, передаются или используются цифровыми монополиями, что не позволяет им высказываться публично и требовать прозрачности. Более того, даже если пользователи знают об использовании данных, у них мало возможностей контролировать это. По сути, мы ограничены бинарным выбором: либо согласиться с условиями цифровых платформ, либо вообще не пользоваться услугами.

5. Политическое влияние. Нерегулируемые медиагиганты могут влиять на результаты демократических процессов.

Результаты и обсуждения

В рамках исследования были предложены меры по ограничению угроз цифровых монополий и акторы, обладающие возможностями по реализации данных мер.

1. Государственная власть в лице Президента и всех ветвей власти

Принятие «пятого антимонопольного пакета» Государственной Думой РФ и подписание изменений в законодательство Президентом РФ демонстрирует возможности государственной власти по

антимонопольному регулированию цифровых монополий.

Правительство Российской Федерации имеет широкие возможности по регулированию, наложению штрафных санкций, ограничению деятельности на территории государства и коррекции проводимого цифровыми монополиями курса таким образом, чтобы их деятельность минимизировала угрозы национальной безопасности государства, приносила пользу обществу и повышала общее благосостояние. Правительство может добиться этого, используя широкий спектр инструментов, используемых для борьбы с монополиями и в других областях.

Прежде всего, правительство может применять антимонопольное законодательство. Также правительство должно активнее поощрять конкуренцию ИТ-компаний, стремиться к передаче права собственности на данные и контроль над ними пользователям, обязывать размещать серверы цифровых монополий, на которых хранятся данные россиян, на территории Российской Федерации. Правительство могло бы инициировать проведение общественных слушаний с участием представителей цифровых монополий и других компаний, функционирующих в данной сфере. Это дало бы общественности возможность прозрачно проанализировать и обсудить стратегии, используемые цифровыми монополиями.

Также большую роль играет и судебная власть, деятельность которой направлена на недопущение злоупотребления цифровыми гигантами своим монопольным положением.

2. Средства массовой информации

Средства массовой информации играют центральную роль в информировании и стимулировании действий других акторов. СМИ несут ответственность за повышение осведомленности о цифровых монополиях, за разоблачение рисков, которые они представляют для общества и государства, а также за освещение и объяснение основных мотиваций различных участников таким образом, чтобы сделать их доступными для общественности. Фактически, средства массовой информации обладают способностью создавать социальные нормы, которые могут поддерживать и побуждать других участников (государственных служащих, регулирующих органов, корпораций) к эффективной работе. Кроме того, СМИ функционируют как надежный источник информации для проведения различного рода расследований.

3. Научная общественность

Представители научной общественности – ученые – занимаются разработкой теоретических и практических знаний и преобразований. Таким

образом, они могут систематически разрабатывать решения для смягчения и преодоления проблем, порожаемых цифровыми монополиями. Ученые могут провести объективное исследование последствий цифровой экономики и экономики внимания. Учитывая, что цифровая экономика, в свою очередь, влияет на многие аспекты нашей жизни, академический ответ потребует междисциплинарного подхода, который включает опыт из таких областей, как компьютерные науки, экономика, политология, психология, социология, коммуникации и другие.

Важно отметить, что о результатах исследований необходимо периодически сообщать всем остальным участникам таким образом, чтобы полученные результаты были доступны всем заинтересованным сторонам, в первую очередь СМИ, широкой общественности и государственным чиновникам. Чтобы внести свой вклад в общественный дискурс по проблеме цифровых монополий, ученые должны не только генерировать новые знания, но и обнародовать результаты своих выводов.

4. Пользователи

Использование большинства цифровых устройств и сервисов является добровольным. Пользователей не заставляют часами просматривать новостную ленту или повсюду носить с собой смартфоны. Таким образом, определенная доля ответственности за то, что происходит с данными пользователя и с самим пользователем, лежит на самом пользователе. Тем не менее, у пользователей существует большое количество рычагов воздействия на поведение цифровых монополий. Необходимо довести до сведения пользователей, что если каждый из пользователей пользуется продуктом цифровых монополий бесплатно, то кто-то другой платит за это. И этим другим может выступать просто другой пользователь, личные данные которого используются в преступных целях.

5. Хакеры

Учитывая, что цифровые монополии черпают свою силу в сборе, хранении и обработке больших объемов пользовательских данных, навыки, которыми обладают хакеры в области контроля данных и доступа к ним, могли бы помочь регулирующим органам более эффективно проводить аудит цифровых монополий. Фактически, навыки, которыми обладают хакеры в конкретной предметной области, часто превосходят те, которыми обладают сами цифровые монополии. Таким образом, хакеры могут выявлять недостатки в безопасности цифровых монополий и использовании данных, предупреждать общественность о нечестном пове-

дении и разоблачать злоупотребления. Кроме того, они могут создавать инструменты мониторинга, которые позволят общественности лучше понимать и контролировать то, как их данные используются цифровыми монополиями. Например, хакеры могли бы разработать инструменты, помогающие родителям восстановить контроль над использованием цифровых услуг их детьми, что становится все труднее выполнять. В своей постоянной борьбе за внимание пользователей цифровые монополии в настоящее время не имеют стимула предоставлять такой инструмент. С другой стороны, многие хакеры придерживаются идеологии, которая заставляет предприятия вести себя ответственно, и, таким образом, кажутся идеально подходящими для разработки таких вспомогательных средств.

6. Конкуренты цифровых монополий и корпорации из смежных отраслей

Крупные корпорации из смежных отраслей могут оказаться столь же могущественными в борьбе с цифровыми монополиями, поскольку они могут поддержать правительство и другие стороны в противостоянии цифровым монополиям. Они могли бы добиться этого, оказывая финансовую поддержку процессам регулирования и кампаниям, а также демонстрируя необходимость прозрачности путем самостоятельного обмена данными, делая это реальной альтернативой для потребителей.

В собственных интересах конкурентов цифровых монополий и корпораций из смежных отраслей помочь уменьшить влияние цифровых монополий. Это связано с тем, что монополизация данных о поведении миллиардов потребителей дает цифровым монополиям беспрецедентное преимущество в различных отраслях - даже в тех, которые в настоящее время не конкурируют с монополиями активно. Например, хотя в настоящее время никто не воспринимает Google как потенциального конкурента на рынке брокерских услуг в сфере недвижимости, если бы Google решила выйти на этот рынок в будущем, огромный объем данных, которые она хранит о физических лицах со всего мира, мгновенно сделал бы ее ведущим конкурентом. Следовательно, корпоративные гиганты разных отраслей могут захотеть использовать традиционные рыночные инструменты для борьбы с растущей мощностью цифровых монополий. Это движение уже осуществляется и может оказаться успешным и действенным.

7. Сами цифровые монополии

Несмотря на то, что для цифровых монополий существует стимул поддерживать современную бизнес-модель, основанную на максимизации прибыли, ученые утверждают, что на самом деле в

интересах цифровых монополий стать более прозрачными и предоставлять открытый доступ к своим данным, сохраняя при этом алгоритмы аналитики только в качестве своей интеллектуальной собственности. Поскольку цифровые монополии изначально работали под лозунгом смелых социальных миссий, возвращение к истокам и функционирование в соответствии с предпосылкой прозрачности и контроля со стороны пользователей, вполне возможно, увеличит доверие к услугам цифровых монополий. Важно отметить, что сохранение алгоритмов анализа данных при одновременном предоставлении пользователям контроля над данными может по-прежнему сохранять сильную бизнес-модель, которая создает положительную обратную связь между доверием потребителей и прибыльностью.

Выводы

Монополии в сфере цифровых технологий могут угрожать информационной безопасности. Разработка стратегии по снижению угроз информационной безопасности со стороны монополий в сфере цифровых технологий должна включать учет новых экономических условий, появление платформ с наличием большого числа участников, сетевым эффектом [2]. Пока остается неясным, кто должен возглавить деятельность по ограничению цифровых монополий. Мы рассмотрели ряд акторов, которые, по нашему мнению, должны стать участниками противостояния с цифровыми монополиями по ограничению их монопольной власти. Каждый из перечисленных акторов имеет собственные стимулы для решения существующей проблемы, участие каждого из них имеет как преимущества, так и недостатки.

Список источников

1. Бычков А.В., Шрам Д.В., Проблемы правоприменительной практики антимонопольного регулирования на цифровых рынках как показатель необходимости реформирования законодательства о защите конкуренции // Пролог: журнал о праве. 2021. № 2 (30). С. 78 – 92.
2. Данилова Н.Ф., Сараева И.В., Глобальное цифровое пространство: перспективы и угрозы для экономического развития стран // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2019. Т. 19. № 1. С. 65 – 73.
3. Иремадзе Э.О., Заремба А.И., Основы информационной безопасности // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2022. № 5 (69). С. 261 – 268.
4. Каналиев А.С., Кусаинова У.Б., Риски информационной безопасности // Наука и реальность. 2022. № 1 (9). С. 121 – 123.
5. Праневич А.А., Монополизация глобального цифрового пространства: растущие угрозы для развивающихся стран и возможности их преодоления // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2020. № 4 (52). С. 149 – 157.
6. Свечников К.Л., Проблемы монополизации в цифровой экономике // Вестник Российского университета кооперации. 2021. № 2 (44). С. 70 – 73.
7. Терешина Е.А., Монополизм цифровых компаний как угроза национальной безопасности: проблемы и перспективы // Этносоциум и межнациональная культура. 2024. Т. 5. № 191. С. 9 – 14.
8. Тимофеев С.В., Цифровые монополии: задачи и перспективы законодательного антимонопольного регулирования // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2022. № 4. С. 109 – 120.
9. Хочуева Ф.А., Шугунов Т.Л., Жуков А.З., Ингушев Ч.Х., Информационная безопасность сквозь призму цифровой экономики // Современные наукоемкие технологии. 2018. № 11-1. С. 65 – 71.
10. Шрам Д.В., Антимонопольное регулирование деятельности IT-гигантов: основные тенденции зарубежного и российского законодательства // Пролог: журнал о праве. 2021. № 1 (29). С. 54 – 65.

References

1. Bychkov A.V., Shram D.V., Problems of law enforcement practice of antitrust regulation in digital markets as an indicator of the need to reform the legislation on the protection of competition. Prologue: journal on law. 2021. No. 2 (30). P. 78 – 92.
2. Danilova N.F., Saraeva I.V., Global digital space: prospects and threats to the economic development of countries. Bulletin of the Saratov University. New series. Series: Economics. Management. Law. 2019. Vol. 19. No. 1. P. 65 – 73.
3. Iremadze E.O., Zarembo A.I., Fundamentals of information security. Skif. Issues of student science. 2022. No. 5 (69). P. 261 – 268.
4. Kanaliyev A.S., Kusainova U.B., Information security risks. Science and reality. 2022. No. 1 (9). P. 121 – 123.

5. Pranevich A.A., Monopolization of the global digital space: growing threats to developing countries and possibilities of overcoming them. Bulletin of Tver State University. Series: Economics and management. 2020. No. 4 (52). P. 149 – 157.
6. Svechnikov K.L., Problems of monopolization in the digital economy. Bulletin of the Russian University of Cooperation. 2021. No. 2 (44). P. 70 – 73.
7. Tereshina E.A., Monopoly of digital companies as a threat to national security: problems and prospects. Ethnosociety and interethnic culture. 2024. Vol. 5. No. 191. P. 9 – 14.
8. Timofeev S.V., Digital monopolies: tasks and prospects of legislative antimonopoly regulation. Bulletin of the Russian State University for the Humanities. Series “Economics. Management. Law”. 2022. No. 4. P. 109 – 120.
9. Khochueva F.A., Shugunov T.L., Zhukov A.Z., Ingushev Ch.Kh., Information security through the prism of the digital economy. Modern science-intensive technologies. 2018. No. 11-1. P. 65 – 71.
10. Shram D.V., Antimonopoly regulation of IT giants: main trends in foreign and Russian legislation. Prologue: journal on law. 2021. No. 1 (29). P. 54 – 65.

Информация об авторах

Куконкова А.М., ассистент, Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина, Kukonkova2015@yandex.ru

Трофимова Е.О., ассистент, Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина

© Куконкова А.М., Трофимова Е.О., 2025