

Торсионная

СВЯЗЬ

Михаил Григорьев
michael@finestreet.ru

Микроэлектроника вышла на рубежи, за которыми дальнейшее уменьшение размеров элементов не может быть реализовано, так как напыленный полупроводник не может быть меньше одного атомного слоя. Даже в оптических устройствах быстроедействие не может быть больше скорости света. Матричная архитектура вычислительных средств не решает проблему в полной мере, так как влечет за собой увеличение их объема. Если учесть, что идейный потенциал технологий черпается в фундаментальных науках, приходится признать, что, несмотря на впечатляющие идеи, в фундаментальных науках последних лет сейчас наблюдается кризис общепринятой научной парадигмы.

Если вспомнить слова Ф. Энгельса о том, что потребности общества двигают науку больше, чем сотни университетов, то можно ожидать, что по

мере углубления кризиса технологий и кризиса фундаментальных знаний появятся концепции, которые приведут к пересмотру наших научных представлений, и на основе новой физики будут сформулированы суммы технологий, не имеющие корней в современном технологическом базисе.

Прошедшее тысячелетие было временем смены парадигм в естествознании, каждый раз радикально изменявших представления об устройстве окружающего мира. Достаточно вспомнить Коперника, Галилея, Ньютона, Эйнштейна. Начиная с Галилея, содержательная база парадигм в естественных науках строилась на основе выбора соответствующего принципа относительности и соответствующей геометрии пространства. Последнее обстоятельство было закреплено в программе геометризации Эйнштейна, которая стала одним из краеугольных направ-

Характерной особенностью научно-технических революций было возникновение кризисных ситуаций в развитии предшествующей системы производства, как следствие положения, при котором возможности существующей технологии оказывались исчерпанными. Современное развитие, несмотря на прогресс микроэлектроники и вычислительной техники в средствах связи и новых материалах, свидетельствует о начале кризиса технологий.

лений развития науки на протяжении всего XX столетия, хотя до недавнего времени она и не находила универсального решения. Третьим основополагающим фактором было постулирование существования некой универсальной среды, переносчика взаимодействий, как, например, эфир Ньютона, или среды, которая не только выполняет функции переносчика взаимодействий, но и является физическим источником вещества, порождая элементарные частицы. Такой универсальной средой в современной физике является физический вакуум. В развитых за последнее время в России представлениях было предложено сформулировать современную физическую парадигму на основе теории физического вакуума, как проматерии, которая лежит в основе всего того, что мы наблюдаем в природе. Для этого была последовательно реализована исследо-

вательская программа единой теории поля, которая в конечном итоге привела к уравнениям физического вакуума. Фундаментальные уравнения физики, описывающие структуру физического вакуума, в 1988 г. предложил российский ученый Геннадий Иванович Шипов. В результате развития теории физического вакуума стало ясно, что в природе есть только физический вакуум и его поляризованные состояния (электромагнитные, гравитационные и пр.). Российские ученые полагают, что в физическом вакууме «упрятаны» скрытая материя и скрытая энергия, равные чуть ли не половине тех, что реализованы в виде Вселенной (Акимов А. Е., Шипов Г. И. *Торсионные поля и их экспериментальные проявления/Сознание и физическая реальность. Т.1. №3. 1996 г. С. 28*).

Новая физическая парадигма включала поля кручения — торсионные поля, порождае-

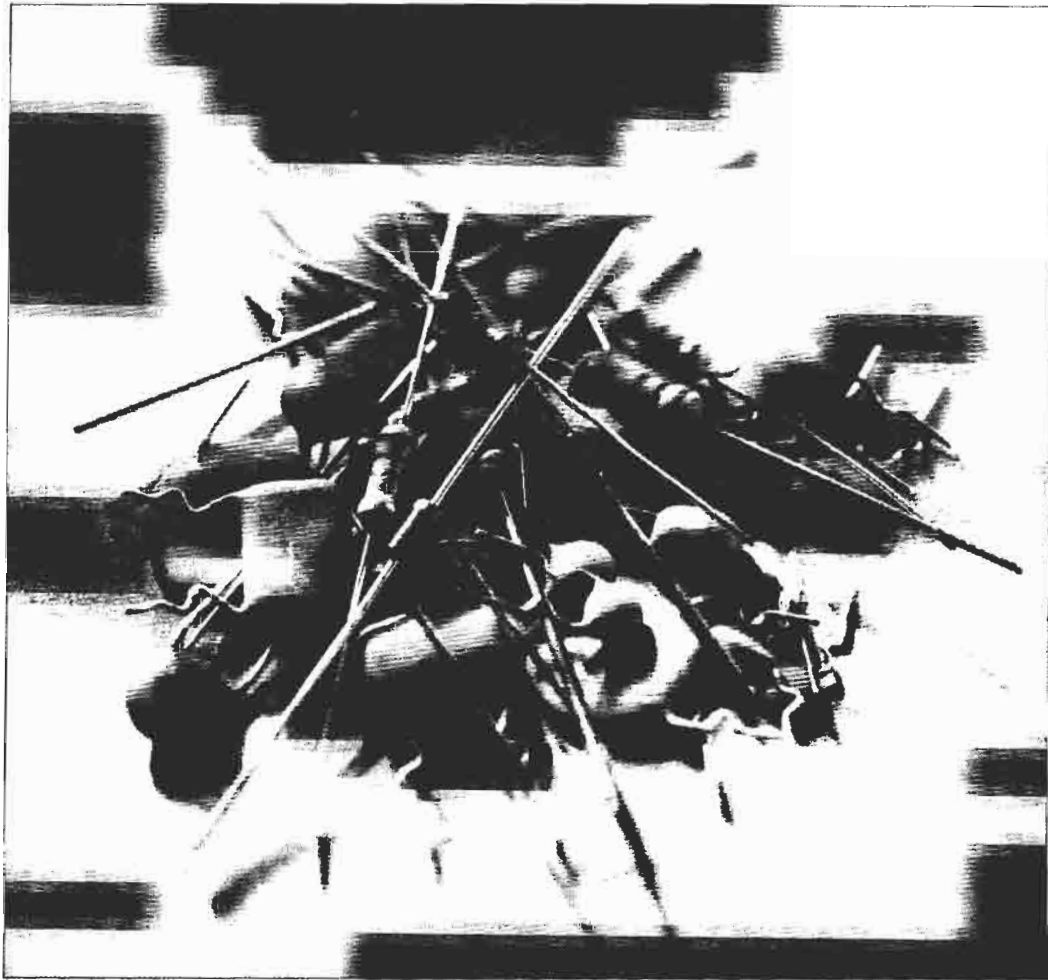
мые классическим спином или вращением. На ее основе были предсказаны необычные свойства торсионных полей, что позволило за последние 15 лет разработать в России комплекс передовых технологий, основанный на новых физических принципах — торсионных технологий. В том числе областью торсионных технологий являются торсионные коммуникации и связь. Сегодня часть торсионных технологий доведена до коммерческого использования и внедрена в производство. Это металлургия, геология и геофизика. Часть технологий близка к завершению и будет внедрена в производство, видимо, в течение ближайших нескольких лет.

Первые сообщения о торсионных полях появились в общедоступной печати несколько лет назад. На Западе существовало твердое убеждение, что если торсионные поля и существуют в природе, то вследствие своей крайней слабости они фактически ненаблюдаемы и потому не имеют никакого практического значения. Традиционная точка зрения сводилась к утверждениям, что так как физический вакуум является системой с минимальной энергией, то никакую энергию из такой системы извлечь нельзя. При этом не учитывалось, что физический вакуум — это динамическая система, обладающая интенсивными флуктуациями, которые и могут быть источником энергии.

Впервые термин «торсионный» был использован французским математиком Эли Картаном в работе, опубликованной в докладах Французской Академии наук в 1913 г. Э. Картан был первым ученым, который совершенно определенно сказал: «В природе должны существовать поля, порождаемые вращением». Сегодня теория торсионного поля хорошо разработана. Она восходит к идеям японского ученого

Утиямы, который предположил: если элементарные частицы обладают набором независимых параметров, то каждому из них должно соответствовать свое поле: заряду — электромагнитное, массе — гравитационное, а спину — спиновое (или торсионное). Если гипотезического кручения, когда создается волновое торсионное взаимодействие, снимается ограничение на величину константы. При этом, если константа становится очень большой, торсионные проявления становятся визуализированными. В России первый человек, кото-

магнитное, гравитационное — обладают энергией (хотя есть спорные вопросы по поводу энергии гравитационного поля), энергия и импульс торсионного поля равны нулю, как и потенциальная энергия спин-торсионного взаимодействия.



тетические гравитационные поля порождаются массой, электромагнитные — зарядом, то торсионные поля формирует классический спин, представляющий собой квантовый аналог углового момента вращения. Константа спин-торсионных взаимодействий, служащая показателем их силы, оценивалась величиной не более 10^{-66} , что первоначально и не привлекло особого внимания ученых из-за чрезвычайной слабости этих полей (к примеру, константа электромагнитных взаимодействий равна 10^2). Со временем ученые пришли к выводу, что для динами-

ческий разработал методику, позволившую со стопроцентной воспроизводимостью фиксировать торсионные поля, был Н. К. Карпов. Благодаря его работам и трудам других экспериментаторов, получен большой объем фотографий, которые демонстрируют возможность фотовизуализации торсионных полей, причем с четкой регистрацией изображения.

В теории торсионных полей присутствует ряд уникальных свойств, в корне отличающихся от общепринятых научных догм. В то время как обычные физические поля — электр-

Торсионное поле переносит информацию без переноса энергии. Это было экспериментально показано украинскими учеными В. П. Майбородой и И. И. Тарасюком при воздействии торсионным генератором на кристалле типа кадмий-ртуть-теллур. При этом наблюдалось изменение магнитных свойств на величину, требующую в миллион раз больше энергетических затрат, чем было затрачено на работу торсионного генератора.

В отличие от гравитационных и электромагнитных полей, характеризуемых центральной симметрией, торсион-

ные поля спинующих объектов обладают осевой симметрией. Интенсивность торсионного поля не зависит от удаленности от источника поля и обладает исключительной проникающей способностью в лю-

нитных, торсионные поля могут появляться не только от какого-нибудь источника, обладающего спином (вращением), но и когда искажается сама структура физического вакуума. Другими словами, если в

ных зарядов. Торсионное поле, обладающее «памятью», содержит 24 независимых компонента и разлагается на три неприводимые друг другу части. Эти три части и образуют некую общность, называемую торсионным полем. Высказывалось предположение, что именно благодаря торсионным полям материя во Вселенной структурирована и представляет ячеистую структуру.

Перспективы торсионных технологий спровоцировали новый виток техногенного развития. Исторически сложилось так, что первые эксперименты, которые были проведены в прикладном аспекте на основе разработанной торсионной техники, относились к области связи. Они проводились на основе строгих научных методик наиболее авторитетными в тот период времени организациями с точки зрения владения техникой связи — Главным управлением космических средств связи Минобороны и Управлением правительственной связи КГБ СССР. В целом на исследование и развертывание торсионных технологий в военной промышленности были израсходованы значительные средства. Финансирование разработок торсионных генераторов приостанавливалось на основании решения Верховного Совета, но впоследствии возобновлялось и продолжалось вплоть до последнего времени.

Впервые в мире передача сигналов по торсионному каналу связи была осуществлена в СССР в апреле 1986 года на 22-километровой трассе внутригородской связи в Москве. Передача двоичной информации осуществлялась с первого этажа здания, которое располагалось недалеко от кольцевой автомобильной дороги в Москве в районе Ясенево. Сигнал должен был пройти большое количество зданий, которые отделяли точку передачи сигнала от точки приема. Кро-

ме этого между точками соединения были неровности рельефа местности, сквозь толщу земли которых должен был пройти сигнал. В качестве передающего устройства использовался торсионный генератор. Он не имел устройств типа антенны в радиосвязи, которые можно было бы разместить на крыше так, чтобы сигнал мог перейти по свободному пространству от одного места к другому, огибая все препятствия. В рамках этого эксперимента торсионный сигнал мог пройти только по прямой через здания и толщу рельефа местности. Даже если бы не было рельефа местности и надо было бы преодолеть только здания, то с учетом плотности застройки в Москве между точкой передачи и точкой приема эффективная толщина железобетонных зданий составляла не менее 50 м железобетона. Очевидно, что даже если бы здания существовали в виде такой стены, то какими бы сотнями мегаватт мощности радиопередатчика ни располагали экспериментаторы, сигнал не смог бы попасть в точку приема, поскольку был бы поглощен железобетонными стенами практически полностью. Мощность, которая использовалась для реализации передачи торсионного сигнала из точки передачи в точку приема, составляла 30 милливольт, что почти в 10 раз меньше, чем мощность, потребляемая лампочкой от карманного фонаря. Естественно, что при столь малой мощности сигнала его передача в традиционном понимании из точки передачи в точку приема на установленное расстояние была бы невозможна.

Несмотря на то что сигнал был столь низкий по интенсивности, он был устойчиво принят в точке приема. Этот двоичный сигнал принимался в виде огибающих, которые фиксировались уже в качестве преобразованного из торсион-

Физический вакуум — это основное, то есть энергетически низшее квантовое состояние поля, в котором отсутствуют элементарные частицы. В современной интерпретации физический вакуум представляется сложным квантовым динамическим объектом, который проявляет себя через флуктуации. Физический вакуум рассматривают как материальную среду, изотропно (равномерно) заполняющую все пространство (и свободное пространство, и вещество), имеющую квантовую структуру, ненаблюдаемую в невозмущенном состоянии. Физический вакуум как единая среда может находиться в разных поляризационных состояниях: фазовом состоянии, соответствующем электромагнитному полю, обычно рассматривается как сверхтекучая жидкость; в фазовом состоянии спиновой поляризации физический вакуум ведет себя как твердое тело. Плотность вакуума имеет весьма малое значение по сравнению с привычными для практической физики значениями плотности вещества: плотность энергии физического вакуума составляет 10^{95} г/см³ (для сравнения: плотность энергии ядерного вещества равна 10^{14} г/см³).

рых природных средах. Такое свойство объясняется тем, что в качестве квантов торсионного поля (тордионов) выступают низкоэнергетические реликтовые нейтрино. Торсионные поля, схожие по своей природе с гравитационными, невозможно экранировать. Если гравитация при моделировании интерпретируется как спиновая продольная поляризация, то торсионные поля — как поперечная поляризация физического вакуума.

Торсионные поля могут порождаться не только спинами. При определенных условиях они могут самогенерироваться. В отличие от электромаг-

нитно расслоенную структуру физического вакуума поместить криволинейное тело, то физический вакуум среагирует на эти искажения, создавая около тела определенную спиновую структуру, которая проявится как торсионное поле (Акимов А. Е. Шипов Г. И. *Сознание, физика торсионных полей и торсионные технологии. Сознание и физическая реальность. Т.1. № 1. 1996 г. С. 66*).

Групповая скорость торсионных волн составляет не менее 109 с (с — скорость света). Следующее уникальное свойство — это взаимное притяжение одноименных и отталкивание разноименных торсион-

Спин (от англ. spin — верчение, вращение, кружение) — собственный момент количества движения элементарной частицы, имеющий квантовую природу и не связанный с перемещением частицы как целого. Концепция спина была введена в физику в 1925 г. американскими учеными Дж. Уленбеком и С. Гаудсмитом, предположившими, что электрон можно рассматривать как «вращающийся волчок», поэтому одной из важнейших характеристик элементарной частицы, кроме массы и заряда, должен быть спин. Для определенных групп элементарных частиц спиновое квантовое число принимает целочисленные или полуцелые значения. Например, спин электрона, протона, нейтрона, нейтрино и их античастиц равен 1/2; спин П- и К-мезонов равен 0; спин фотона составляет единицу и т. д.

ного в электрический сигнал. Такой сигнал был зарегистрирован. Во второй серии экспериментов передатчик был привезен прямо в точку приема — и передача торсионного сигнала была повторена вновь. По интенсивности эти сигналы практически не отличались. Тем самым было подтверждено теоретически предсказанное свойство торсионных сигналов не ослабляться ни с расстоянием, ни при прохождении через существенные естественные или искусственные среды.

В настоящее время эти эксперименты уже переросли в рамки нормальной научно-исследовательской работы, которая должна была завершиться созданием заводских образцов приемо-передающей аппаратуры как прообраза средств связи на принципах передачи торсионных сигналов. Отслеживать результаты подобных экспериментов всегда было трудно. Во-первых, потому что доступ к ним закрыт для широкой публики, во-вторых — многие авторы «торсионных» проектов имеют прямое отношение к науке и часто представляют организованные научные сообщества, что дает им возможность обращаться в различные инстанции с официальных позиций. В одном из последних таких обращений директор Международного института теоретической и прикладной физики РАН Анатолий Евгеньевич Акимов (в 80-х гг. тогда еще доктор физико-математических наук А. Е. Акимов изобрел спин-торсионный генератор. На его основе военные создали оружие, которое предназначалось для борьбы с американской СОИ) заявлял, что в возглавляемом им научном заведении уже разработана готовая аппара-

тура торсионной связи, передающая данные со скоростью 12 Кбод.

Сегодня по объему экспериментальных работ и поставленных на производство торсионных технологий Россия является монополистом. Лишь в 1996 г. в США, с опозданием по отношению к России на 15 лет, начались работы, которые только ставят задачу поиска к путям разработки торсионных технологий.

Практический опыт использования торсионных технологий должен кардинально перестроить глобальные коммуникации. Как управляют космическими аппаратами с Земли? К примеру, команда до марсохода идет 20 минут, затем в течение того же времени возвращается аудио- или видеосигналом в центр управления полетами (ЦУП), где ему посылают новый приказ — итога не быстрее 40 минут. Как происходит разговор разделенных тысячами километров абонентов на разных континентах с помощью современных спутниковых средств связи? Сигнал с терминала идет на спутник, от него на другой спутник и т. д. — за горизонт сигнал послать невозможно, поскольку он поглощается Землей. Торсионный сигнал проходит мгновенно, можно разговаривать в реальном времени с корреспондентом на противоположном конце Земли или даже солнечной системы. При этом спутниковые системы и средства дальней космической связи могут оказаться ненужными.

Еще одним преимущественным свойством новой технологии связи может быть следующее. Торсионный сигнал, выйдя из передатчика, «размазывается» по Вселенной и «собирается» только в приемнике.



Используя существующие в современных телекоммуникациях технологии, перехватить его невозможно. Таким образом, может быть решен вопрос конфиденциальности связи, до сих пор не нашедший надежного решения в сетях проводной связи и популярных сетях коллективных приемо-передатчиков. ■

В статье использованы материалы конференции «Наука России. Взгляд в будущее», 1998 г.

Компания «Марвел» — обладатель международного приза «За и

Международный клуб лидеров торговли награждает компанию «Марвел» призом «За лучшую торговую марку — 2001». 12 марта 2001 года Генеральный секретарь Клуба лидеров торговли А. Пардо на торжественном заседании клуба в Париже вручил эту награду была президенту группы компаний «Марвел» С. Гирдину.

В официальном заявлении Клуба лидеров торговли в частности говорится: «В результате опроса, проведенного среди 14000 членов Клуба лидеров торговли из 115 стран, Ваша фирма была названа одной из добившихся превосходного имиджа своей торговой марки в своей области деятельности и географической зоне.

Заслужить доверие людей, приобрести друзей, стать торговой маркой, наиболее признанной на рынке — это синонимы усилий, труда и лояльности. Это именно то, что мы хотели бы отметить и наградить Вашу компанию Международным призом «За лучшую торговую марку».

В результате опросов, проведенных в разных странах между клиентами и потребителями основных продуктов, предлагаемых на рынке, были выбраны торговые марки, названия которых являются, без сомнения, настоящими лидерами в своих странах. Поэтому они представлены сегодня своими создателями и руководителями, прибывшими специально для того, чтобы получить этот приз — награду за превосходный имидж своей торговой марки среди клиентов».

Международный Клуб лидеров торговли (Trade Leader's Club) — некоммерческая организация, созданная в 1978 году. В настоящее время клуб объединяет 14 тысяч компаний из 110 стран. Почетная награда Клуба — приз «За лучшую торговую марку» (The International Award for the Best Trade Name) вручается ежегодно по результатам письменного опроса компаний-членов клуба, в ходе которого выявляются наиболее представительные в своих секторах экономики и регионах мира компании.