

Научная статья

УДК 347.77

DOI: 10.47475/2618-8236-2024-9-2-24-39

## Топология интегральной микросхемы сквозь призму концепции промышленной собственности

*Екатерина Андреевна Копанова*

*Юрист, bat-katik@yandex.ru*

**Аннотация.** Топология интегральной микросхемы — это гибридный объект промышленной собственности, который в силу своей «сборности» (комплектности из множества неотделимых друг от друга элементов) является подвидом такого результата интеллектуальной деятельности, как изобретение. Учитывая всё возрастающую роль технических устройств в нашем мире, топологии интегральной микросхемы занимают всё более широкую нишу в нашем мире. Это даёт основания полагать, что внесение их в перечень объектов промышленной собственности создаст почву для эффективно действующего законодательства в не таком уже далёком будущем.

**Ключевые слова:** топология интегральной микросхемы, право интеллектуальной собственности, интеллектуальные права

**Для цитирования:** Копанова Е. А. Топология интегральной микросхемы сквозь призму концепции промышленной собственности // Вестник Челябинского государственного университета. Серия: Право. 2024. Т. 9, вып. 2. С. 24–39. DOI: 10.47475/2618-8236-2024-9-2-24-39.

Original article

## The topology of an integrated circuit through the prism of the concept of industrial property

*Ekaterina A. Kopanova*

*Lawyer, bat-katik@yandex.ru*

**Abstract.** The topology of an integrated circuit is a hybrid object of industrial property, which, by virtue of its «assemblage» (a set of many inseparable elements), is a subspecies of such a result of intellectual activity as an invention. Given the increasing role of technical devices in our world, integrated circuit topologies occupy an increasingly wide niche in our world. This gives reason to believe that their inclusion in the list of industrial property objects will create the ground for effective legislation in the not so distant future.

**Keywords:** integrated circuit topology, intellectual property law, intellectual property rights

**For citation:** Kopanova E. A. The topology of an integrated circuit through the prism of the concept of industrial property. *Bulletin of Chelyabinsk State University. Series: Law. 2024;9(2):24–39. (In Russ.). DOI: 10.47475/2618-8236-2024-9-2-24-39.*

### Введение

Вопросы, касающиеся топологий интегральных микросхем, мало рассматриваются в литературе. Целый ряд конкретных вопросов остаётся недостаточно разработанными. К этим вопросам можно отнести, прежде всего, проблемы толкования интегральной микросхемы и топологии, а также избрания правового режима в целях охраны и защиты топологий.

### Часть 1. Соотношение топологии интегральной микросхемы и изобретения

Согласно п. 2 ч. 6 ст. 1350 Гражданского кодекса РФ топологиям интегральных микросхем не предоставляется правовая охрана в качестве изобретения. Как следствие этого, топологии не относятся к объектам промышленной собственности и, соответственно, не охраняются патентным правом. В силу спорного характера этого положения хотелось бы уделить данному вопросу особое внимание.

В широком смысле под изобретением понимают новое, обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой отрасли человеческой жизнедеятельности, как всякий достигнутый человеком творческий результат, суть которого состоит в нахождении конкретных технических средств решения задачи, возникшей в сфере практической деятельности» [4, с. 24].

Изобретение — это всегда какое-либо техническое решение, то есть процесс выбора способа действия и его результат, своеобразное завершение процесса выбора из множества альтернативных вариантов. Таков широкий подход к определению термина «изобретение».

В отечественном законодательстве изобретение определяется как техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определённом назначению (ч. 1 ст. 1350 ГК РФ). Если исключить из легального определения категории, не относящиеся к топологии интегральной микросхемы, то получается следующее: изобретение — это техническое решение в любой области, относящееся к устройству или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определённому назначению. Учитывая исключительно техническое описание данного объекта интеллектуальной собственности, соотнесём его с ранее приводимым понятием интегральной микросхемы — это материальный носитель, отражающий техническое решение, состоящий из пластин (слоёв) полупроводникового или иного токопроводящего материала с расположенными в определённом порядке элементами электронной схемы и связей между ними.

Как отмечает Э. М. Коршунов, «Российское патентное законодательство до 7 марта 2003 года не давало определение термину «изобретение»».

Интегральная микросхема всегда содержит в себе решение какой-либо технической задачи, которое отражается в совокупности элементов и связей между ними, закреплённых на пластине и расположенных в несколько слоёв. Соответственно, анализируя два этих понятия, можно увидеть, что топографии интегральных микросхем полностью подпадают под понятие изобретения, данного в гражданском законодательстве. Более того, можно сделать вывод о том, что топология интегральной микросхемы и изобретение соотносятся как общее и частное, что говорит об иерархии общей и специальной правовой нормы (не принимая в расчёт положение п. 2 ч. 6 ст. 1350). Остановимся более

подробно на данном предположении и рассмотрим точки зрения разных авторов.

Так, В. А. Корнеев выражает свою позицию следующим образом. Он пишет, что «...с технической точки зрения разница между топологией интегральной микросхемы и изобретением... в форме устройства... невелика» [3, с. 13]. Как выше видно из анализа этих двух понятий, В. А. Корнеев также придерживается точки зрения о схожести этих двух понятий. Однако, далее он замечает, что «...топологии интегральных микросхем прямо устраняются из объектов патентной охраны...» [3, с. 13]. Этот факт также находил своё подтверждение выше — идентичность топологии интегральной микросхемы и изобретения более чем заметна, но законодатель умышленно выводит топологии из сферы действия норм об изобретениях. Более того можно согласиться с В. А. Корнеевым и в том, что даже при условии соответствия топологии условиям патентоспособности, она всё равно не охраняется патентным правом.

В рассуждениях о том, к какой правовой модели охраны относится топология интегральной микросхемы, В. А. Корнеев имеет отличную от ранее высказанных позицию. Он считает, что топологии можно и нужно относить к иным объектам авторско-правовой охраны [3, с. 22].

Аргументация данной точки зрения такова. Как пишет сам В. А. Корнеев, «...об этом свидетельствует то, что условия правовой охраны топологий соответствуют признакам произведения, подлежащего авторско-правовой охране» [3, с. 22–25]. Далее им отмечается, что законодательным отнесением произведения к объектам авторского права является «...признание таковыми всех произведений, которые созданы в результате творческой деятельности автора... именно творческий характер топологии... был поставлен в основу ее охраны Кодексом» [3, с. 24].

Д. М. Мордасов и М. М. Мордасов отмечают, что «из охраны исключаются предложения, относящиеся к двум основным группам... результаты интеллектуальной деятельности, подпадающие под иной режим охраны: ...топологии интегральных микросхем» [5, с. 34].

Основным аргументом данных авторов является тот факт, что топологии выступают в качестве «самостоятельных объектов охраны». Как следствие этого — они опять-таки не входят в сферу охраны патентного права. Также, ими отмечается, что основная причина отказа признания топологии интегральной микросхемы изобретением «состоит в том, что они не являются техническими решениями задачи, т.е. не подпадают под понятие устройства, способа...» [5, с. 35]. С этим положением автор вынужден не согласиться.

Исходя из проведённого исследования, можно сделать вывод о том, что именно техническое решение

является главным элементом в этой системе, ведь именно от него идёт «отстройка» всего остального. Так, техническое решение можно приравнять к исполняемой функции, то есть к тому, ради чего эта или иная топология и создавалась. В связи с этим автор не может согласиться с мнениями, приведёнными Д. М. Мордасовым и М. М. Мордасовым.

Иного взгляда на этот вопрос придерживаются А. П. Сергеев и П. Б. Мэггс. Ими выдвинут тезис о том, что «любое решение задачи, заявляемое в качестве изобретения, должно подпадать под один из названных [в ч. 1 ст. 1350] объектов» [6, с. 52]. Кроме того, они отмечают, что «...это, во-первых, позволяет отграничивать технические решения от нетехнических и, во-вторых, обеспечивает объективную возможность контроля за использованием охраняемых законом изобретений» [6]. В заключении они упоминают, что «чёткое разграничение объектов изобретения имеет важное правовое значение, поскольку вид объекта определяет объем прав патентообладателя, влияет на содержание описания изобретения, специфику контрафактных действий и т.п.» [6]. Таким образом, главными аргументами отграничения изобретения от любых других объектов интеллектуальной собственности (как видно из приведённых цитат, не только топологий, но также и биотехнологий, штаммов микроорганизмов и пр.) являются: отграничение нетехнических решений, возможность контроля со стороны государства и влияние на возможные «пиратские» действия со стороны третьих лиц.

В связи с этим хотелось бы заметить, что топологиям интегральной микросхемы также присущи все перечисленные факторы, что только подчёркивает их схожую природу. Так, внутреннее устройство топологии интегральной микросхемы полностью соответствует описанию технического устройства; они также, как и изобретения, должны охраняться законом наравне с иными объектами патентного права в силу наличия в их внутреннем строении технически сложных и уникальных элементов и связей. ТИМС также, как и изобретения, подвержены незаконному копированию и воспроизведению. Также, согласно А. П. Сергееву и П. Б. Мэггсу, устройство — это система расположенных в пространстве элементов, определённым образом взаимодействующих друг с другом [6, с. 53]. Как можно заметить, под это определение подходит понятие интегральной микросхемы. Согласно этим же авторам, способ — это совокупность приёмов, выполняемых в определённой последовательности или с соблюдением определённых правил [6]. Под этот термин подходит понимание топологии, электронной схемы и кода. На основании всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что на топологии интегральных микросхем должен распространяться правовой режим изобретений.

С. А. Судариков отмечает, что защита распространяется на топологии интегральных микросхем, уже тем самым относя их к объектам промышленной собственности [7, с. 16]. Некоторые объекты могут охраняться как авторским, так и патентным правом: «примерами могут быть... топологии интегральных микросхем» [7]. Он также отмечает, что патентное право, по сути, это право на «результаты творческой деятельности в производственной области» [7, с. 143]. Учитывая вышеназванные технические характеристики топологии интегральных микросхем, можно сделать вывод о том, что данный объект охватывается патентным правом наравне с другими объектами промышленной собственности.

Согласно п. 3 ст. 1 Парижской конвенции «промышленная собственность понимается в самом широком смысле и распространяется не только на промышленность... но и на все продукты промышленного... происхождения» [7, с. 154]. В соответствии с п. 1 ст. 27 Соглашения ТРИПС «патенты должны выдаваться на любые изобретения, объектом которых являются продукты или способы во всех областях техники» [7]. Исходя из этого, можно заключить, что топологии интегральных микросхем — это объекты промышленной собственности. Следовательно, защищаться они должны способами патентного права.

Справедливым видится и заключение данного автора о том, что «изобретения могут быть воплощены в материальных средствах производства...» [7, с. 154]. Это также говорит о том, что помимо топологии, патентным правом должна охраняться и сама интегральная микросхема, которая является материальным носителем и роль которой детально рассмотрена в параграфе втором первой главы.

Все вышесказанное подводит к главному предмету дискуссии — что же всё-таки охраняется правом? И если охраняется, то каким?

Российское законодательство охраняет непосредственно саму топологию и тяготеет к патентному способу охраны. Несмотря на это, топологии интегральной микросхемы защищаются по правилам, предусмотренным ГК РФ, которые нельзя однозначно отнести к какому-либо определённому способу.

Не вступивший в силу Вашингтонский договор признаёт охраняемыми кристалл микросхемы, чертежи и рабочие трафареты (фотошаблоны) и его способ охраны можно характеризовать ближе к патентному праву. На американском континенте и в странах Азии практикуется охрана в рамках авторско-правовой модели. Говоря о европейском законодательстве, можно говорить о применении *sui generis* в следующем его виде: каждая страна ЕС сама определяет, каким правом будет охраняться топология интегральной микросхемы. Многие страны делают выбор в пользу авторского права. Некоторые страны Евросоюза идут дальше и комбинируют в своём законодательстве

авторское и патентное право (например, рассмотренный выше закон Великобритании).

Анализируя изложенный материал, автором хотелось бы сделать небольшое отступление. Возможно, попытки вместить такой нетрадиционный объект интеллектуальной собственности, как интегральная микросхема и её топологию в одну из существующих систем, потому и не дают положительных результатов, что данный результат интеллектуальной деятельности по своей природе нестандартен. А нестандартная проблема должна иметь нестандартное решение.

Многолетние попытки «синтезировать» авторское и патентное право на сегодняшний момент не дали сколько-нибудь эффективных результатов. И, возможно, не дадут. Авторское право защищает форму, патентное — содержание. Безусловно, защита формы требует меньше сил и затрат, да и возникает она с момента создания объекта интеллектуальной собственности, а не с момента его регистрации. Эти два фактора являются главными причинами при выборе способа охраны топологии интегральной микросхемы. Поэтому прогрессивное американское законодательство избрало именно авторское право. Вслед за ним то же самое сделала Япония. Данный подход, выражающийся в распространении средств и способов авторского права на топологии, является наиболее обоснованным и дающим преимущество, так как на сегодняшний момент именно авторское право благодаря своему правовому инструментарию способно максимально широко охватить многие специфические моменты данного объекта, обеспечивая его участие в гражданском обороте.

По сути, всё промышленное производство направлено на одну цель — привлечение потребителей посредством покупки устройств, в которых содержатся интегральные микросхемы. Учитывая тот факт, что Япония и США с самого момента создания интегральных схем были лидерами в этой сфере и остаются ими до сих пор, укрепляя свои позиции каждый год, выбор способа охраны этих стран можно признать действующим и эффективным.

Обращаясь к зарубежным источникам, особо интересным представляется взгляд современного американского правоведа Thomas Hoeren. Так, по вопросу выбора системы права он достаточно подробно пишет следующее [2, с. 166-185].

В литературе обсуждается несколько причин неадекватности традиционной системы интеллектуальной собственности [2, с. 166]. Патентная охрана признаётся слишком продолжительной (долгой), учитывая полезную коммерческую жизнь электронных устройств менее одного года. Кроме того, патентная защита считается бесполезной, поскольку большинство схем интегральных микросхем рассматриваются как очевидные варианты предыдущих схем. Другая

критика заключается в том, что схема сети не может быть описана в форме действующего патента, то есть формально. Однако, делалась оговорка о том, что патентное право всё же способно защищать весь материальный/овеществлённый спектр полупроводниковых устройств — от методов производства до новых видов практического использования в конечных электронных продуктах.

Ещё одним минусом является тот факт, что режим правовой охраны для промышленных образцов не может применяться к миниатюрным объектам, то есть к микроскопическим оттискам или конструкциям в герметичной оболочке. В дополнении, эти правила могут использоваться только для декоративного и эстетического применения, за исключением функциональных аспектов. То же самое относится и к авторскому праву.

Удивительно, что почти никем не обсуждался вопрос охраны полупроводников в качестве коммерческой тайны или применения положений антимонопольного законодательства [2, с. 167].

Так, охрана посредством правового режима коммерческой тайны не эффективна против обратного проектирования товаров, которые находятся в свободной продаже. Как следствие, законодательство о защите коммерческой тайны оказалось несостоятельным, поскольку высокая подвижность специалистов и сетевая структура полупроводниковой отрасли подорвали любую возможность для соблюдения закона о коммерческой тайне. Как это ни странно (и это даже не обсуждается в литературе), многие государства могли бы предложить защиту и охрану против безвольного копирования в соответствии с антимонопольным законодательством. В силу всех вышеназванных факторов чип-индустрия изо всех сил пыталась найти какой-либо инструмент защиты.

Этап 1: перекрёстное (взаимное) лицензирование (фирм-патентодержателей) [2, с. 168].

Данный академический подход использовался в Европе после Второй мировой войны. На конференциях многие говорили о новых концепциях и подходах, но без цели какой-либо охраны полупроводников патентным правом. В то время, как европейцы лишь обсуждали вопрос охраны чипов, специалисты США уже подавали заявки на получение патентов. Технологические особенности были созданы инженерами США, которые запросили патентную охрану для основ своих изобретений, но также дали доступ к своим «книгам» для других исследователей по всему миру.

В апреле 1952 г. Бэлл на своей последней конференции пригласил более ста представителей из сорока компаний. Люди, которые участвовали в этой конференции, были вынуждены заплатить за лицензию на пользование патентом авансовый взнос в размере 25 000 долларов США, из которого удерживались будущие процентные выплаты (за право пользова-

ния патентом). Плюс к этому, они получали право посетить девятидневный симпозиум по технологиям транзисторов, включавший тур по заводу западного электро-транзисторного завода в г. Аллен (США).

Труды этих конференций («Транзистор») были названы Поваренной книгой Бэлла и стали ведущим справочником для глобальных исследований полупроводников в 1950 году [2, с. 169]. Начиная с этого момента, многие американские и международные компании запрашивали лицензии у Бэлла. (По поводу т. н. Поваренной книги Бэлла было высказано достаточно негативное критическое мнение Джона Саби, инженера-изобретателя сплавного плоскостного транзистора в компании General Electric: «Разработчикам, которые выращивали кристаллы, как правило, приходилось выдавать себя, и многие в академических кругах были недовольны и разгневаны этим. Недовольство было вызвано тем, что Бэлл напечатал все эти вещи, но в действительности, они не объясняли исследователям, как создать кристаллы, на которых они бы смогли проводить свои независимые исследования. В реальности же для истинных разработок они должны были буквально вставать на колени и просить напрямую дать какую-либо часть кристалла») [2].

Знаменитые патенты Бэлла, лицензированные в соответствии с его Поваренной книгой, регистрировались при условии, что лицензиат предоставит свои собственные патенты по разумной цене. Система интеллектуальной собственности считалась медленной и слишком сложной, чтобы справляться с потребностями быстрорастущей, молодой индустрии полупроводников, где маленьким начинающим компаниям была необходима концепция свободного обмена идеями для улучшения своих информационных систем. Таким образом, полупроводниковая промышленность в значительной степени опиралась на модель перекрёстного лицензирования. Однако, в 1998 г. эта система была подвергнута сильному нападению со стороны Федеральной Торговой Комиссии США, которая посчитала, что внедрение системы перекрёстного лицензирования со стороны Intel является антиконкурентным. Как следствие, данная концепция была признана злоупотреблением монопольным положением на рынке данного вида товаров.

Бэлл же смог использовать столь открытую стратегию из-за проблем антимонопольной политики. В январе 1949 г. министерство юстиции завело антимонопольное дело против Western Electric и её компании-учредителя AT & T (крупнейший американский транснациональный телекоммуникационный конгломерат) в связи с тем, что эти и ещё две компании учредили патентный фонд в 1932 году. Дело было урегулировано заключением соглашения в январе 1956 г. AT & T согласилась с решением предоставить лицензию без уплаты процентных отчислений на лю-

бой патент, выданный до истечения срока действия этого решения любому заявителю. Таким образом, все будущие патенты Бэлла доступны с разумными отчислениями по любым из патентов этих компаний, востребованных системой Бэлла [2, с. 170].

Можно отметить, что уже в 1949 г. сотрудники Бэлла опубликовали статьи о важности данного решения (соглашения), которое оказало большее влияние, чем вся корпоративная политика в целом. В этих статьях Бэлл хотел «предоставить патенты доступными на разумных условиях всем тем, кто хотел бы неисключительную лицензию на свои патенты для любого вида пользования». Он открыл собственную лабораторию (Bell Laboratories), организовывал конференции и издавал справочники, тем самым передавая знания конкурентам. На основании этого можно утверждать, что Бэлл традиционно заявлял о соглашениях о перекрёстном лицензировании и считал их наиболее приемлемым способом охраны для данного объекта.

Говоря о системе перекрёстного лицензирования, стоит упомянуть громкое дело Роберта Нойса против Джэка Килби, рассмотренное в 1969 г.<sup>1</sup>

Так, с 1958 г. Дж. Килби работал в Texas Instruments (далее — TI) в Далласе. После нескольких лет работы на данном предприятии он разработал свою идею размещения всех элементов электронной схемы на одном кремниевом чипе. Примерно в то же время, что и Дж. Килби, Р. Нойс задумывал идею интегральной схемы. В 1968 г. Р. Нойс и его друг Гордон Мур основывают Intel. В результате работ каждого из исследователей в отдельности, Дж. Килби и Р. Нойсом, была создана интегральная микросхема. Texas Instruments и Дж. Килби первыми запатентовали свои устройства, но компании Fairchild Semiconductor и Р. Нойс было легче производить массовую продукцию. В итоге, после долгих лет судебных разбирательств, TI и Fairchild Semiconductor согласились перекрёстно лицензировать свои устройства.

Этап 2: японско-американская война полупроводников и поиск эффективных защитных мер [2, с. 171].

Промышленность США действительно боролась за охрану полупроводников способом *sui generis* [2, с. 173]. И дело не в том, что существующая структура интеллектуальной собственности была не эффективна, а в том, что новое право особого рода помогло бы в торговой войне, в частности потому, что новое право может быть применено только на международном

<sup>1</sup> Судебное дело Robert N. Noyce (апеллянт) против Jack St. Clair Kilby (ответчик по жалобе), рассмотренное Апелляционным судом по таможенным и патентным делам 6 ноября 1969 г. [Электронный ресурс] / Официальный сайт библиотеки судебных решений США: <https://www.leagle.com/> Режим доступа: <https://www.leagle.com/decision/19691807416f2d139111498> (дата обращения 02.07.2024).

уровне на основе принципа взаимности (который возник из предоставления японским патентным офисом американской компании Texas Instrument патентов в 1989 г.). В противном случае, топографии и рабочие шаблоны иностранного производителя чипов не будут охраняться на территории США.

Охрана полупроводников посредством права особого рода была изобретением компании Intel и её юрисконсульт Роджером Боровым. После того, как первая попытка Сената США расширить защиту авторских схем на интегральные микросхемы провалилась, лоббисты, представляющие интересы Калифорнийской полупроводниковой промышленности, «сражались» вместе с Нижней палатой конгресса США за обособленный режим защиты [2, с. 173]. Лоббисты использовали несколько аргументов в пользу такого подхода. Один из них выражался в том, что разработка интегральной микросхемы включает в себя около 500 этапов процесса, которые занимают более двух лет и включают в себя знания и опыт тысячи инженеров. Поэтому лоббисты утверждали, что это привело их к увеличивающемуся числу копирований схем. Более того, лоббисты отмечали, что существующие национальные патентные законы не обеспечивают достаточной защиты для этого сектора экономики, поскольку они требуют высокого изобретательского уровня. Патентная охрана казалась слишком сложной и бюрократической, особенно, требование полного словесного описания схемы. Как ими утверждалось в Конгрессе, компаниям было необходимо зарегистрировать тысячи полупроводниковых устройств для патентной защиты, всего лишь для того, чтобы получить защиту одной единственной интегральной схемы. Система авторского права была неэффективна в случаях копирования шаблона на самом чипе, если Бюро по охране авторских прав считало шаблон неотделимым от функции практического назначения чипа. Кроме того, фактически окончательная конфигурация чипа является результатом множества рисунков, несанкционированно дублированных и обычно поступающих из готового чипа, а не из чертежей трафарета.

Этап 3: право особого рода в законе об охране полупроводниковых продуктов [2, с. 175].

Закон об охране полупроводниковых чипов создал новый вид промышленной собственности, содержащей элементы патентного, авторского и антимонопольного законодательств [2, с. 175]. Этот закон принял попытку защитить рабочий шаблон. Рабочий шаблон — это трафарет, который является основой кремниевой пластины для создания интегральной микросхемы. Понятие «рабочий шаблон» показывает следы права *sui generis* по отношению к авторскому праву. Закон использует типичные термины авторского права, для тех случаев, когда рабочий шаблон считается оригинальным.

Стоит подчеркнуть, что важна защита «топографии», а не самого чипа, то есть «трёхмерное расположение шаблонов сети, из которых состоит полупроводниковый продукт» [2, с. 176]. В отличие от закона, это определение не использует термин «рабочий шаблон» для описания объекта защиты чипов, хотя, по существу, это то же самое понятие.

Законы о защите полупроводников США и ЕС в 1980-х годах создают новый тип права интеллектуальной собственности. В своей основе эти законы закладывают принцип взаимности. Это новый способ заставить другие страны не только принять, но и адаптировать/внедрить данное новое право в своё собственное законодательство, а также защитить свою собственную полупроводниковую промышленность. Эта новая система взаимности подвергалась жёсткой критике. Обсуждалось, что это противоречит принципам законодательства о промышленной собственности.

Таким образом, принцип взаимности был впервые интегрирован в законы о промышленной собственности [2, с. 177].

Вызывает множество вопросов тот факт, что так и не был сделан экономический анализ факторов, который стал причиной неэффективности закона о полупроводниковых чипах в части права особого рода. По сути, структура всех этих правил *sui generis* была не очень убедительной [2, с. 178]. Как указывается в ст. 35 Соглашения по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности, объектом защиты является не сам полупроводниковый продукт. Возможно, государства-члены ТРИПС должны обеспечивать защиту «топографиям интегральных схем» [2, с. 179].

Это несколько отличается от формулировки американского закона, который охраняет рабочий шаблон. Так, в рамках ТРИПС защищаются иные методы размещения схем на пластине, не считая сами рабочие шаблоны.

Можно сказать, что защита правом особого рода представляет собой комбинацию подобия авторского права в части оригинальности и требования патентного права о новизне.

Топография должна демонстрировать минимальное творчество в её дизайне. В этом случае правилами используется типичный стандарт авторского права об интеллектуальных усилиях.

Этот критерий имеет сходство с вопросом о новизне в патентном праве, хотя есть и негативный опыт его меньшего распространения, так как он является более низким стандартом по сравнению с критерием изобретательности. Это требование больше похоже на требование, которое традиционно используется в патентном законе об изобретениях. Поскольку подход *sui generis* пытается сочетать стандарты авторского и патентного права, эти режимы не могут быть признаны состоятельными.

Хотелось бы подчеркнуть, что известно лишь несколько решений, которые касаются режима *generis regime* [2, с. 180]. Дело *Brooktree* стало первым и единственным опубликованным американским делом по этому вопросу, где судом и присяжными заседателями был вынесен приговор против нарушителя прав на чипы, который был поддержан Федеральным апелляционным судом (напомним, судом было приговорены убытки в размере 26 миллиона долларов). Годы спустя, суд Девятого судебного округа в деле *Altera* против *Clear Logic* обязал *Clear Logic* выплатить *Altera* 30 миллионов долларов за нарушение положений Закона о полупроводниковых чипах<sup>1</sup>. Аргумент *Clear Logic* о том, что они копировали только «абстрактные характеристики», а не охраняемые рабочие шаблоны, был отклонен [2, с. 181].

Было обнаружено, что группировки схем, используемые в интегральной микросхеме, являлись физической частью рабочего шаблона и были охраняемыми, как и весь чип. В деле *Nintendo Co. Ltd* против *Centronics Systems PTY* австралийский суд принял решение в 1991 г. в пользу *Nintendo* и тайваньского производителя чипов<sup>2</sup>. Суд счёл верным, что видимые различия в макетах были незначительными изменениями в дизайне и что никакая оценка или анализ ответчиком не проводились.

Сегодня право *sui generis* является примером создания специальных прав интеллектуальной собственности по просьбе ограниченного числа стран, которые в итоге не получают никакого применения. В настоящее время правило *sui generis* для полупроводников действительно можно считать «мёртвым». Промышленность опирается на патенты.

Хотя компании всё больше и больше полагались на патенты, они также считались и с наименее эффективными инструментами для защиты знаний в этом секторе [2, с. 182]. Видимо, этот парадокс был вызван страхом перед гонкой за патентом и расширением границ т. н. «патентного забора» ранее запатентованных патентов в кремниевом бизнесе.

Невозможно не согласиться с тем фактом, что защитная патентная стратегия полезна для обеспечения внутренних стимулов по отношению к сотрудникам и в качестве контроля за процессом проектирования. Более того, система интеллектуальной собственности является ключом к упрощению упорядоченной

<sup>1</sup> Судебное дело *Altera corporation, Plaintiff-counterclaimant-defendant-Appellee*, против *Clear logic, incorporated, Defendant-counterclaimant-plaintiff-Appellant* (September 15, 2005) / The source for legal information and resources on the web: <http://ip.findlaw.com/> Режим доступа: <http://caselaw.findlaw.com/us-9th-circuit/1302809.html> (дата обращения 10.09.2023).

<sup>2</sup> Судебное дело *Nintendo Co. Ltd and Centronics Systems PTY Ltd / JADE (Judgments and Decisions Enhanced)*: <https://jade.io/t/home/> Режим доступа: <https://jade.io/article/212079> (дата обращения 10.09.2023).

разработки полупроводника. Так, публикация патентных заявок особенно предупреждала исследователей о том, что работа уже выполнена другими и поддерживала среду существования топологии интегральной микросхемы, в которых изобретатели/исследователи уважали работу друг друга. Тот факт, что перекрёстное лицензирование было и является адекватным подходом может служить показателем большой заслуги патентной системы. Сбалансированные платежи позволили тем, кто больше всего занимается исследованием и разработками, частично финансировать свои исследования [2, с. 181].

Что касается права *sui generis*, то проблема заключается в том, что объектом защиты является сама топография микрочипа. Для промышленности функция интегральной схемы более ценна для защиты, чем топография. Кроме того, топографии легко изменимы без потери функциональности. Таким образом, топографии уже не защищаются после изменения схемы размещения (обратное проектирование). Полупроводники охраняются тогда, когда схемы компоновки (топография) основываются на интеллектуальных усилиях.

На сегодняшний день сложность проектирования полупроводников не может контролироваться одной страной. Будущая конкуренция, основанная не на единой технологии, а на разновидности продукта, должна сочетать в себе предварительно разработанные и заранее проверенные составляющие [2, с. 184]. Как следствие, всё более широкое использование моделей с открытым исходным кодом для таких компонентов уже обсуждалось и обсуждается в литературе.

К моделям с открытым исходным кодом относятся так называемые языки описания для автоматической разработки электронных схем. Они предоставляются компаниями, не имеющим собственных производственных мощностей, для производства заводо-производителям полупроводниковых элементов, защищённых законом об авторском праве. Например, текст, программное обеспечение и базы данных. Это связано с тем, что они включают в себя ценные авторские текстовые формы по проектированию чипов.

Как показало начало развития полупроводниковой промышленности, иногда в законодательном регулировании нет необходимости, так как это является препятствием для продвижения инноваций. Также, страны должны уважать правила саморегулирования в бизнес-секторе, используя перекрёстное лицензирование или требования корпоративной этики вместо права особого рода [2, с. 185].

Говоря об использовании модели с открытым исходным кодом, которая частично была затронута Т. Ноерен в вышеприведённом источнике, автору хотелось бы остановиться на данном концепте более подробно. Так, зарубежным исследователем

Е. Greenbaum было дано описание этого подхода [1, с. 131–157]. Ниже хотелось бы кратко описать его основные положения.

По мере усложнения полупроводниковых чипов компании всё больше и больше начинали пользоваться интеллектуальной собственностью сторонних производителей при разработке собственных устройств. Так, наиболее задействованными конструкциями стали полупроводниковые ядра интегральной схемы или «сердечники» — дискретные единицы, которые могут быть включены в отдельные конструкции микросхемы. Полупроводниковый сердечник — это модульная конструкция, которая может быть включена в более крупные модели чипа. Было установлено, что заимствование и использование подобных элементов существенно сокращает время и стоимость разработок.

Говоря о формах представления полупроводникового сердечника, стоит отметить его разнообразность: это и программы, и машиночитаемые формы, и форматы графического дизайна. Этапы создания такого «сердечника» представляют собой программное обеспечение в виде кода, описывающего логику устройства без электронных компонентов. Абстрактная же логика кода может быть описана широким спектром схем. Специфичная схема, которая впоследствии будет выбрана для реализации кода, отбирается в соответствии с критериями и ограничениями конструкции. Таким образом, описание ядра можно сравнить с исходным кодом программы в программном обеспечении.

На следующем этапе код преобразуется в список электронных компонентов, составляющих функциональные возможности этого кода. Эта стадия создаёт описание электронной схемы в виде списка цепей, в том числе всех её отдельных элементов, которые в конечном итоге будут реализованы в физическом устройстве. Процесс создания списка соединений сродни компиляции исходного программного кода: превращение абстрактного описания логического процесса, который реализуется с использованием конкретной технологии. Создание списка цепей позволяет создать чертёж для физического устройства. Он содержит только идеализированное описание электронных компонентов, что исключает фактическую информацию, пригодную для изготовления чипа и её доступность для посторонних лиц.

Таким образом, мягкие ядра — это представление функциональности устройства, а не набор конкретных схем. Такие ядра позволяют производителю подстраивать его под свои производственные нужды. В отличие от мягких ядер, жёсткие ядра оптимизированы для конкретного процесса изготовления и не могут быть изменены. Тем не менее, они могут обеспечить самый низкий риск при интеграции ядра в устройство.

В результате роста отрасли кремниевой промышленности становилось всё более актуальным предоставление ядер под лицензиями с открытым исходным кодом. В середине 80-х годов рост издержек производства, образование независимых производителей и появление бизнес-модели безлимитного литейного производства способствовали росту лицензий на полупроводниковые ядра. Эта лицензия основывалась на повторном использовании и утилизации конструкций, обещая производителям повысить скорость и эффективность чипов. Например, OpenCores предоставляет онлайн-центральный репозиторий для разработки и распространения ядер с открытым исходным кодом.

Версия 1.0 GPL (т. н. общедоступная лицензия) была представлена Ричардом Столлманом в 1989 г. С тех пор GPL стала самой популярной лицензией с открытым исходным кодом. Эта лицензия требует от заказчиков, использующих коды на правах данной лицензии, предоставлять право пользования на свои продукты иным пользователям GPL. Стоит отметить одну особенность такой лицензии: такие права, как копирование, модифицирование и распространение не могут быть ограничены конечным пользователем, то есть все разработанные на условиях данной лицензии ядра должны быть выпущены на точно таких же условиях. В судебной практике прецедентного права до сих пор остаётся открытым вопрос о том, является ли вновь созданный продукт «независимой и отдельной работой». В этом проявляется цель т. н. «правило копиленфта»: улучшенные открытые источники полупроводниковых ядер становятся доступными для всего сообщества разработчиков. Это является большой обязанностью для пользователей GPL и лицензиатов.

Таковы основные положения данной работы. Несмотря на плюсы общедоступной лицензии, такие как снижение затрат компаний-производителей на этапах разработки кода, сокращение времени на его написание, данный подход к защите интегральных микросхем вполне обоснованно заслуживает следующую критику. Так, среда разработчиков в лице компаний, зарабатывающих сотни миллиардов долларов, во-первых, по причине денежных убытков не будет интегрировать GPL-компонент в свои разработки и, во-вторых, они не дадут использовать их собственный материал в компоненте GPL, если существует хотя бы малейший юридический риск нарушения их прав. Таким образом, обоюдное ограничение прав лицензиатов и лицензиаров, подразумеваемое данной лицензией, не находит своего отражения в реальности. Данная модель может являться стимулом для движения в этом направлении, но говорить о какой-либо реальной эффективности в настоящей момент нельзя.

Продолжая тему освещения зарубежной литературы по данному вопросу, интересным представляется

позиция Федерального апелляционного суда США, отражённая в знаковом деле *Brooktree против AMD*, упомянутое выше. Так, судом было отмечено [1] следующее.

Закон о защите полупроводниковых чипов 1984 г. был принят из-за опасений, что существующие законы об интеллектуальной собственности не обеспечивают адекватной защиты прав собственности на полупроводниковые чипы, которые были предназначены для выполнения определенной функции.

Дизайн эффективной схемы микросхемы может потребовать больших усилий и быть чрезвычайно трудоёмким, особенно в связи с тем, что необходимо создавать новые и улучшенные электронные возможности. Новый полупроводниковый чип может повлечь за собой большие затраты на исследования и разработки, но после того, как макет запечатлелся в маске, и чип доступен в торговле, его можно скопировать за небольшую стоимость [1]. Таким образом, существует опасение, что повсеместное копирование новых схем будет иметь негативные последствия для инновационных достижений в области полупроводниковых технологий.

В эволюции закона о защите полупроводниковых чипов 1984 г. впервые было предложено внести поправки в закон об авторском праве, чтобы включить полупроводниковые чип-продукты и рабочий шаблон в качестве объекта авторского права.

Хотя некоторые суды интерпретировали Закон об авторском праве применительно к компьютерному программному обеспечению, встроенному в полупроводниковый чип, было неясно, может ли Закон об авторском праве защищать от копирования шаблона на самом чипе, если шаблон считался неотделимым от утилитарной функции чипа. Действительно, Бюро по защите авторских прав отказывалось регистрировать шаблоны на печатных платах и полупроводниковых чипах, поскольку не было продемонстрировано каких-либо результатов творческой деятельности.

Одной из проблем патентной системы считалось не предоставление требуемого объема защиты рабочих трафаретов<sup>1</sup>. Хотя электронные схемы и компоненты находятся в сфере охраны патентоспособного изобретения, стоит найти более эффективную защиту от копирования оригинальных схем, независимо от того, соответствуют ли они критериям патентоспособного изобретения, или нет.

<sup>1</sup> Судебное дело *Brooktree Corporation против Advanced Micro Devices, Inc., Defendant*, рассмотренное Апелляционным судом по Федеральному округу Соединённых Штатов Америки. - 977 F. 2d 1555 (Fed. Cir. 1993) / База законодательства Соединённых Штатов Америки, судебных дел и иных юридических документов *Justia Legal Resources*: <http://law.justia.com> [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/F2/977/1555/304802/> (дата обращения 01.09.2023).

В тексте закона о защите полупроводниковых чипов излагается предмет защиты с точки зрения некоторых исключительных прав, в частности, исключительное право «воспроизводить рабочий шаблон». Это использование отражает положения закона об авторском праве, в котором указаны исключительные права владельцев авторских прав «воспроизводить произведение, защищенное авторскими правами». Хотя закон о защите полупроводниковых чипов не использует слово «копия» для описания нарушения, используемый язык всё же отражает включение хорошо сформулированного принципа авторского права существенного сходства в закон о защите полупроводниковых чипов.

Закон о защите полупроводниковых чипов 1984 года был новаторским решением данной проблемы, основанной на технологиях. Хотя некоторые принципы авторского права лежат в основе этого акта, как и некоторые черты патентного права, закон был уникально приспособлен к работам с полупроводниковой схемой, чтобы обеспечить надлежащую защиту оригинальных продуктов, удовлетворяя конкурентные потребности отрасли и служа интересам общества [1].

Продолжая тему выбора приемлемой правовой модели для охраны топологий интегральных микросхем, хотелось бы остановиться на следующем. Как было неоднократно сказано выше, топология интегральных микросхем подпадает под понятие изобретения и, следовательно, может охраняться средствами и способами патентного права. Но сама топология как элемент структуры интегральной микросхемы не может охраняться и защищаться только лишь патентным правом. Этот вывод аргументирован тем, что топологии не имеют внешнего выражения и разрабатываются на низкоуровневом описании, то есть увидеть их в материальном виде не представляется возможным. Следовательно, немаловажным является защита как самого кода топологии, так и фотошаблонов.

Учитывая тот факт, что код — это представленная в цифробуквенном выражении закодированная информация, он (как информация) подпадает под сферу действия законодательства о коммерческой тайне. То есть, по своей сути код является ноу-хау.

Помимо кода, охраняемым элементом являются фотошаблоны. В силу этого автором предлагается внесение фотошаблонов в качестве охраняемого объекта наравне с закодированной информацией и предоставление такой охраны в рамках патентного права наряду с изобретениями.

Данный вариант комплексного подхода в вопросе защиты структурных элементов интегральной микросхемы видится наиболее приемлемым, так он позволяет охранять части микрочипа как на уровне описания, так и на производственном уровне.

В заключении хотелось бы отметить следующее. На саму природу топологий в настоящий момент существует множество точек зрения. Первая сводится к тому, что топологии интегральных микросхем должны охраняться как объекты патентного права наравне с изобретениями либо полезными моделями. Вторая точка зрения определяет ТИМС как объект авторского права и распространяет на них правовой режим архитектурных произведений или сборников. Третья точка зрения выражена в идеи перекрёстного лицензирования фирм-патентодержателей. Четвёртая точка зрения — это распространение на топологии ИМС режима коммерческой тайны и защита этого объекта как ноу-хау. Пятая точка зрения сводится к применению общедоступной лицензии. Шестая точка зрения выражена в идее применения к топологиям ИМС антимонопольного права. Седьмая точка зрения — это применение правила *sui generis*, которое видится в синтезе авторского и патентного прав.

На основе этого, автором выдвигается тезис о том, что топология интегральной микросхемы — это гибридный объект промышленной собственности, который в силу своей «сборности» (комплектности из множества неотделимых друг от друга элементов) является подвидом такого результата интеллектуальной деятельности, как изобретение. Учитывая всё возрастающую роль технических устройств в нашей жизни, топологии ИМС занимают всё более широкую нишу. Это даёт основания полагать, что внесение их в перечень объектов промышленной собственности создаст почву для эффективно действующего законодательства в не таком уже далёком будущем.

Согласно озвученным предложениям, в целях совершенствования российского гражданского законодательства предлагается дополнить ст. 1448.1 Гражданского кодекса РФ положениями следующего содержания: «Ч. 1. Фотошаблон — это объёмный трафарет (-ы) из металлического, изоляционного или полупроводникового материала, имеющий (-ие) поверхностное расположение определённой формы для получения полупроводникового чипа, основывающийся на перенесённой на него закодированной информации. Ч. 2. На объекты, указанные в ч. 1 настоящей статьи, распространяются правовые режимы ноу-хау и изобретения, защита прав которых осуществляется в рамках законодательств о коммерческой тайне и патентного права соответственно».

## **Часть 2. Критерии охраноспособности и регистрация топологий интегральных микросхем**

В Административном регламенте предоставления Федеральной службой по интеллектуальной собственности государственной услуги по государ-

ственной регистрации топологии интегральной микросхемы и выдаче свидетельства о государственной регистрации топологии интегральной микросхемы либо его дубликата (далее — Административный регламент) описывается процедурный порядок регистрации топологии<sup>1</sup>. Обратимся к его содержанию.

Процедура реализуется посредством предоставления государственной услуги по регистрации топологии интегральной микросхемы. В соответствии с п. 10 Административного регламента она может предоставляться Роспатентом с привлечением подведомственного ему Федерального института промышленной собственности (далее — ФИПС) для проведения подготовительных работ в целях осуществления юридически значимых действий (далее по тексту — Административный регламент Роспатента по государственной регистрации топологии интегральной микросхемы, Административный регламент). ФИПС организует приём и проверку заявок на государственную регистрацию топологий.

Согласно п. 2 Административного регламента Роспатента по государственной регистрации топологии интегральной микросхемы в круг заявителей могут входить как физические, так и юридические лица. В качестве представителей допускается действие патентных поверенных либо иных лиц. В настоящий момент на территории России насчитывается 85 патентных поверенных по специализации «Программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем»<sup>2</sup>.

В соответствии с п. 12 Административного регламента результатами предоставления государственной услуги являются государственная регистрация топологии интегральной микросхемы, с присвоением ей регистрационного номера, внесение её в Реестр топологий интегральных микросхем, выдача заявителю свидетельства о государственной регистрации топологии и публикация сведений о зарегистрированной топологии в официальном бюллетене.

<sup>1</sup> Приказ Минэкономразвития России от 30.09.2015 № 700 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральной службой по интеллектуальной собственности государственной услуги по государственной регистрации топологии интегральной микросхемы и выдаче свидетельства о государственной регистрации топологии интегральной микросхемы, его дубликата» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2015 N 40252) [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации: [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru) Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201512280073> (дата обращения 08.08.2024).

<sup>2</sup> Патентные поверенные Российской Федерации по специализации «Программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем» [Электронный ресурс] / Официальный сайт Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент): <http://www.rupto.ru/rupto/portal/start/> Режим доступа: [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru/soft/pov\\_ff](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/soft/pov_ff) (дата обращения 10.08.2024).

Все эти действия осуществляются Роспатентом в течение 62 рабочих дней (с даты приёма заявки согласно п. 13 Административного регламента), к которым добавляются ещё пять рабочих дней, отведённых для выдачи свидетельства (п. 15). Таким образом, с момента подачи заявки до получения итогового документа, подтверждающего регистрацию, проходит 67 рабочих дней. По итогам рассмотрения заявки, в Реестр топологий интегральных микросхем помимо основной информации, вносятся сведения об авторах (даже тех, кто отказался быть упомянутым) и при наличии — сведения о дате и наименовании страны первого использования топологии.

В соответствии с п. 29 Административного регламента Роспатента по государственной регистрации топологии интегральной микросхемы за регистрацию топологии в Реестре, а также выдачу свидетельства и публикацию сведений о зарегистрированной топологии в официальном бюллетене Роспатента взимаются следующие государственные пошлины: для физического лица они составляют 3000 рублей, для юридического лица — 4500 рублей. В отличие от патентов, пошлин за поддержание свидетельства о государственной регистрации топологии интегральной микросхемы не установлены. Следовательно, оно действует до окончания предоставляемого срока охраны и в поддержании в силе не нуждается.

Интересным представляется оформление самих депонируемых материалов, предъявляемых на регистрацию. В этом отношении действуют правила оформления заявки на государственную регистрацию топологии интегральной микросхемы (далее по тексту — правила оформления заявок)<sup>1</sup>. Согласно п. 21 правил оформления заявок «депонируемые материалы должны обеспечивать однозначную идентификацию регистрируемой топологии интегральной микросхемы и содержать полный комплект одного из следующих видов визуально воспринимаемых

материалов, отображающих каждый слой топологии интегральной микросхемы...». К таким «комплексам визуально воспринимаемых документов» правила оформления заявок относят:

- фотографии или копии (на бумажных носителях) фотошаблонов;
- сборочный топологический чертеж с соответствующей спецификацией;
- послойные топологические чертежи;
- фотографии каждого слоя топологии, зафиксированной в интегральной микросхеме.

Пункт 24 правил оформления заявок поясняет, что в реферате приводится наименование микросхемы с регистрируемой топологией, назначение/функции интегральной микросхемы, вид применяемой для её изготовления технологии, а также сфера её применения.

В отношении положений данных правил оформления заявок можно признать вполне обоснованной критику С. А. Сударикова. Так, он пишет, что «по существу, эти требования направлены на выявление производственных секретов... заявителя, поскольку почти всё перечисленное является строжайшим секретом разработчиков и разглашение... лишает разработчиков конкурентных преимуществ и подрывает дальнейшие разработки и производство микросхем» [7, с. 215]. В дополнении к этому он указывает, что уже сама по себе информация о каждом слое топологии является секретной, помимо этого, видится сложным получение цифрового изображение слоев микросхемы и их последующая кодировка, а также то, что закодированную информацию заинтересованное лицо всегда может декодировать [7, с. 216]. Действительно, представление топологических чертежей и послойных фотографий фотошаблонов по сути представляют плодотворную базу для копирования каждого элемента топологии, что полностью лишает её охраны.

Далее, автор пишет, что «... основная часть депонируемых материалов относится к закрытой информации разработчика, который никогда не передаст достоверную информацию патентному ведомству, поскольку информация станет достоянием третьих лиц, хотя в ст. 4 (2) Директивы Европейского союза установлено, что страны должны обеспечить неразглашение секретов, содержащихся в депонируемых материалах» [7, с. 216]. Ссылка на зарубежное законодательство как нельзя лучше показывает реальное состояние ситуации в данной отрасли.

Хотелось бы отметить, что помимо критики, С. А. Судариков также предлагает и решение данной проблемы: «Патентное ведомство могло потребовать любые документы от заявителя, которые... идентифицируют его топологию». По мнению автора, «Для этого вполне достаточно предоставлять лишь выборочную информацию по топологии, например,

<sup>1</sup> Приказ Министерства экономического развития РФ от 30 сентября 2015 г. № 699 «Об утверждении Правил оформления заявки на государственную регистрацию топологии интегральной микросхемы, Правил составления документов, являющихся основанием для осуществления юридически значимых действий по государственной регистрации топологии интегральной микросхемы, и их форм, Порядка государственной регистрации топологии интегральной микросхемы, Перечня сведений о зарегистрированной топологии интегральной микросхемы, публикуемых в официальном бюллетене Федеральной службы по интеллектуальной собственности, Перечня сведений, указываемых в свидетельстве о государственной регистрации топологии интегральной микросхемы, формы свидетельства о государственной регистрации топологии интегральной микросхемы» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 25 декабря 2015 г.) [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации: [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru) Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201512280075> (дата обращения 10.08.2024).

изображение любой части любого слоя интегральной схемы... на основании которого никто не смог бы создать новую микросхему...» [7, с. 216].

В итоге автор приходит к выводам, с которыми нельзя не согласиться: «...требования к депонируемым материалам нельзя признать обоснованными. Патентное ведомство не имеет права требовать секретную информацию заявителя, а заявитель не должен и не станет ее представлять» [7, с. 216]. Развивая эту мысль, С. А. Судариков вполне обоснованно утверждает, что заявленные законодателем требования «нелепы», так как заявители должны предоставлять такие сведения, которые дают третьим лицам возможность получить «визуально воспринимаемое изображение каждого слоя топологии» [7, с. 216]. Как следствие этого, автор констатирует «абсурдность» и «невыполнимость» подобных требований. Логичным представляется вопрос, который задает С. А. Судариков: «Почему разработчик должен создавать микросхемы, которые могут легко копировать третьи лица?» [7, с. 216].

Следует согласиться с С. А. Судариковым в том, что невозможно отрицать творческий характер топологии хотя электрические связи компонентов определяются схемами, их расположение реализуется благодаря творческой деятельности авторов [7, с. 219]. В связи с этим хочется подчеркнуть ещё одну позицию о том, каким правом должны защищаться топологии ИМС в отличии от той, которая была изложена в предыдущем параграфе. Так, из его рассуждений можно сделать вывод об относимости ТИМС к произведениям. Как пишет автор, «...любое расположение материалов сборника может считаться творческим из-за невозможности доказать обратное» [7].

По сути, аналогичное можно сказать и о ТИМС: «...любое пространственное расположение элементов должно признается творческим». На этом основании С. А. Судариков справедливо полагает, что на них может распространяться правовой режим таких произведений, как сборник. Эта же позиция подтверждается ст. 10 Соглашения ТРИПС, где указывается, что результат интеллектуального творчества может проявляться в подборе и расположении материалов.

Оригинальность — это неповторимость и уникальность по своим внешним и внутренним свойствам созданного результата интеллектуальной деятельности при параллельном творчестве других авторов. Сущность данного критерия состоит в том, что благодаря набору качеств, которые воедино «собрал» автор интеллектуального продукта, объект стал единственно неповторимым в силу субъективного видения автором данного произведения. Строго говоря, оригинальность — это исключение использования уже известных видов технического дизайна. Можно заметить, что творческий характер и оригинальность «переплетаются» и пересекаются между собой. Тем не менее, между

этими критериями есть различие: оригинальность относится к самому объекту, а творческий характер — к процессу его создания, то есть они соотносятся как результат и процесс.

Как пишет Н. М. Коршунов, гражданское законодательство не употребляет понятий новизны или изобретательского уровня, показывающие «соотношение найденного с существующим» [4, с. 102]. Объективная новизна — это признак произведения, при котором созданный результат интеллектуальной деятельности независимо от внутренних убеждений автора о наличии либо отсутствии в мире аналогичного объекта является объективно новым. Хотелось бы отметить, что отсутствие данного признака не позволяет относить топологии к изобретениям и, тем самым, порождает проблемы и дискуссии о применимом праве. Следовательно, включение в перечень условий охраноспособности такого признака, как новизна могло бы послужить вектором в движении законодательства о топологиях ИМС в сторону патентного права. Указание же на творческий характер является показателем того, что уже созданные топологии не принимаются в расчёт. Таким образом, данный автор приходит к выводу, согласно которому ТИМС признаётся охраноспособной при самостоятельной разработке, а не заимствовании [4]. С этим положением можно только согласиться.

В продолжение рассмотрения вопроса условий патентоспособности хотелось бы обратить внимание на следующее.

Несмотря на большой процент выигранных дел, в судебной практике встречаются прецеденты, в которых суд встаёт на сторону ответчика. Учитывая сложность технической стороны дела (миниатюрное строение схемы, скрытые процессы, протекающие в процессе её работы, включение технологий и методов, казалось бы, отличных от уже ранее использованных в других патентах), истцом не всегда верно оцениваются обстоятельства дела. Примером такого случая может служить нижеприведённое судебное дело (решение вынесено 7 июля 2000 г.).

Истец EMI Group North America, Inc. (далее — EMI, истец) является владельцем патентов № 4826785 (патент № 785) и № 4935801 (патент № 801)<sup>1</sup>.

18 июня 1998 года истец обратился с иском заявлением, в котором утверждал, что Cypress Semiconductor Corp. (далее — Cypress, ответчик) нарушает права в отношении патентов истца № 785 и № 801 в части пунктов 1, 2, 3, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 18 патента № 785 и пунктов 1–5 патента № 801.

<sup>1</sup> Судебное дело EMI Group North America, Inc. против Cypress Semiconductor Corp., рассмотренное Окружным судом США штата Делавэр. — 104 F. Supp. 2d 370 (D. Del. 2000) URL.: <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/FSupp2/104/370/2503854/> (дата обращения 05.08.2024).

29 июля 1998 года компания Supress подала возражения на исковое заявление истца, в котором отрицала факт нарушения патентных прав компании-истца, аргументируя это тем, что патенты в иске являются «неосуществимыми и невозможными».

Итак, представленные патенты относятся к предохранителям для отключения вышедших из строя схем в полупроводниковых чипах.

В конце 1980-х годов производители полупроводников установили, что использование алюминиево-плавких предохранителей позволит создавать более эффективно работающие схемы, упростит обработку сигнала и повысит надёжность всего устройства в целом. Задача, стоящая перед изобретателями рассматриваемых патентов, как раз и заключалась в разработке алюминиево-плавкого предохранителя, который можно было бы отделить с помощью относительно низкоэнергетического лазера.

Компания-ответчик покрывает соединительный слой своих предохранителей абсорбирующим слоем из титано-вольфрамового сплава. Сама же конструкция предохранителя заключена в слое защищённого посредством пассивации стекла.

В ходе судебного процесса ответчик не раз заявлял о том, что конструкция его предохранителей отлична от строения устройств, запатентованных истцом. В качестве доводов компания-ответчик приводила аргумент о том, что под слоем поглощающего титан-вольфрама не создается давление пара, поэтому его предохранители не разрываются при взрыве, вызванного паром.

Кроме того, компания Supress выдвинула заявление о том, что рассматриваемые иски являются неосуществимыми в реальной действительности. По утверждению ответчика, заявленный механизм, посредством которого алюминиевый соединитель испаряется под абсорбирующим слоем, является научно невозможным и необоснованным. Таким образом, подобные требования истца не осуществимы и невозможны. Помимо этого, конструкция заявленных патентов (то есть алюминиевого межсоединения, покрытого слоем оптически поглощающего переходного металла) не обладает таким критерием патентоспособности, как «новизна», так как при известном уровне техники данная структура уже известна специалистам.

Истец в свою очередь утверждает, что предохранители ответчика нарушают его патенты, так как предохранители Supress содержат одну и ту же слоистую структуру, описанную в формуле изобретения, а также в связи с тем, что предохранители Supress разрываются через взрыв, вызванный паром, то есть по аналогии с предохранителями истца.

Компания ЕМІ опровергает заявление ответчика о том, что заявленный механизм не является невозможным, поскольку количество пара накапливает-

ся под слоем предохранителя, давление нарастает, и в последующем это является причиной взрыва, который необходим для разъединения предохранителя. Также истец подчёркивает тот факт, что заявленные иски обладают признаком новизны, так как в предшествующем его патентам уровне техники не раскрывается использование взрыва, индуцированного паром, для разъединения предохранителей.

В качестве эксперта ответчиком в процесс был привлечён Джозеф Бернштейн, доцент факультета ядерной техники в Университете штата Мэриленд. В течение последних девяти лет Бернштейн проводил исследования на металлических плавких предохранителях для интегральных схем и процессов с целью их отделения с помощью лазерной энергией. Им был разработан ряд моделей предохранителей, которые помогли ему определить, как лазерный свет способствует их разрыву.

Дж. Бернштейн в судебном заседании пояснил, что «давление паров не может привести к взрыву металлических предохранителей, описанных в заявленных патентах», и, учитывая трудность наблюдения за разрывом плавких предохранителей, его предположения могут быть и ошибочными. Но всё же, по его мнению, заявленный механизм не может существовать в природе. Тем не менее, он подтвердил, что независимо от того, как на самом деле происходит разрыв предохранителя, механизм, с помощью которого он разрывается, является неотъемлемой характеристикой самого предохранителя.

Также, Дж. Бернштейн указал, что имеются существенные отличия между использованием титано-вольфрамового сплава и использованием чистого переходного металла в качестве абсорбирующего слоя. Он объяснил, что выбор и использование надлежащего сплава принесло компании Supress существенную выгоду в результате производства таких предохранителей.

Немаловажную роль в этом деле сыграл суд присяжных заседателей (жюри). По каждому заявленному истцом требованию каждый член жюри должен был в выданной ему таблице поставить отметку «да» или «нет» напротив каждого требования истца, присутствующего или отсутствующего в структуре «обвиняемых» устройств компании-ответчика.

По вопросу факта нарушения п. 1 формулы патента № 785 жюри проставило отметку «нет». По вопросу невозможности существования заявленного истцом механизма работы предохранителя жюри проставило отметку «да» по всем рассматриваемым требованиям.

Истец не был согласен с озвученным решением суда присяжных заседателей. Им было выдвинуто заявление о том, что данное решение жюри не подтверждается какими-либо доказательствами. В связи

с этим суд в целях проверки законности и обоснованности вынесенного решения, должен был ответить на следующие вопросы.

1. Были ли истцом представлены доказательства того, что ответчиком нарушены спорные пункты патента № 785?

Отвечая на этот вопрос, суд установил, что присяжные заседатели подтвердили тот факт, что ответчик не нарушал требование патента. Компания-заявитель представила следующую аргументацию своих доводов.

Истец утверждал, что с точки зрения действующего законодательства, ответчик нарушил патентные права истца в части использования в своих предохранителях механизм рассоединения посредством взрыва, так как последний схож с механизмом истца.

Компания EMI также считает, что представила существенные доказательства того, что абсорбирующий слой в структуре предохранителей Supress предотвращает испарение, что, в свою очередь, увеличивает давление пара под крышкой и приводит к взрыву внутри предохранителя. Таким образом, также, как и запатентованные устройства истца, они не повреждают подложку чипа и являются взрывобезопасными для всей конструкции предохранителя.

2. Представлены ли существенные доказательства того, что ответчиком нарушены пункты 1–4 формулы изобретения?

Присяжные установили, что ответчик не нарушил заявленное исковое требование 1 патента № 801, от которого, в свою очередь, зависят пункты формулы 2–4.

Так, в опросных листах, представленных жюри в результате рассмотрения дела, было указано, что предохранители Supress не включают в себя следующие элементы в соответствии с п. 1 формулы патента: 1) «верхний слой»; 2) «удаление части предохранителя от линии межсоединения путём воздействия на указанный металл направленным источником энергии, который посредством взрыва удаляет часть предохранителя без повреждения подложки». Каждый из этих элементов относится к взрыву, вызванному парами. Как следовало из материалов дела, ответчик представил существенные доказательства того, что его предохранители взрываются посредством термомеханического напряжения, а не увеличением давления пара. Суд пришёл к выводу, что данные факты подтверждают правомерность решения присяжных заседателей о несостоятельности заявленных истцом требований.

3. Обоснованно ли жюри признало требования истца несостоятельными?

Судом присяжных заседателей было установлено, что заявленный механизм удаления предохранителей является «неотъемлемым свойством, законом природы, естественным явлением». Истец же утверждал,

что в случае, если взрывобезопасная крышка, заявленная в его патентах, является «неотъемлемым свойством» структуры предохранителей в общем и целом, тогда устройства ответчика и истца должна работать одинаково. Таким образом, суд присяжных неверно установил данный факт о том, что заявленный механизм описывает «неотъемлемое свойство» структуры предохранителя.

Суд, как и в вопросе выше, поддержал позицию суда присяжных заседателей за недоказанность опровержения данного решения.

4. Имеются ли доказательства в подтверждение того факта, что заявленные устройства описывают физически возможный механизм?

Истец утверждал, что ответчик не смог опровергнуть заявление о невозможности существования такого механизма, так как компания Supress не представила каких-либо доказательств невозможности существования подобной конструкции предохранителя.

В ответ на это заявление ответчик пояснил, что искивые требования невозможны вследствие несоответствия такой конструкции критериям новизны и эффективности.

Анализируя и оценивая аргументы обеих сторон, суд пришёл к выводу, что показания эксперта Дж. Бернштейна являются существенными доказательствами в подтверждение вывода жюри о том, что рассматриваемые устройства физически несостоятельны.

Итогом процесса рассмотрения и оценки доказательств стало вынесенное 29 октября 1999 г. присяжными заседателями решение о том, что заявленные искивые требования описывают физически невозможное устройство, которое, к тому же, не отвечает критериям патентоспособности.

4 ноября 1999 г. судом принято решение об отказе в удовлетворении требований истца. Так, суд пришёл к выводу о том, что предъявленные в ходе судебного процесса доказательства подтверждают вывод жюри о том, что ответчик не нарушил заявленные искивые требования, а также то, что искивые требования не подлежат удовлетворению вследствие несоответствия конструкции устройства истца требованиям, предъявляемым патентным законодательством.

Хотелось бы отметить, что в настоящем деле к разрешению спорной ситуации с технической стороны дела были привлечены помимо экспертов также и другие владельцы сходных патентов. Они были опрошены в судебном заседании наравне с другими участниками процесса. Их показания также учитывались присяжными заседателями и судом при вынесении окончательного решения.

Подводя итоги настоящего параграфа, стоит обратить внимание на следующие основные моменты. Комплекс нормативных актов, регулирующих

правила подачи заявок и их регистраций, содержат невыполнимые для заявителей условия о раскрытии секрета производства топологии. В этом заметна связь с предыдущими выводами о несравненно малом количестве регистрируемых топологий в России.

В этом свете правдивым видится высказывание С. А. Сударикова: «...патентные ведомства создали недействующую систему регистрации и охраны топологий. Разработчики, поставив перед собой цели, которые не имеют никакого отношения к охране топологий, не смогли или не захотели понять, что требования к депонируемым документам должны быть очень простыми и не затрагивать секреты заявителей» [7, с. 216]. В связи с этим и в целях совершенствования административного порядка государственной регистрации предлагается исключить из п. 21 Приказа Министерства экономического развития РФ от 30 сентября 2015 г. № 699 положения о предоставлении сборочного топологического чертежа с соответствующей спецификацией, послойные топологические чертежи и фотографии каждого слоя топологии, зафиксированной в интегральной микросхеме, в качестве депонируемых материалов. Помимо этого, автором вносится предложение о включении в данный пункт предоставление образца интегральной микросхемы в её конечной форме выражения.

Говоря о критериях правоспособности, можно отметить, что существующие в настоящий момент в законе условия о творческом характере и оригинальности являются недостаточными. В связи с этим автором предлагается дополнить п. 2 ст. 1448 ГК РФ третьим признаком охраноспособной топологии ИМС в виде новизны на момент её создания.

## Заключение

Топология интегральной микросхемы — это гибридный объект промышленной собственности, который в силу своей «сборности» (комплектности из множества неотделимых друг от друга элементов) является подвидом такого результата интеллектуальной деятельности, как изобретение. Учитывая всё возрастающую роль технических устройств в нашем мире, топологии ИМС занимают всё более широкую нишу в нашем мире. Это даёт основания полагать, что внесение их в перечень объектов промышленной собственности создаст почву для эффективно действующего законодательства в не таком уже далёком будущем.

В процессе исследования процедуры государственной регистрации топологий и их условия охраноспособности, были сделаны следующие выводы. Российское законодательство, регламентирующее правила подачи заявок, содержит условие о раскрытии секрета (ноу-хау) топологии при её регистрации. Безусловно, такое положение не будет в полной мере выполняться ни одним разработчиком. В этом видится связь с предыдущими выводами о малом количестве регистрируемых топологий в России. В связи с этим предлагается исключить из п. 21 Приказа Министерства экономического развития РФ от 30 сентября 2015 г. № 699 положения о предоставлении сборочного топологического чертежа с соответствующей спецификацией, послойные топологические чертежи и фотографии каждого слоя топологии, зафиксированной в интегральной микросхеме, в качестве депонируемых материалов. Помимо этого, автором вносится предложение о включении в данный пункт предоставление образца интегральной микросхемы в её конечной форме выражения.

## Список источников

1. Greenbaum E. Open source semiconductor core licensing // Harvard Journal of Law & Technology. 2011. Vol. 25. № 1. P. 131–157.
2. Hoeren T. The Protection of Pioneer Innovations – Lessons Learnt from the Semiconductor Chip Industry and its IP Law Framework // The John Marshall Journal of Information Technology & Privacy Law. 2016. Vol. 32. № 3. P. 151–185.
3. Корнеев В. А. Программы для ЭВМ, базы данных и топологии интегральных микросхем как объекты интеллектуальных прав. М.: Статут, 2010. 144 с.
4. Коршунов Н. М., Эриашвили Н. Д., Харитонова Ю. С. Патентное право: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / под ред. Н. М. Коршунова. М.: Юнити-Дана, Закон и право, 2012. 159 с.
5. Мордасов Д. М., Мордасов М. М. Промышленная интеллектуальная собственность и патентование материалов и технологий: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры. Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. 128 с.
6. Мэггс П. Б., Сергеев А. П. и др. Интеллектуальная собственность: учебник. М.: Юрист, 2000. 400 с.
7. Судариков С. А. Право интеллектуальной собственности: учебник. М.: Проспект, 2010. 371 с.

### References

1. Greenbaum E. Open source semiconductor core licensing. *Harvard Journal of Law & Technology*. 2011;25(1): 131-157.
2. Hoeren T. The Protection of Pioneer Innovations – Lessons Learnt from the Semiconductor Chip Industry and its IP Law Framework. *The John Marshall Journal of Information Technology & Privacy Law*. 2016;32(3):151-185.
3. Korneev V. A. Computer programs, databases and topologies of integrated circuits as objects of intellectual rights. M.: Statute, 2010. 144 p. (in Russ.).
4. Korshunov N. M., Eriashvili N. D., Kharitonova Y. S. Patent law: a textbook for students studying in the specialty «Jurisprudence» / edited by N. M. Korshunov. M.: Unity-Dana, Law and Law, 2012. 159 p. (in Russ.).
5. Mordasov D. M., Mordasov M. M. Industrial intellectual property and patenting of materials and technologies: a textbook for students studying undergraduate and graduate programs. Tambov: Publishing house of FGBOU VPO «TSTU», 2014. 128 p. (in Russ.).
6. Maggs P. B., Sergeev A. P. and others. Intellectual property: textbook. M.: Lawyer, 2000. 400 p. (in Russ.).
7. Sudarikov S. A. Intellectual property law: textbook. M.: Prospect, 2010. 371 p. (in Russ.).

### Сведения об авторе

**Е. А. Копанова** — ведущий специалист сопровождения программного продукта.

### Information about the author

**E. A. Kopanova**, — Leading Specialist in Software Product Support.

---

*Статья поступила в редакцию 05.06.2024; одобрена после рецензирования 23.06.2024; принята к публикации 25.06.2024.*

*The article was submitted 05.06.2024; approved after reviewing 23.06.2024; accepted for publication 25.06.2024.*

---

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflict of interest.