

ГЕНЕЗИС СПЕЦИАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ПРАВ АВТОРОВ ТОПОЛОГИЙ ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ

Д.О. Земсков, аспирант

Саратовская государственная юридическая академия
(Россия, г. Саратов)

DOI:10.24412/2500-1000-2023-12-1-211-214

Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению истории возникновения и развития особого правового института интеллектуальной собственности – института прав авторов топологий интегральных микросхем. Интегральные микросхемы, впервые описанные и произведенные в начале второй половины прошлого столетия, несмотря на сравнительно короткий период существования, смогли проникнуть во все возможные сферы жизни как общества в целом, так и каждого отдельно взятого индивида: они являются основой бытовой техники, компьютеров, смартфонов, блоков управления производственными процессами, бортовых компьютеров на машинах, кораблях, самолетах и даже космических ракетах и шаттлах. В настоящее время, актуализация законодательства, регулирующего общественные отношения в высокотехнологических отраслях экономики, является одной из первостепеннейших задач любого уважающего себя государства, что делают актуальными также и исследования генезиса данных нормативных положений, с целью установления основополагающих особенностей правового регулирования.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, права авторов, микроэлектроника, топология, интегральные микросхемы.

Интегральные микросхемы явились крупнейшим прорывом в стремлении конструкторов к миниатюризации вычислительной техники и возникли благодаря разработке Жаном Эрни так называемой планарной (от англ. plane – плоскость) технологии изготовления полупроводниковых структур, применение которой позволило заменить громоздкие и объемные конструкции на компактные плоские микросхемы, получаемые при помощи фотолитографической обработки очищенных кристаллов кремния [9; с. 213]. С технической точки зрения, интегральные микросхемы – это микроэлектронные приборы, состоящие из активных элементов (транзисторов, диодов), пассивных элементов (резисторов, конденсаторов и др.) и соединительных проводов, которые изготовлены в едином технологическом процессе на поверхности кристалла кремния, электрически соединены между собой, заключены в общий корпус и представляют собой неразделимое целое [8; с. 6] (в зарубежном законодательстве и литературе преимущественно используется термин «semiconduc-

tor chip» - в пер. с англ. полупроводниковый/ая чип/пластинка).

На временном промежутке, в течение которого основу вычислительной техники составляли ЭВМ первого и второго поколения, которые состояли преимущественно из радиоэлектронных ламп и транзисторов соответственно, вопросы охраны интеллектуальной собственности их разработчиков за рубежом решались преимущественно выдачей патентов на изобретение тех или иных компонентов и узлов, из которых состояла вычислительная техника. В качестве примера можно привести патенты US2524034, поданный Уолтером Браттэйном и Робертом Джибни [11], описывающие созданный на замену электронным лампам электролитический полевой транзистор. Предметом патентования становились также и научные концепции, описывающие механизм работы отдельных узлов вычислительной техники, например архитектура/модель Фон Неймана, описывающая принципы раздельного хранения на запоминающем устройстве программируемых команд и данных, к ко-

торым такие команды применяются [10], и технологические решения, применяемые при производстве вычислительной техники, как упомянутая выше планарная технология Жана Эрни.

Аналогичной может показаться на первый взгляд и форма правовой защиты, предоставляемой создателям вычислительной техники, в советском союзе. В работах историков встречается упоминание патентов, якобы выдаваемых советским ученым [6; с. 142]. Данное утверждение, однако, нельзя признать достоверным. Впервые возможность патентования результатов интеллектуальной деятельности в советском праве была предусмотрена в Постановлении ЦИК СССР и СНК СССР от 12.09.1924 «О патентах на изобретения», которое во многом соотносилось с зарубежной концепцией патентного права и предоставляло авторам изобретений широкий перечень правомочий, однако данный нормативный правовой акт утратил свою силу уже в 1932 году [3], тогда как описываемое выше событие приходится на 1948 год. На замену указанному нормативному правовому акту пришло Постановление СНК СССР «Об утверждении положения об изобретениях и технических усовершенствованиях и о порядке финансирования затрат по изобретательству, техническим усовершенствованиям и рационализаторским предложениям» [4], которыми устанавливалась возможность регистрации изобретений в специальном Государственном Комитете, в результате которой выдавалось авторское свидетельство, удостоверявшее авторское право, в то время как исключительное право и права пользования изобретением переходили государству. Собственно, ровно такое авторское свидетельство под номером 10475 было выдано Б.И. Рамееву и И.С. Брук (работавшим в Лаборатории электросистем Энергетического института АН СССР) с приоритетом от 4 декабря 1948 года (дата впоследствии стала днём информатики в России) [5; с. 128]. Иными словами, как в СССР, так и в странах запада, на тот момент отсутствовало какое-либо специализированное законодательство, а защита прав создателей вычисли-

тельной техники осуществлялась в форме применения выдачи авторского свидетельства или патента соответственно.

Однако с появлением интегральных микросхем произошла смена парадигм как в производстве вычислительной техники, так и в отношении защиты прав создателей таких изделий. Все дело в том, что как в шестидесятые годы прошлого столетия, так и в настоящее время микросхемы производятся из тех же составляющих (транзисторов, сопротивлений, конденсаторов и так далее) и по тем же принципам, описанным в планарной технологии Жана Эрни. Прогресс в развитии вычислительной техники достигается при помощи все большей и большей миниатюризации базовых компонентов микросхем, что позволяет разместить на той же площади кристалла кремния все больше элементов, непосредственно задействованных в работе итогового изделия. Так при производстве процессора Intel 8086, разработанного в 1978 году, применялся технологический процесс позволяющий изготавливать транзисторы размером 3 микрометра, в то время как Стратегией развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года предусмотрена цель разработать и промышленно освоить технологию выпуска изделий с величиной транзисторов до 5 нанометров [2]. Ввиду данной особенности проектирования и разработки интегральных микросхем, новые изделия фактически перестали соответствовать требованиям, предъявляемым к изобретениям.

Так, в действующем на данный момент Гражданском Кодексе РФ в ч. 6 ст. 1350 закреплен прямой запрет патентной охраны топологий интегральных микросхем, однако даже без данного положения невозможность применения данного правового режима прямо следует из требований к изобретениям. В той же ст. 1350 ГК РФ предусмотрены три условия патентоспособности изобретения: новизна, изобретательский уровень и промышленная применимость [1]. Так изобретение признается новым, если оно неизвестно из уровня техники, в который включаются любые сведения, ставшие общедоступными в ми-

ре до даты приоритета изобретения. Как уже было сказано, планарная технология, лежащая в основе интегральных микросхем, возникла больше шестидесяти лет тому назад, что не позволяет говорить о новизне устройства, произведенного по такой технологии. То же обстоятельство лишает топологии интегральных микросхем и критерия изобретательского уровня, заключающегося в том, что изобретение с точки зрения специалиста соответствующей области прямо не следует из все того же уровня техники. Единственный критерий патентоспособности, которому отвечает рассматриваемый объект интеллектуальной собственности – промышленная применимость, поскольку, очевидно, интегральные микросхемы повсеместно применяются в самых различных отраслях промышленности, сельского хозяйства и т.д. Данные условия соотносятся с аналогичными требованиями, предусмотренными по отношению к патентуемым объектам и в зарубежных правовых системах. Как отмечают ученые-правоведы, именно в процессе работы над вопросом о применении процедур, законодательно предусмотренных в области патентного права, для правовой защиты данного вида результатов интеллектуальной деятельности были созданы специальные режимы правовой защиты, действие которых продолжается и по сей день [7; с. 120].

Следует также отметить, что в настоящее время законодательно предусмотрена охрана в качестве объекта интеллектуальной собственности не непосредственно той или иной интегральной микросхемы, а топографии интегральной микросхемы. В соответствии со ст. 1488 ГК РФ, топографией интегральной микросхемы является зафиксированное на материальном носителе

пространственно-геометрическое расположение совокупности элементов интегральной микросхемы и связи между ними. Иными словами, защита предоставляется не итоговому устройству, а техническому решению, выраженному в форме чертежей, изображений, макетов, по которым может быть установлено из каких составляющих узлов и компонентов будет состоять изделие, произведенное по такой топологии, а также как они будут располагаться на кристалле. Интегральная микросхема же определяется законом как микроэлектронное изделие окончательной или промежуточной формы, которое предназначено для выполнения функций электронной схемы, элементы или связи которого нераздельно сформированы в объеме и (или) на поверхности материала, на основе которого изготовлено такое изделие, что в принципе соответствует технической дефиниции, приведенной ранее. В ГК РФ, нормы посвященные защите прав авторов таких топографий включены в гл. 74, стоящую отдельно от норм о авторском праве (гл. 70, 71) и патентном праве (гл. 72). Несмотря на подобное расположение, при первом же взгляде на нормы главы 74, в них прослеживается некое совмещение положений двух упомянутых правовых институтов. К примеру, требование оригинальности топографии интегральных микросхем в том числе подразумевает под собой необходимость создания такой топографии в результате творческой деятельности автора, что соотносится с положениями авторского права, с другой стороны для топографий интегральных микросхем предусмотрена возможность государственной регистрации топографии, что уже свойственно объектам патентования.

Библиографический список

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 4) от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ (ред. от 29.06.2023, с изм. и доп. от 13.06.2023) // Российская газета. 2006. 22 дек.; 2023. 13 июня.
2. Распоряжение Правительства РФ от 17 января 2020 г. № 20-р «О Стратегии развития электронной промышленности РФ на период до 2030 г. и плане мероприятий по ее реализации» // Собрание законодательства РФ. 2020. 27 янв.
3. Постановление ЦИК СССР, СНК СССР от 12.09.1924 «О введении в действие Постановления о патентах на изобретения» // СЗ СССР. 1924. 19 сен.; Постановление СНК СССР от 28.03.1932 № 458 «Об изменениях в законодательстве Союза ССР в связи с изда-

нием положения от 9 апреля 1931 г. об изобретениях и технических усовершенствованиях» // СЗ СССР. – 1932. – № 24.

4. Постановление СНК СССР от 05.03.1941 № 448 «Об утверждении положения об изобретениях и технических усовершенствованиях и о порядке финансирования затрат по изобретательству, техническим усовершенствованиям и рационализаторским предложениям» // СП СССР. – 1941. – №9.

5. Казакова, И.А. Пути развития отечественного компьютеростроения // Прикладная информатика. – 2013. – № 2(44). – С. 127-132.

6. Новинская, Т.Ю. Судьба ученого: Башир Искандарович Рамеев // Историческая этнология. – 2023. – Т. 8, № 1. – С. 141-149.

7. Право интеллектуальной собственности. Том 4. Патентное право / под. общ. ред. Л.А. Новоселовой. – М.: Статут, 2019. – 659 с.

8. Пинт Э.М., Петровнина И.Н., Романенко И.И., Еличев К.А. Интегральные микросхемы в системах управления производственными процессорами: монография. – Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2014. – 140 с.

9. Чурилов А.Ю., Мостовщиков А.В. Проблемы правовой охраны топологии интегральных микросхем // Вестник Томского государственного университета. – 2023. – № 490. – С. 212-219.

10. Баула В.Г. Введение в архитектуру ЭВМ и системы программирования. Учебно-методическое пособие // Гл. 2 Машина Фон Неймана. – М.: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://arch32.cs.msu.su/Text/Chapter_02.pdf (Дата обращения 14.12.2023).

11. Patent US 2524034 Walter H Brattain, Robert B Gibney: “Three-electrode circuit element utilizing semiconductor materials”, patented in USA on 03.10.1950 // Google Patents. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://patents.google.com/patent/US2524034A/en> (Дата обращения: 14.12.2023).

ON THE GENESIS OF THE SPECIALIZED LEGISLATION REGARDING THE PROTECTION OF SEMICONDUCTOR CHIP AUTHOR'S RIGHTS

D.O. Zemskov, Postgraduate Student
Saratov State Law Academy
(Russia, Saratov)

***Abstract.** The article discusses the genesis and further development of a specialized intellectual property law – semiconductor chip author's rights. The semiconductor chips, that were first described and produced during the second half of the previous century, despite their relatively short time of existence, have managed to infiltrate each and every possible part of life of both society as a whole and any given individual: they constitute the base of household appliances, computers, smartphones, production control units, on-board computers of cars, ships, airplanes and even space rockets and shuttles. Currently, the actualization of law, that regulates social relations in high-tech parts of economy, is one of the main goals of any self-respectful country, and because of that scientific study of the history of such laws in order to pinpoint its basic characteristics is also becoming relevant.*

***Keywords:** intellectual property, author's rights, microelectronics, topology, integrated circuits.*