

Патентное право как средство защиты новых разработок в области информационных технологий

Татьяна Эриванцева, заместитель директора Федерального института промышленной собственности

Александр Сысоенко, старший научный сотрудник Федерального института промышленной собственности



В настоящее время на национальном уровне и в международных форматах активно обсуждается роль программного обеспечения в качестве значимой составляющей интеллектуальной собственности. Существующие дискуссии показывают, насколько актуален для мирового сообщества вопрос предоставления патентной охраны компьютерным разработкам. В статье описан тренд мировой патентной активности в области информационных и компьютерных технологий, а также рассмотрены наиболее известные зарубежные судебные дела.

Технологии, связанные с компьютерным обеспечением, являются ключевым звеном цифровой экономики. Цифровизация охватывает все больше сфер деятельности человечества. Программное обеспечение постепенно интегрировалось практически во все аспекты нашей жизни – телефон, автомобиль, новости, учеба и работа, управление предметами, музыка, фитнес. Оно обеспечивает функционирование множества различных устройств, которыми мы часто пользуемся, от кофеварок и телефонов до автомобильных тормозов, самолетов и сложного оборудования для визуализации в медицинских целях. Это привело к тому, что многие страны стали на государственном уровне уделять внимание развитию компьютерных технологий. В частности, были приняты стратегии развития искусственного интеллекта в США, Франции, Китае, Германии, странах Северной Европы и Балтии,

ОАЭ, Индии. Осенью 2019 г. в России также была принята национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 г.¹

Такая активность отразилась и на количестве ежегодно патентуемых разработок. Так, согласно данным Европейского патентного ведомства (ЕПВ) за 2018 г., изобретения в области компьютерных технологий входят в тройку наиболее патентуемых технологий (рис. 1), причем данный тренд фиксируется уже четвертый год подряд².

Эта тенденция отмечается во всем в мире. Из доклада ВОИС World Intellectual Property Indicators 2019 следует, что компьютерные технологии занимают первое место в числе наиболее патентуемых в мире, а именно:

1. Компьютерные технологии (с 2007 по 2017 г. количество патентных документов увеличилось в 1,8 раза, с 125 073 до 229 269 патентных документов в 2007 и 2017 гг. соответственно).

2. Электроника, энергетика (с 2007 по 2017 г. количество патентных документов увеличилось в 1,9 раза, с 102 410 до 197 645 патентных доку-

ментов в 2007 и 2017 гг. соответственно).

3. Измерительная техника (с 2007 по 2017 г. количество патентных документов увеличилось в 2,2 раза, с 66 697 до 148 809 патентных документов в 2007 и 2017 гг. соответственно)³.

Интенсивное развитие компьютерных технологий привело не только к росту патентной активности, но и поставило перед обществом ряд концептуальных вопросов, касающихся интеллектуальной собственности в данной области. В частности, обсуждается вопрос авторства программ, созданных искусственным интеллектом, а также принадлежности патентных прав в подобных случаях. В конце 2019 г. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) начала процесс публичных консультаций по вопросу взаимосвязи искусственного интеллекта (ИИ) и политики в области интеллектуальной собственности (ИС)⁴. Эти процессы наглядно демонстрируют взаимосвязи компьютерных технологий и интеллектуальной собственности.

¹ Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 “О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации”. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72738946/>

² European Patent Office, Annual Report 2018. <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/annual-report/2018/statistics.html>

³ World Intellectual Property Organization, World Intellectual Property Indicators 2019. <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4464>

⁴ Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) начинает публичные консультации по вопросу взаимосвязи искусственного интеллекта и политики в области интеллектуальной собственности, 2019. https://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2019/article_0017.html

С чего все началось

Первый патент на компьютерное обеспечение был выдан в США 23.04.1968 Мартину Готсу (Martin A. Goetz): патент № 3,380,029 на SortingSystem⁵. Изобретение касалось системы обработки данных.

Однако уже в 1972 г. в Верховном суде США было рассмотрено дело, касающееся возможности патентования программного обеспечения. В этом деле суд признал недействительным патент на программу, осуществляющую перевод чисел из одного бинарного формата в другой, мотивировав это следующим образом: формулы, направленные на алгоритм как таковой, не подлежат патентованию, потому что the patent would wholly pre-empt the mathematical formula and the practical effect would be a patent on the algorithm itself (такой патент полностью покрыв математическую формулу и на практике стал бы патентом на сам алгоритм)⁶.

По сути, данное дело заложило основу длительной американской практики судебных споров, касающихся охраны решений в области компьютерных технологий, которая продолжается и по сей день. Прошлые и нынешние споры демонстрируют конкурентную борьбу, а следовательно крайнюю степень заинтересованности рынка в подобных разработках, стимулируя тем самым развитие инноваций.

Практика в наши дни

Программное обеспечение является уникальным результатом интеллектуальной деятельности, так как регулируется как авторским, так и патентным правом. В рамках авторских прав их владельцы, в частности, сохраняют за собой право производить и распространять копии, изготавливать производные произведения, публично исполнять и демонстрировать их. Однако эти права исчерпываются при первой продаже копии произведения, защищенного авторским правом. Доктрина первой продажи заключается в исчерпании исключительного законного права контролировать распространение однажды проданного объекта



Рис. 1. Топ-10 наиболее патентуемых технологий в ЕПВ

авторского права. То есть владелец копии произведения, защищенного авторским правом, может продать или иным образом распорядиться своей копией. Фактически после первой продажи любого предмета, защищенного авторским правом, любой следующий покупатель считается владельцем этого предмета и может продать его без разрешения владельца авторских прав.

Таким образом, законодательство об авторском праве защищает программное обеспечение как текстовый продукт и структуру кода, но не защищает функциональность. Вследствие этого другие разработчики могут легко воссоздать программный код, прибегая к иным способам для достижения того же результата. Два разработчика программного обеспечения могут писать две разные программы, используя различные языки программирования, которые реализуют идентичный функционал. По этой причине защита базовой функциональности ПО является критически важной и, возможно, более важной, чем просто защита написанного кода. В данной ситуации защитить изобретателей помогает уже другое право – патентное. Именно патент наделяет своего владельца правом решать, может ли изобретение быть использовано другими лицами и каким образом. В обмен на право пользования обладатель патента раскрывает техническую информацию об изобретении в публикуемом патентном документе.

Много лет в ведущих патентных ведомствах мира обсуждается вопрос принципиальной патентоспособности решений в области компьютерных технологий. Это связано с тем, что практически во всех ведомствах компьютерные программы исключены из патентной охраны. Однако руководства по процедурам патентования, принятые в 2018–2019 гг. в ряде патентных организаций, содержат пояснения, раскрывающие принцип распределения, по которому то или иное решение можно считать патентоспособным или непатентоспособным. Данные подходы подтверждают возможность и необходимость патентной охраны таких решений во всем мире.

Так, в Европе компьютерные программы не подлежат патентной охране. Листинг программы охраняется в рамках авторского права. В то же время, если заявленное изобретение содержит технические признаки и обеспечивает технический эффект, оно может быть запатентовано. В недавно опубликованной Европейским патентным ведомством версии Руководства по экспертизе в разделе об искусственном интеллекте и машинном обучении дается пояснение по оценке наличия "технического характера", необходимого для патентоспособности такого рода изобретений⁷.

Япония, Китай и Южная Корея следуют аналогичному принципу при оценке патентоспособности. В Японии изоб-

Законодательство об авторском праве защищает программное обеспечение как текстовый продукт и структуру кода, но не защищает функциональность. Вследствие этого другие разработчики могут легко воссоздать программный код, прибегая к иным способам для достижения того же результата.

В Европе компьютерные программы не подлежат патентной охране. Листинг программы охраняется в рамках авторского права. В то же время, если заявленное изобретение содержит технические признаки и обеспечивает технический эффект, оно может быть запатентовано.

⁵ Goetz, M.A., Applied Data Research Inc, 1968. Sorting system. U.S. Patent 3,380,029.

⁶ Gottschalk v. Benson, 409 U.S. 63, 72, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/409/63/#72>

⁷ Guidelines for Examination in the European Patent Office, 2019. https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/g_ii_3_3_1.htm

В США программное обеспечение в настоящее время считается патентоспособным объектом.

Банк CLS подал иск против Alice Corporation. Суд постановил, что обычного использования компьютера общего назначения недостаточно для превращения абстрактной идеи в изобретение, отвечающее требованиям патента. Судебное решение от 19 июня 2014 г. было сформулировано следующим образом: "Заявка на патент не имеет права на патентную защиту, если ее центральная концепция касается абстрактной идеи, такой как посредническое урегулирование, и способ ее реализации сам по себе не подлежит защите".

решение на основе программного обеспечения является патентоспособным, если оно предполагает реализацию с использованием аппаратных ресурсов. В Китае, согласно рекомендациям по экспертизе 2017 г., изобретение, связанное с компьютерной программой и имеющее технические характеристики, будет охраноспособно. Руководство по экспертизе Корейского ведомства по интеллектуальной собственности говорит, что компьютерные программы как таковые (*per se*) не являются охраноспособными. При этом если программное обеспечение защищается в связке с аппаратным обеспечением, то подобное сочетание и методы его работы являются охраноспособными. Изобретения на основе программного обеспечения в названных ведомствах охраноспособны, если они реализованы с использованием аппаратного обеспечения или в достаточной мере привязаны к нему.

Патентование в США

Патентное ведомство США обладает наиболее длительным опытом как патентной охраны компьютерных решений, так и судебной практики в данной области. В США программное обеспечение в настоящее время считается патентоспособным объектом. Такое понимание является результатом длительного и противоречивого развития. Переломным моментом стало решение Федерального окружного суда США в конце 1990-х гг. по делу *State Street Bank & Trust против Signature Fin. Group*⁸ и *AT&T Corp. против Excel Communications*⁹, в которых программное обеспечение было признано патентоспособным объектом. Однако как на этапе экспертизы заявки в патентном ведомстве, так и на этапе судебного разбирательства все еще оставалось множество вопросов по отнесению разработанной компьютерной технологии к патентоспособной.

20 марта 2012 г. Верховный суд США принимает важней-

шее для патентования компьютерных технологий и программного обеспечения решение по делу *Mayo Collaborative Services против Prometheus Laboratories, Inc.*: хотя законы природы, естественные явления и абстрактные идеи являются, согласно § 101 Закона США о патентах, непатентуемыми объектами, их применение в известных структурах или процессах может иметь патентную защиту. Однако чтобы превратить непатентуемый закон природы в патентоспособное применение **такого закона**, патент должен сделать большее, чем просто поименовать закон природы и добавить слова "его применение"¹⁰.

В 2014 г. Верховный суд США конкретизировал подходы к отнесению изобретений, реализованных на компьютере, к патентоспособным. Речь идет об известном деле *Alice Corp против CLS Bank Int'l. et al*¹¹. *Alice Corporation* владела несколькими патентами, которые защищали компьютерный метод контроля расчетного риска невыполнения платежей одной из сторон финансовой транзакции. Метод представлял из себя запатентованное решение по уменьшению расчетного риска, способствуя "обмену финансовыми обязательствами между двумя сторонами с использованием компьютерной системы в качестве посредника". Банк CLS подал иск против *Alice Corporation*. Суд постановил, что обычного использования компьютера общего назначения недостаточно для превращения абстрактной идеи в изобретение, отвечающее требованиям патента. Судебное решение от 19 июня 2014 г. было сформулировано следующим образом: "Заявка на патент не имеет права на патентную защиту, если ее центральная концепция касается абстрактной идеи, такой как посредническое урегулирование, и способ ее реализации сам по себе не подлежит защите"¹².

Таким образом, в 2014 г. Верховный суд США значительно усложнил патентование изобретений, реализованных на ком-

пьютере. Это решение оказалось "смертельным" для большого количества патентов на программное обеспечение, что отмечалось десятками исследователей и наблюдателей в сборниках, озаглавленных примерно как "Один год после Алисы", "Два года после Алисы" и т.д. Через неделю после решения по делу Алисы Ведомство по патентам и товарным знакам США выпустило руководство для экспертов, согласно которому для признания принципиально патентоспособным заявляемое решение должно было представлять из себя нечто большее, чем просто текст программы. В течение двух месяцев 830 патентных заявок были отозваны. В течение года 286 патентов были признаны недействительными. Из 196 рассматриваемых в судах патентных документов, остались в силе только 18, а недействительными были признаны 178¹³.

После вынесения в суде решения по Алисе в течение двух лет было отмечено резкое снижение количества положительных решений о выдаче патента. Однако 12 мая 2016 г. федеральный окружной суд по делу *Enfish, LLC против Microsoft Corp.* принял решение о сохранении действия патента и о необходимости уточнения применения процедуры *Alice/Mayo* в рамках § 101. Суд высказал мнение, что возможность исполнения программы на универсальном компьютере (а не только на устройстве, с которым программа представляет единый комплекс), не делает ее патентоспособной. Фраза, в которой было сформулировано данное мнение, часто встречается в литературе по вопросу патентования программного обеспечения: *we are not persuaded that the invention's ability to run on a general-purpose computer dooms the claims*. Суд пришел к выводу о том, что реализуемое с помощью компьютера изобретение патентоспособно, если "в центре внимания формулы изобретения лежит улучшение самой функциональности компьютера, а не

⁸ *State Street Bank & Trust v. Signature Fin. Group*, 149 F.3d 1368 (Fed. Cir. 1998).

⁹ *AT&T Corp. v. Excel Communications*, 172 F.3d 1352 (Fed. Cir. 1999).

¹⁰ *Mayo Collaborative Services v. Prometheus Laboratories, Inc.*, 566 U.S. 66 (2012).

¹¹ *Alice Corp. v. CLS Bank Int'l*, 573 U.S. 208 (2014).

¹² *See id.*

¹³ *Dobias, N.L.*, 2019. *Protecting Software Intellectual Property after the Lexmark Decision*. *Ind. L. Rev.*, 52, p. 305.

экономические или другие задачи, для которых компьютер используется в обычном режиме¹⁴. Суд акцентировал внимание на двух вопросах, позволяющих понять, можно ли признать изобретение патентоспособным: решение улучшает возможности компьютера или компьютер является просто инструментом¹⁵. Если заявленное изобретение позволяет компьютеру работать лучше, оно патентоспособно. Если заявленное изобретение просто использует компьютер для выполнения задачи, то необходим переход ко второму этапу анализа Alice/Mayo. После данного решения по Enfish Ведомство США по патентам и товарным знакам (United States Patent and Trademark Office, USPTO) выпустило новое руководящее заключение, предписывающее экспертам придерживаться концепции Enfish для первого этапа двухэтапного анализа (теста Alice/Mayo)¹⁶.

Пересмотренное руководство 2019 года (2019 PEG)

Благодаря вышеописанным судебным делам был сформулирован и стал применяться на практике двухступенчатый тест (test Alice/Mayo), согласно которому при решении вопроса об отнесении решения к абстрактной идее необходимо ответить на два вопроса:

- содержит ли (именует ли) рассматриваемая патентная заявка абстрактную идею, такую как алгоритм, метод или вычисление или другой общий принцип? И если да, то...;
- воплощает ли патент изобретательский шаг, представляющий собой нечто большее, чем абстрактную идею? И если да, то решение представляет патентоспособный предмет.

Определяющим при ответе на второй вопрос является наличие машинной трансформации, преобразующей конечный продукт в другое состояние или предмет, что позволяет признать решение патентоспособным в рамках требований § 101 35 U.S.C.

Однако на практике использование данного теста не внесло полной определенности. В итоге 4 января 2019 г. в патентном ведомстве США было принято и 7 января того же года введено в действие Пересмотренное руководство по экспертизе изобретений 2019 г. (2019 Revised Patent Subject Matter Eligibility Guidance, или 2019 PEG)¹⁷, разъясняющее принципы отнесения решений к абстрактным идеям (§ 101 35 U.S.C.), а также решений, относящихся к компьютерным технологиям (§ 112 35 U.S.C.)¹⁸.

Согласно прописанному в руководстве алгоритму рассмотрения заявок, касающихся компьютерных технологий, эксперты должны определить, удовлетворяет ли формула изобретения определенным условиям, приведенным в блоксхеме (рис. 2), позволяющим предоставить объекту изобретения правовую охрану.

Таким образом, несмотря на бурные патентные судебные споры, патентное законодательство США развивается по пути совершенствования методологии рассмотрения заявок в области ИТ-технологий, а не запрета патентования подобных разработок. Это бесспорно демонстрирует крайнюю степень заинтересованности науки и бизнеса, работающих в области компьютерных разработок, в их патентной охране.

Судебные решения, созданные ведущими патентными ведомствами руководств по экспертизе разработок в области компьютерных технологий, резонансные патентные документы – все это наглядно демонстрирует тот факт, что во всех странах, которые можно считать лидерами в области информационных технологий, наблюдается тенденция усиления правовой охраны решений, реализуемых с помощью компьютеров. При этом на законодательном уровне разрабатываются более четкие "правила игры" по такой правовой охране, позволяющие разработчикам ИТ-технологий получать более сильные

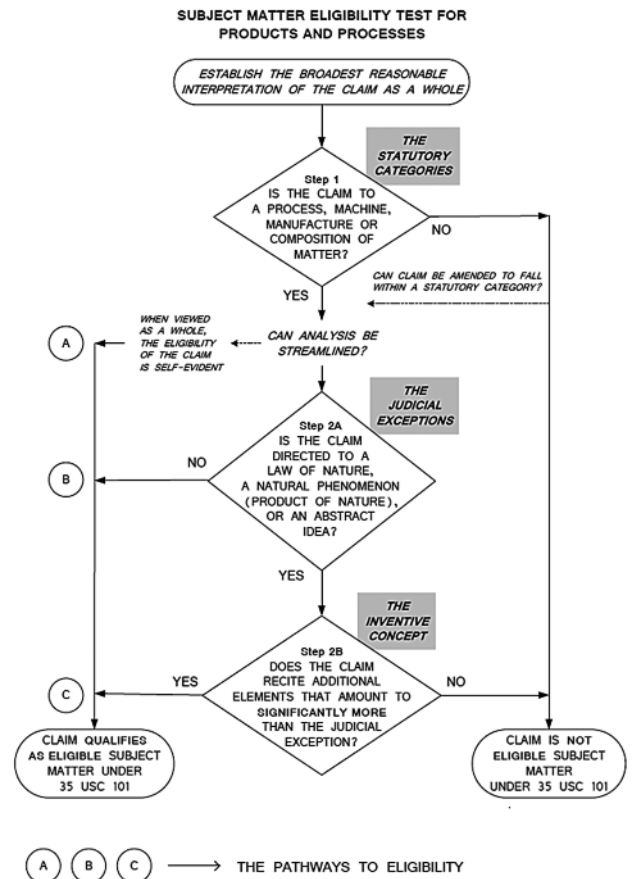


Рис. 2. Блок-схема алгоритма рассмотрения заявок на изобретения в области компьютерных технологий, принятая в 2019 г. в патентном ведомстве США

(устойчивые) патенты, снижая риск их оспаривания по критериям патентоспособности. Использование патентной охраны для созданных ключевых ИТ-решений обеспечит их компаниям-владельцам доминирование на соответствующих мировых рынках.

Отечественным разработчикам крайне важно занять лидирующие позиции на международном уровне. Это возможно лишь при максимально полной патентной защите их разработок, получении патентных патентов, а также выработке компаниями-разработчиками патентных стратегий.

Патентное законодательство США развивается по пути совершенствования методологии рассмотрения заявок в области ИТ-технологий, а не запрета патентования подобных разработок.

Ваше мнение и вопросы присылайте по адресу **is@groteck.ru**



¹⁴ Tran, J.L., 2016. *Two Years After Alice v. CLS Bank*. *J. Pat. & Trademark Off. Soc'y*, 98, p. 354.
¹⁵ *Decisions of the Court of Appeals for the Federal Circuit 12 May 2016 –Case No. 15–1244, 2016. Enfish, LLC v. Microsoft Corp.*
¹⁶ Bahr, R.W., 2016. *Recent Subject Matter Eligibility Decisions. Memorandum to Patent Examining Corps, Nov, 2.*
¹⁷ 2019 Revised Patent Subject Matter Eligibility Guidance. <https://www.federalregister.gov/documents/2019/01/07/2018-28282/2019-revised-patent-subject-matter-eligibility-guidance>
¹⁸ U.S. Patent and Trademark Office announces revised guidance for determining subject matter eligibility. <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/us-patent-and-trademark-office-announces-revised-guidance-determining-subject>