

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова»

ПРИБОРОСТРОЕНИЕ В XXI ВЕКЕ – 2013. ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА

Сборник материалов IX Всероссийской научно-технической
конференции с международным участием
(Ижевск, 13–15 ноября 2013 года)



Издательство ИжГТУ
имени М. Т. Калашникова
Ижевск 2014

URL: http://www.evgars.com/new_page_12.htm или http://www.alt-tech.org/index.php?module=content&func=folder_view&id=46.

6. *Соколова, В. А.* Первое экспериментальное подтверждение существования торсионных полей и их использования в народном хозяйстве. – М. : Триада плюс, 2005, – 52 с. – (Феномены XXI века) – URL: <http://evgars.com/sokolova.htm> или http://www.alt-tech.org/index.php?module=content&func=doc_view&id=272.

7. *Шихирин, В.* Глобальный социальный паразитизм – генетическая основа Человечества, как цивилизации неправильной интеллектуальной ориентации // Глобальный социальный паразитизм : Всерос. науч.-обществ. конф. (к 100-летию Федеральной резервной системы США), Москва, 19 дек. 2013 г.

В. Н. Шихирин, PhD
Elastoneering Inc, Chicago (USA)
Email: info@elastoneering.com

TorusMetry™. Структура тора/VTortex. Торовая узловая поверхность™

Мой любимый и бесконечно интеллектуальный тор!
Автор

Введение

Фактически с 2001 г. автор неосознанно, на базе созданного им инженерного направления «Торовые технологии и эластичная механика», а также бескорыстной помощи курирующей его Природы, стал формировать новый раздел естествознания «Структуризация материи, энергии, информации и времени в Природе» (Structurization of Matter, Energy, Information, and Time in Nature), формально состоящий из новых разделов физики, химии, астрономии, географии, геологии, генетики, биологии, а также арифметики, геометрии и топологии, и будет представлять многотомную монографию автора на русском, как созидающем, и английском, как пока международном, языке.

Автор считает, что технологии структуризации в Природе находятся на высшем иерархическом уровне как в Природе, так и в человеческой деятельности, а именно на высшем уровне естественных наук, являются их неотъемлемой и определяющей частью.

История развития законов структуризации в Природе

Точкой отправления этого направления являются знания, созданные Человечеством, начиная с появлением его на Земле, т. е. ~4500–5000 лет

назад, после бегства элиты – интеллектуальных биороботов неправильной ориентации – с разрушенного ими за такое же время и тем же способом, только в нашей солнечной системе Фазтона и Марса, путем разгерметизации гравитационного центра планет, и начала интенсивной утечки/всасывания в него атмосферы, что наблюдается сейчас и на последней планете Солнечной системы – Земле.

Более того, Человечество по законам структуризации человеческого общества, которое существует на Земле ~4500–5000 лет, в условиях тотального гнета элиты, дало жизнь всего лишь 11 истинным гениям, не навязанным элитой, которые за ~500 лет своей активной жизни, в основном с IV–III вв. до н.э. и XV–XXI вв. н.э., поняли и описали главные знания Природы – законы ее структуризации.

Этих гениев дала только территория Европы, они проживали в зоне севернее 40° с. ш., а 4 из 11 являются представителями Русского социума: Платон (Plato, 428–347 BC), Архимед (Archmedes, 287–212 BC), Галилео Галилей (Galileo Galilei, 1564–1642), Иоганн Кеплер (Johannes Kepler, 1571–1630), Джозев Плато (Joseph Plateau, 1801–1883), Никола Тесла (Nikola Tesla, 1885–1943), Константин Циолковский (Konstantin Tsiolkovskiy, 1857–1935), Виктор Шайбепрег (Viktor Schauburger, 1885–1958), Александр Чижевский (Alexander Chizhevskiy, 1897–1964), Виктор Гребенников (Viktor Grebennikov, 1927–2001), Анатолий Акимов (Anatoliy Akimov, 1938–2007).

К сожалению, эти разрозненные знания не были системно объединены и развиты раньше, «задавленное» Человечество не «догадалось» о существовании «свободной» энергии и уже не просуществует на Земле по времени в десять раз больше, т.е. вместо реальных ~2000 лет ему осталось промучаться лет 200.

А сейчас эти знания, включая знания гениев, представляют из себя необъяснимые и непонимаемые механизмы реальных технологий структуризации в Природе и в человеческой деятельности, которые сфальсифицировать и тем более теоретизировать невозможно (таблица) и, к счастью для Человечества, заботливо собраны, например, в виде:

- «россыпей» головоломок, фокусов, парадоксов, софизмов и прочих математических «развлечений»;

- «занимательных» наук, арифметики, геометрии, топологии, механики, черчения, физики, химии, биологии, логики и т.п.

Все остальные знания являются нижестоящими, а знания, которые навязываются Человечеству, являются искусственными и тормозят развитие человеческой цивилизации, поскольку смысл навязывания банальный – официальный захват денег налогоплательщиков для их распределения между высшей кастой «ученых» чиновников.

По твердому утверждению автора, с этой целью фараонами XX в. была создана мировая система «развития науки»:

– В течение 2–3 десятилетий, начиная с 1-го Сольвеевского конгресса в Брюсселе («Излучение и кванты»), произошло «тихое» перемешивание и неформальное объединение ученых-теоретиков (Макс Планк, Альберт Эйнштейн, Нильс Бор) с учеными-экспериментаторами-практиками (например, Ирен Жолио-Кюри (Irène Joliot-Curie, 1897–1956)) с последующим их вытеснением и тотальным доминированием. Построено более 70 «ускорителей» выдуманных «элементарных частиц» и т. п. С горечью и возмущением говорил Циолковский о «многоэтажных гипотезах», в фундаменте которых нет ничего, кроме чисто математических упражнений, хотя и любопытных, но представляющих собой бессмыслицу. А слова Макса Планка как президента академии наук Германии и эксперта: «Наука не имеет никакого отношения к Природе» (!) (“Science has nothing to do with Nature”) после длительной встречи Адольфа Гитлера с приглашенным им Виктором Шаубергером в 1934 г. красноречиво подтверждают этот процесс.

– Нобелевская премия, вручаемая с 1900 г., после середины XX в. стала служанкой к «Наука не имеет никакого отношения к Природе», а с 2013 г. стала присуждаться уже «авансом, за очередной вымысел, без всякой проверки, минимальных гарантий истинности и неизвестно за что, например, за предсказание существования фундаментальной частицы Хиггса (!)».

Перечень природных научно-технических направлений как базы технологий структуризации в Природе

№	Наименование	Краткое описание
1	Арифметика Геометрия Топология	Числа, их отношения и свойства Пространственные структуры и их свойства Пространство, свойства которого остаются неизменными при непрерывных деформациях и т.п.
2	Проблема раскраски карт или Проблема «красок»	Мерность пространства: – искусственная: точка – 1D, линия – 2D, плоскость – 3D, – природная: сфера – 4D, лист Мебиуса – 6D, тор/VTortex – 5D и 7D.
3	Сфера, правильные и неправильные многогранники, пузыри, капли, пленки	Структура пространства, ее трехкомпонентность: 1 – межоболочковое пространство Эфир, 2 – материал оболочки 3 – находящаяся в ней текущая среда под избыточным давлением. Типовые формы элементов пространства, их деформация в динамике и в плотной упаковке

№	Наименование	Краткое описание
4	Плотные упаковки, пена, жидкости, газы	Структура имплозийной (оболочки-линзы) и эксплозийной (оболочки-ежи) плотной упаковки жидких и газообразных элементов пространства в покое и в динамике
5	Торические узлы, зацепления, кóсы	Торические узлы как функциональная характеристика торовых узловых поверхностей, составляющих тор и VTortex, которые представляют из себя геликоиды, а сам тор или VTortex является оттиском катеноида в пространстве, выполненным из «мыльной» пленки
6	Простые числа, их подкоренные выражения; логарифмы чисел; числа ПИ; золотые сечения; числа Фибаначчи и Филлотаксис процесс	Взаимодействующие Природные материо/энерго/информационные законы развития растительного и животного мира и Природные структуризаторы типовых элементов пространства макромира и более, наномира и менее. Структуризация в арифметических, геометрических и топологических процессах с объектами (группы объектов), стремящихся к минимальной площади поверхности и массе, а значит энергии, информации и материи, на примере «мыльных» пленок, пузырей, капель, вихрей, их плотных упаковок макромира и более, наномира и менее
7	Магические квадраты, лабиринты, Криптография, матрицы, теория вероятностей и групп	Структурные арифметические, геометрические и топологические законы в растительных процессах: 1 – сферообразных; 2 – стержневых (дерево, ветка, листья, Солнечные и звездные системы в рукаве галактики), 3 – каплеобразных (шишки); 4 – дискообразных (соцветия, подсолнухи); 5 – постоянно выворачивающихся (лист Мебиуса, тор и VTortex), а также в системах их разверток
8	Кривые и поверхности в пространстве	Природные линии торических узлов, сферических и других сруктур, как, например, замкнутые геликоидные, катеноидные и другие поверхности
9	Волчки и маятники; вихревые процессы	Техническая реализация самоподдерживающихся систем на основе законов структуризации в Природе.
10	«Прогноз и предсказание» прошлых и будущих событий в Природе	Природная (натуральная) логарифмизация корректных выборок числовых процессов, их достоверности, лингвистических и семантических характеристик. Природная наглядность этих процессов как в природных, так и в технических событиях. Искусственный интеллект

Автор считает, что только эти куцые разделы могут объяснить многие нетеоретизированные Природные процессы, например:

- структуру и мерность 4D...7D-пространств, являющуюся «красками»;
- источник появления природных структуризаторов P_i , P_{si} , простых чисел, чисел Фибоначчи и т. п., отражающих динамику пространства макромира и больше, наномира и меньше, никак физически не связанные между собой, а также их материальную, энергетическую и информационную емкости;
- многоуровневую структуру выворачивающегося / наволакивающегося тора / вихря / VTortexTM;
- структуру «стержневых» растений, основанную на винтовой симметрии Филлотаксис и сформированную из Филлотаксис поверхностей;
- отсутствие вымышленного понятия «поле»;
- бесконечность величины скорости распространения света;
- формирование электричества, магнетизма, торсионизма, и почему течет электрический ток по проводам;
- как устроен атом, кристалл, вещество;
- в чем разница между перемещением в пространстве силовых действий, звука, света в условиях гравитации/левитации и их отсутствия и т. п.;
- что такое радио- и рентгеновские излучения;
- почему тела притягиваются к Земле и т.п.;
- время T_{Force} , как сила F_{Time} , тянущая Вселенную постоянной бесконечно большой величины массы $M_{Univers}$ ($+\infty$) с постоянной скоростью $V_{Univers}$ (const) в будущее за/через положительный бесконечно малой величины текущий момент времени $T_{Right\ Now} \rightarrow 0$:

$$F_{TimeForce} = \frac{M_{Universe} V_{Universe}}{T_{Right\ Now}},$$

где $T_{Right\ Now} = \left(\frac{1}{+\infty} \right) \rightarrow 0$ и т. п.

Время, как сила $F_{TimeForce}$, и текущий момент времени $T_{RightNow}$, который является: 1) настоящим временем и 2) текучей средой, абсолютно различные понятия.

Вместе со Вселенной находится и Человек, который подчиняется, как и вся Вселенная, законам тотальной и непрерывной структуризации материи, энергии, информации и времени в макромире и больше, в наномире и меньше. Одним из этих законов структуризации является энергетически беззатратное дифракционное продолжение природных процессов после появления на их пути:

– естественного препятствия, типовые последствия прохождения которого известны и неопасны для окружающего пространства;

– искусственного препятствия, последствия которого непредсказуемы и могут привести к необратимым нарушениям целостности оболочки Земли, ее атмосферы, гидросферы и биосферы, а также возможным нарушениям баланса в Солнечной системе, рукаве нашей Галактики:

- плотины в естественных меандрирующих водных стоках на Земле;
- гигантские котлованы, тоннели, шахты, скважины и ниши в земле;
- ветровые и жидкостные крутящиеся сооружения или их система, меняющие атмосферные и гидросферные процессы со структурирующими на деструктурирующие, и не дающие возможность птицам, насекомым и рыбам формировать газовые и жидкостные торы, сквозь которые они прокатываются, т. е. перемещаются, а не летят и плывут, а значит массово гибнут;

- долговременные и быстротечные температурные, вакуумные зоны;
- химические, электромагнитные и торсионные взрывные и импlosionные силовые импульсы в атмосфере и гидросфере;

- сквозные проколы в оболочке планеты;

- высосанная из пальца антиастероидная «борьба» и т. п.

Арифметика, геометрия и топология:

– являются основой природной математики;

– не подсылыны фальсификациям и нагромождению математических теорий/фантазий. Поэтому их объем сотни лет постоянен, увеличивается по мере раскрытия Природной информации строго дозированно и на порядки ниже, чем раздуваемый до бесконечности безформенный резерватив количеством теорий и их внутренним содержанием;

– являются прямыми доказательствами существования и действия в Природе законов (процессов) структуризации.

Если рассмотреть практически любую задачу из учебников и задачников этих дисциплин, то можно найти процесс в Природе, соответствующий этой задаче. Особенно это относится к старинным задачам, которые не теряют своей актуальности в течение многих столетий.

Все эти направления, вроде не связанные между собой, автору вдруг удалось внезапно системно объединить, более того, создать абсолютно новые разделы математики и технологии, например [3–5]: TorusMetryTM, SpherusMetryTM, PilotMetryTM, MobiusMetryTM и ColorMetryTM, которые приближают нас к пониманию самоподдерживающихся и живых систем в Природе, а также созданию материо-энерго-информационных технологий на их основе.

Следует помнить, что процессы структуризации материи, энергии и информации или их правильного, природного, естественного развития

можно искусственно, от недопонимания или специально с умыслом, запустить на процессы деструктуризации или вырождения, что мы и наблюдаем в настоящее время на примере полной деградации человеческой цивилизации и находящейся в жизненном периоде «смерть». Эти процессы запущены элитой Человечества разгерметизацией углеводородным оружием твердой оболочки Земли с последующим всасыванием ее атмосферы в «центр тяготения» – вакуумную камеру [6, 7].

Причиной, породившей эти разрушительные процессы, является энергия:

1. Для цивилизаций правильной ориентации, исключая Человечество, формируется «свободная» вихревая VTortex энергия:

- для земных условий – магнитные, электрические, газовые и жидкостные VTortex (Никола Тесла, Виктор Шаубергер, Джон Кили и др.);
- для космических условий – VTortices из сверхразряженного газа, составляющего космический вакуум, а именно: конкретные инертные газы 18-й группы таблицы Менделеева или их смесей в определенных пропорциях. То есть энергия берется прямо «за бортом» тарелки.

2. Для цивилизаций неправильной ориентации, включая Человечество, энергия формируется:

- для земных условий алгоритм добычи энергии примитивен и един, одинаков по времени и исторически построен на добыче и сжигании дров (леса), угля, нефти, газа, «атома» до полного уничтожения жизни на планете;
- для космических условий – использование не дальше Солнечной системы примитивным сжиганием углеводородов, дроблением атома и «толкающими» попутными источниками энергии, например, «солнечными парусами».

«Узловая» структура тора/VTortex™

VTortex™, от слов Vortex (замкнутый сам на себя вихрь), Vortices, Torus, Tore, Tori, Toroid, Tornado, Torsion, VTortices etc:

- открыт автором в 2006 г. [10];
- описывается интеллектуальным торическим узлом ($3n_p; q$) или его инверсией ($p; 3n_q$), где $3n_p$ или $p = 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, \dots$ количество витков по меридиану, а $q = 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, \dots$ или $3n_q$ – по долготе тора;
- состоит минимум из семи семигранников Шихирина (6,4,4,4,4,3,3) с сотовым основанием;
- формирует электричество, магнетизм, торсионизм, «+» и «-» давление, температуру и силу, «конусы» гравитации и левитации;
- «работает» в наном мире и меньше, макром мире и больше;
- является «ячейкой Жизни» и т. п.

Кроме этого, исследуя поведение самого простого торического узла $(3;1)$, по линии которого формируется 7 цветов или семь семигранников Шихирина $(6,4,4,4,4,3,3)$, я пришел к выводу, что «линия» торического узла представляет из себя грань новой, еще не открытой никем фигуры «Торическая узловая геликоидная поверхность ^{$(3np;q)/(p;3nq)$} » (Torus Knot Helicoid Surfaces ^{$(3np;q)/(p;3nq)$}), или «поверхность ШихиринаTM» (Shikhirin Surface ^{$(3np;q)/(p;3nq)$}) (рис. 1).

То есть каждый тор состоит из одной торовой узловой геликоидной поверхности с традиционным обозначением через торические узлы, а именно: Torus Knot Surfaces ^{$(3np;q)/(p;3nq)$} , где $3n_p$ и p из $(3n_p;q)/(p;3n_q)$ являются количеством витков этой поверхности по меридиану, q и $3n_q$ – по долготе VTortex, соответственно. Одна грань является периферией VTortex, а другая грань замыкается на его струну. Слово «геликоидная» можно опустить с объяснениями этого явлениями далее по тексту, а слова «VTortex», «тор/VTortex» или «тор» имеют одно и тоже значение.

В связи с этим открытием опишем его некоторые особенности:

а) торовая узловая поверхность, как и тор или VTortex, является мягкой/эластичной торообразной оболочкой;

б) торовая узловая поверхность представляет из себя непрерывную, замкнутую саму на себя, поверхность двух типов: эксплозийную оболочку-линзу, текучая среда в которой находится под избыточным давлением, или/и имплозийную оболочку-еж, текучая среда в которой находится под отрицательным давлением (вакуум);

с) VTortex может полностью состоять из оболочки-линзы или оболочки-ежа, или плавно переходить из одного вида в другой на линии перегиба VTortex или границе перехода его периферии в центральную часть в процессе его выворачивания или/и наволакивания;

д) узловая ^{$(3np;q)/(p;3nq)$} контактная среда (Knot ^{$(3np;q)/(p;3nq)$} Contact MediumTM) является границей/граничной средой между витками торовой узловой поверхности (Torus Knot ^{$(3np;q)/(p;3nq)$} Surface), формирующей тор/VTortex, и не чем иным, как каналами Плато-Шихирина или Эфиром, или 1-й компонентой 3-компонентной структуры пространства – межоболочковой средой. Например, в любой действующей галактике Вселенной, состоящей из торовой узловой ^{$3np;2$} поверхности (Torus Knot ^{$(3np;2)$} Surface), в «структуре торического узла» или в видимой границе между витками торовой узловой ^{$3np;2$} поверхности, сосредоточено/стянуто/выдавлено все звездное вещество, которое видно на фото-снимках на выворачивающемся торце галактики в виде граней сот – оснований семигранников Шихирина $(6; 4; 4; 4; 4; 3; 3)$, составляющих структуру тора/VTortex (рис. 1);

е) зацепления между торами/VTortices или/и внутри каждого из них отсутствуют, по крайней мере в Природе, поскольку в таком случае получаемые поверхности будут физически вклиниваться друг в друга;

ф) от распада или отслоения частей торовой узловой поверхности сохраняет находящийся между ними стягивающий/склеивающий вакуум контактной узловой среды;

г) в случае, когда количество витков вокруг долготы тора/VTortex равно 1, то с одним валком процесс прокатки невозможен.

Например. Атмосфера Земли-додекаэдра притягивается ее центром гравитации или центром притяжения, представляющим из себя вакуумную камеру со сверхвысоким вакуумом внутри $\sim 10^{-5}$ ПА в форме звездчатого икосаэдра (Great Stellated Icosahedron – Implosion Shell-HedgehogTM) [10].

Данные природные формы структурируются в процессе формирования планет и звезд станом поперечно-винтовой прокатки [3, 4], состоящим из двух валков, расположенных под самонастраивающимся углом захвата друг к другу от ~ 8 до 13° , вращающихся в одну сторону, захватывающих, прокатывающих и формирующих додекадрическую поверхность планеты, в частности Земли, в следующей последовательности (рис. 1):

- (эксплозийная) торовая узловая поверхность-линза (1-й вариант) $\rightarrow$;
- (эксплозийная) торовая поверхность-линза (2-й вариант) $\rightarrow$;
- (имплозийная) торовая поверхность-еж – знак «мерседеса» (2-й вариант).

Вакуумная камера формируется в форме звездчатого икосаэдра как результат внутренней силовой реакции при прокатывании планеты-додекаэдра, выполненного из мягкого/эластичного материала, под сверхвысоким давлением и температурой, подробно в [3, 4].

В технологии производства стальных шариков этот вид брака – вакуумная «пустота» – называется «осевая/центрическая рыхлость».

По экспертной оценке автора, плотность Земли ρ_{Earth} составляет не более 2 г/см^3 (бетон, пластилин) с учетом того, что ее центральная часть – звездчатый икосаэдр, который составляет 20–50 % объема, – «пустой». По официальному справочнику $\rho_{\text{Earth}} = 5,5 \text{ г/см}^3$.

Заготовками планет и звезд додекаэдров является старое звездное вещество, втягиваемое в наволакиваемый торец галактики – начало прокатного стана.

Валки (рис. 2, 3) представляют собой торовые узловые поверхности^(3np;2) с наименьшими площадями – геликоид – и имеющие поперечное сечение вытянутого зуба-резца, скользящие друг за другом, где $3n_p \sim$ несколько десятков тысяч витков поверхности по меридиану, а 2 – по долготе тора. То есть за одно полное выворачивание тор-Галактика прокатает $3n_p$ планет.

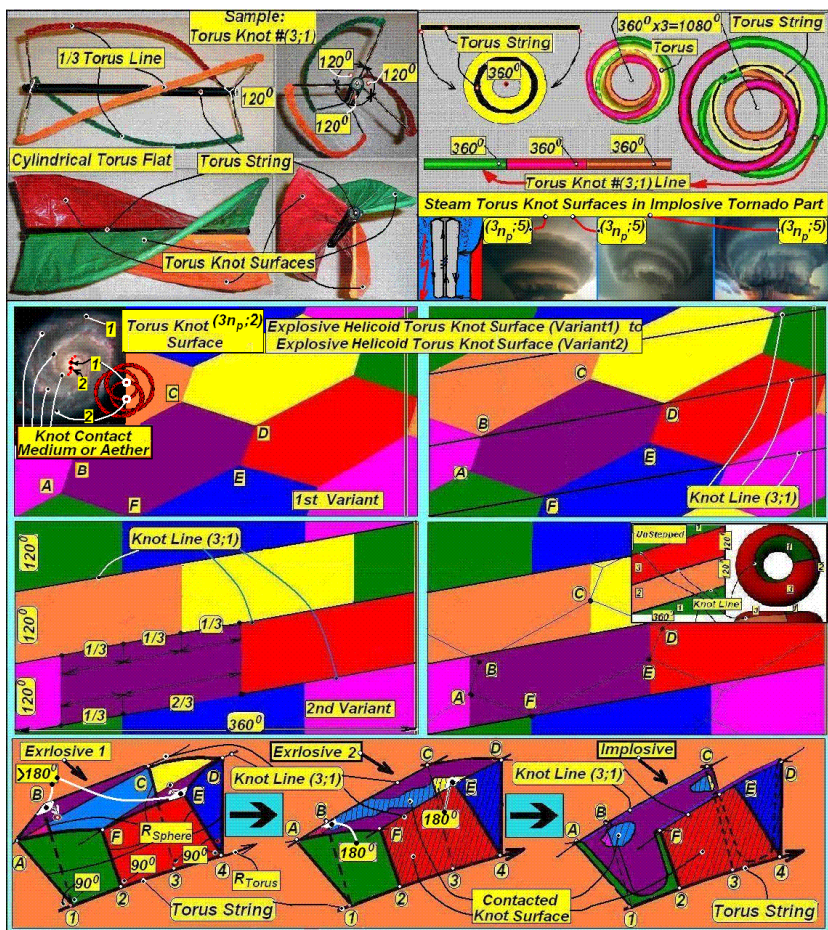


Рис. 1. Трансформация или переход эксплозивной геликоидной торовой узловой поверхности-линзы (показан 2-й безступенчатый вариант) в импlosionную геликоидную торовую узловую поверхность-еж. «Knot Line» можно читать как «Knot Contact Medium Aether»

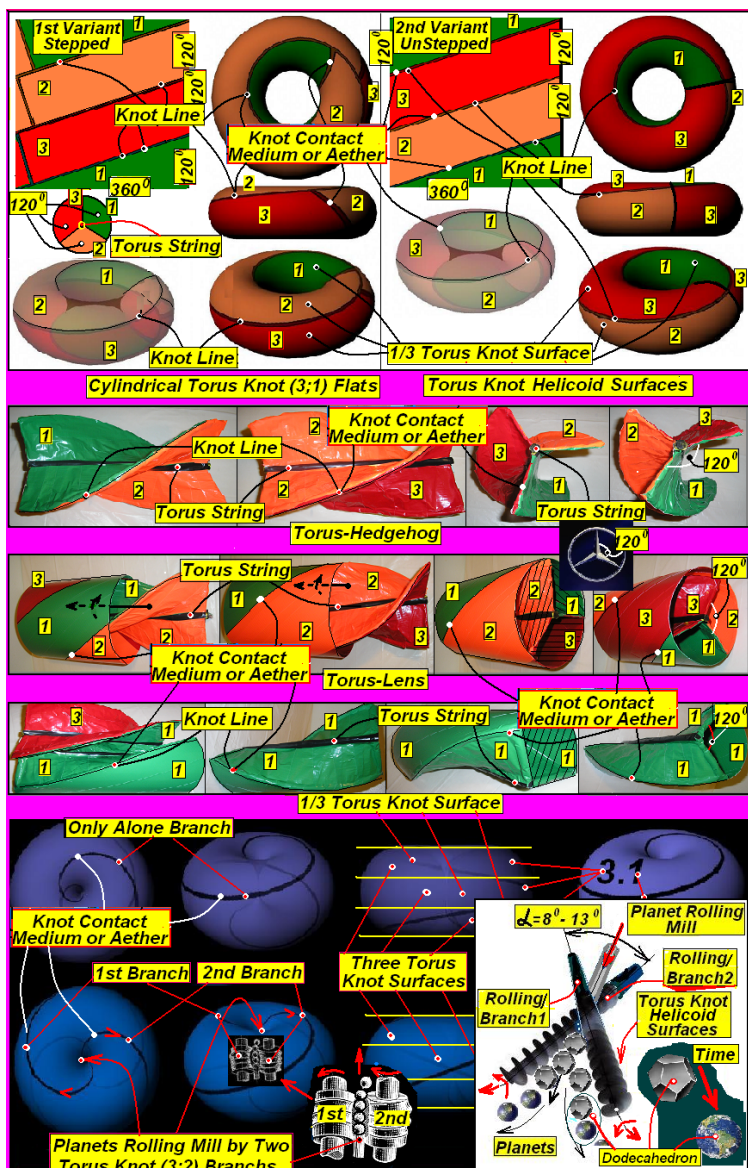


Рис. 2. Торовая узловая структура VTortex-ежа (центральная часть VTortex или тора-ежа) для формирования планет методом сверххолодной→горячей поперечно-винтовой прокатки

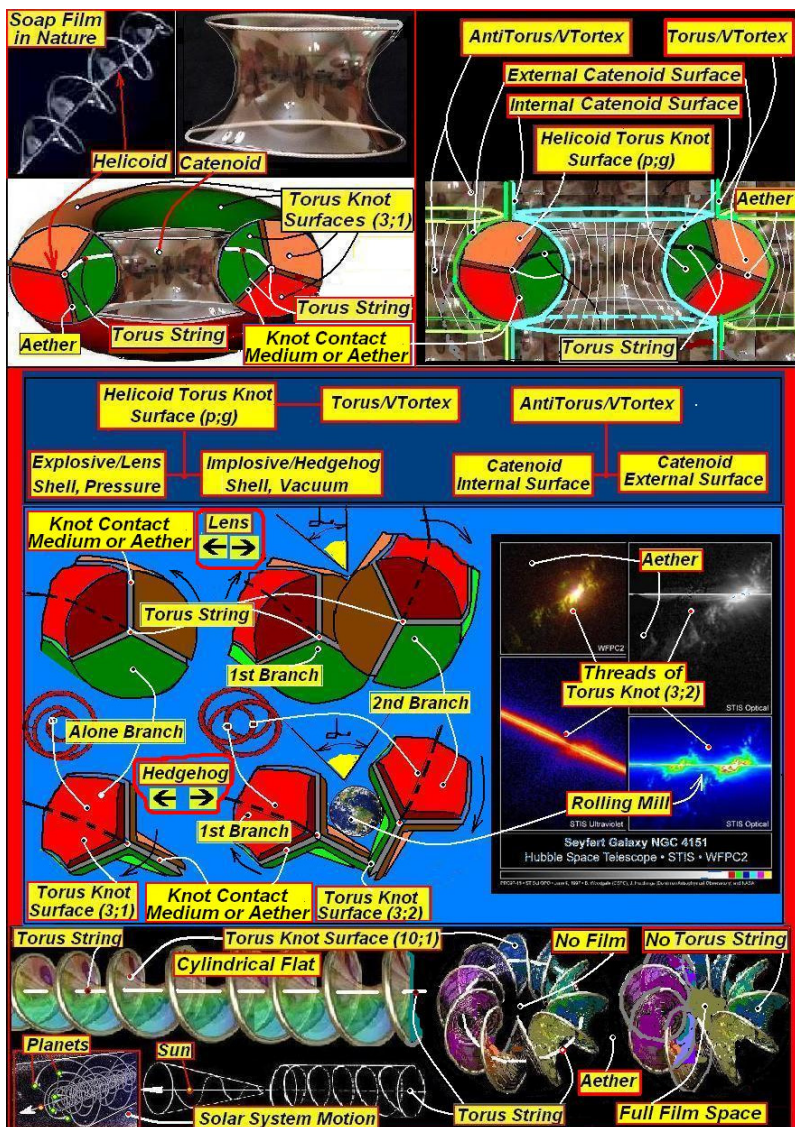


Рис. 3. Структура взрывной и импlosionной геликоидной торовой узловой поверхности VTortex^(3;1) и взрывной и импlosionной геликоидной торовой узловой поверхности VTortex^(3np,2). «Knot Line» можно читать как «Knot Contact Medium Aether»

В взрывном 1-м варианте углы ABC и DEF меньше 180° , а в взрывном 2-м и импловзивном варианте углы равны 180° .

Геликоидными (винтовыми) поверхностями-валками являются торовые узловые поверхности^(3np;2) тора-ежа с наименьшими (минимальными) по площади поверхностями, имеющие поперечное сечение вытянутого зуба-резца, скользящие друг за другом (рис. 2, 3).

Центральная часть или «дырка» от тора представляет собой катеноид. Взрывная торовая узловая поверхность состоит минимум из семи торовых семигранников-линзTM (6, 4, 4, 4, 4, 3, 3) 1-го типа, трансформирующихся в семигранники-линзыTM (6, 4, 4, 4, 4, 3, 3) 2-го типа, в котором вершины двух противоположных углов, «упирающихся» в линию торического узла, опускаются/притягиваются к ней и становятся 180° – шестиугольник становится как-бы четырехугольником (рис. 1, внизу), т. е. два противоположных угла ABC и DEF, каждый менее 180° , преобразуются в углы ABC и DEF, равные 180° каждый.

Затем в центральной части взрывная торовая узловая поверхность преобразуются в импловзивную торовую узловую поверхность, а семигранники-линзыTM (6, 4, 4, 4, 4, 3, 3) 2-го типа преобразуются в семигранники-ежиTM (6, 4, 4, 4, 4, 3, 3) и в галактике «становятся» валками сверххолодной поперечно-винтовой прокатки планет и звезд.

На рис. 2 сверху и внизу показаны компьютерные рисунки тора-линзы и тора-ежа, выполненные без невидимой струны тора, которая реально присутствует в Природе и показана на рисунке в его средней части.

Сверху, по количеству меридианных витков (три витка), показано два варианта «соединения» торовой узловой поверхности в единую: (1) – ступенчатая и (2) – безступенчатая.

Так три слоя одной геликоидной/винтовой поверхности, формирующие тор-линзу, преобразуются/переходят/трансформируются в три слоя геликоидной/винтовой поверхности тора-ежа в виде товарного знака «мерседеса» (справа сверху).

Геликоидная и катеноидная поверхность сгенерированы тором

Выше я упомянул торовую узловую поверхность как геликоидную поверхность (Helicoid Surfaces), вдруг проявившуюся при моделировании мною технологии формирования камер генерации VTortex^(3np;q),^(p;3nq) систем. Кроме этой поверхности «выскочила» 2-я, катеноидная поверхность (Catenoid Surfaces), которая ранее не была никак объединена с геликоидной поверхностью, даже теоретически, вместе, а уж тем более – тором. Возможно, что эти поверхности были получены в разные годы: катеноид, как наименьшая поверхность, была «подмечена» в 1744 году

Элеонардом Эйлером (Leonhard Euler, 1707–1783), а геликоид – неизвестным исследователем (возможно, что автор плохо искал, подскажите!).

Получается, что часть теоретических поверхностей является не вымышленными, а частями или целыми природными поверхностями, более того, связанными между собой физически – через тор. Их создатели/прорицатели являются природными математиками, а компиляторы вымышленных поверхностей являются математическими фантазерами, соответственно.

Оказалось, что эти две поверхности являются переходящими друг в друга, а вернее, единой торовой поверхностью, формирующей облик тора.

Из их комбинаций автор формирует рабочие поверхности ключевых деталей для создания функционального прибора/изделия, по аналогии с функциональной электроникой или/и пневмоникой, а именно: корпуса, камеры «сгорания», системы для создания структурированных потоков текучего вещества, трубчатые поверхности стока и подъема текучего вещества VTortices-формы, лопаток турбин и т. п. для формирования природных самоподдерживающихся процессов. В этих случаях отбор энергии будет происходить за счет энергии поддержания формы, т. е. комплекта природных структуризаторов, приходящих из внешнего пространства (внешняя интеллектуальная база).

Хочу подчекнуть жирной чертой, что традиционные элементы «простой» и функциональной электроники в космосе работать не будут в связи со сверхразряженной средой, поскольку адресный комплект MEI, формируемый и пересылаемый, например, передающим прибором, будет искать путь к адресату в бесконечной космической эфирной паутине/сети/скелетеTM (Space Aether Web/Net/SkeletonTM) или каналах Плато-Шихирина (Эфире), обходя по ним гигантские оболочки с разряженным газом в их плотной упаковке (средний размер поперечного сечения газовой полиэдрической оболочки в космосе ~ 15,0–250,0 тыс. км, а в условиях атмосферы ~ 10–25,0 км). Сквозь оболочку любой комплект MEI пройти не сможет, он может только деформировать ее, не нарушая при этом топологию.

Функционально правильнее звучит «космический эфирный MEI-скелет», поскольку «паутина» (Web) или «сеть» (Network) являются только частью общей связующей среды «космический эфирный MEI-скелет» (Space Aether MEI-SkeletonTM).

С этими целями автор использует свой большой, начиная с дипломного проекта, опыт моделирования природных геликоидных, катеноидных, тороидальных, мебиусных и других поверхностей с минимальной или наименьшей площадью, выполненных по «мыльной» технологииTM

(Soap TechnologyTM), т. е. из мыльных и других пленок специального химического состава для дальнейшего их отверждения.

Такие отвержденные пленки используются в качестве модельных составов (выплавленные, растворяемые или выжигаемые) для получения деталей из различных материалов литьем по выплавляемой модели из различных материалов с супервысокой природной геометрией и точностью.

Используя терминологию из философии прошлого и техники, применяемой в человеческой деятельности, цилиндрические развертки узловых торовых геликоидных поверхностей-ежей представляют собой:

- винт Архимеда;
- шнеки всевозможных конструкций, например, используемые в мясорубке;
- поверхность геликоид из математики (рис. 3) и т. п.

Итак, природные кривые геликоид и катеноид являются неотъемлемыми частями тора и VTortex. Тор-еж, как фигура с наименьшей поверхностью, как бы «погружена» в мыльную пленку или окружена катеноидной поверхностью.

На фотоснимках видно (кажется), что пленка – однослойная. На самом деле пленка везде является двухслойной, а поверхность – торомежем [5, ч. 10], т. е. замкнутой двухсторонней поверхностью, но с высосанной/выдавленной текучей средой или с текучей средой под отрицательным давлением.

Если в межслойное пространство – между слоями пленок – поддуть газ или жидкость под избыточным давлением, то получится/надуется, как шарик, поверхность – тор-линза [5, ч. 6], т. е. замкнутая двухсторонняя поверхность с текучей средой под избыточным давлением, со связностью $h = 3$ – официальная топологическая характеристика тора.

Пленка как бы отойдет от струны тора, а «линия» торического узла сформируется на периферии тора-линзы.

На рис. 3 показаны идеальные природные примеры поверхности с минимальной по площади поверхностью, выполненные из мыльных пленок и сформированные в форме винтовой поверхности, а также катеноидной поверхности как центральной части тороидальной поверхности и т. п.

Так, торовой центральной катеноидной поверхностью (Central Catenoid SurfaceTM) является поверхность, окружающая центральную часть тора и традиционным катеноидом;

Периферийной катеноидной поверхностью (Peripheral Catenoid SurfaceTM) является поверхность, окружающая периферию тора;

«Сумма их форм» равна форме внешней поверхности тора (External Torus SurfaceTM);

«Разница между формами» внешней поверхности тора (External Torus SurfaceTM) и центральной катеноидной поверхности (Central Catenoid SurfaceTM) равна форме внутренней поверхности тора (Internal Torus SurfaceTM) или тору (Torus).

Внизу показаны примеры геликоидных поверхностей:

– сложная коническая торовая узловая^(3;2) геликоидная поверхность, показывающая орбиты планет солнечной системы, перемещающиеся по винтовой линии вокруг Солнца, расположенного на оси/струне VTortex-Галактики;

– торовая узловая^(10;1) геликоидная поверхность.

Периодическая система (ал)химических элементов

«Периодической системой торических узловых поверхностей» является обобщенная структура тора/VTortex с формулой $(p;q)$, где p является количеством витков (торической узловой поверхности) по меридиану тора/VTortex, а q – количеством витков по долготе тора/VTortexTM.

Торовая узловая поверхность является минимальной частью какого-либо химического элемента (атома) в Природе, а плотная упаковка одноименных или разноименных различного количества торовых узловых поверхностей является укрупнением, например, молекулой неживого вещества или самоподдерживающегося (SelfSupported) процесса, например, VTortex в растительном и животном мире.

Из истории. Томсон Уильям, или лорд Кельвин (William Thomson / Lord Kelvin – 1824–1907), рассматривал различные типы атомов как наименьшую часть химического элемента, являющихся носителем его свойств, с позиций различного количества витков замкнутой линии торического узла $(p;q)$ по меридиану (p) и долготе (q) тора (VTortex^(p;q)).

По мнению автора, таблица Менделеева (химия) является только небольшой, возможно, базовой, частью (ал)химии – бесконечной таблицей периодических (ал)химических элементов SelfSupported VTorticesTM (Family Torus KnotsTM), заузлованных интеллектуальными торическими узлами $(3n_p;q)$, $(p;3n_q)$, где n_p и n_q – любое натуральное число, а $3n_p$ и $3n_q$ содержит семь «красок» или 7D-мерно; $q = 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, \dots$, т. е. не кратно трем. Базовыми или простейшими из торических узлов являются (1.3), (2.3) – Трилистник (Trefoil Knot) и (3.1) правой и левой ориентации, а наиболее известные это двухветвевой VTortex^(3np;2) – любая действующая галактика и пятиветвевой VTortex^(3np;5) – смерч категории F5, скорость ветра около 500 км/час. Необходимо помнить, что таблица периодических элементов русского химика и изобретателя Дмитрия Менделеева (Dmitri Mendeleev, 1834–1907), по его же словам, является только ее частью, возможно, базовой.

Автор считает, что природный принцип формирования (ал)химических элементов заключается в их постоянной генерации в космосе по мере природной необходимости. «Полезные ископаемые», как их называет лентяй и дурак Человек – интеллектуальный биоробот неправильной ориентации [6, 7], – это временная кладовка, заполненная не для него и «на халяву», а для нужд содержания Природой планеты.

Этот «неприкосновенный запас» сформировался во время структурного формирования планеты-додекаэдра в процессе ее поперечно-винтовой прокатки.

Количество и качество основных химических ресурсов, как часть материи, энергии и информации (Matter, Energy, and Information – MEI), при природной необходимости / по запросу всасывается по каналам Плато-Шихирина (Эфира) из космической базы, рассредоточенной в межоболочечном пространстве – тетраэдрах, местах «соединения» вершин 4 Архимедовых или Платоновых тел.

Принцип/технология формирования большой достаточной таблицы Менделеева – бесконечного числа (ал)химических элементов – это многоцелевой типовой тороидальный самоподдерживающийся технологический процесс производства/формообразования центральной частью ($VTortex^{Al/Chem}$)TM, как станом поперечно-винтовой прокатки, Архимедовых и Платоновых тел в наномире и меньше.

Таким же способом производятся/формообразуются планеты и звезды макромира, градины, капли воды и т. п.

Далее по структуризации следующего уровня материи происходит объединение (ал)химических элементов в различные функциональные плотные упаковки: молекулы, системы молекул и т. п.

Филлотаксис/Фибоначчиевая структура «стержневого / цилиндрического» растительного организма

Сам процесс рождения, роста, старения и смерти растения – пассивного биоробота и животного – активного биоробота, включая человека – интеллектуального биоробота, представляет собой глобальный самоподдерживающийся «невидимый» тороидальный процесс $VTortex^{(3np;q), (p;3nq)}$, где n_p и n_q – любое натуральное число, а $3n_p$ и $3n_q$ содержит семь «красок» или 7D-мерно; $q = 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, \dots$, т. е. не кратно трем.

А процесс развития самого растения, т. е. винтовой симметрии листьев на стебле-стержне растения, ветвей на деревьях-стержнях, лепестков в соцветьях – расплюснутых стержнях, семян в шишке – раздутых стержнях, семян в головке подсолнечника – расплюснутом стержне

и т. п. – это явление винтовой (очередное, обычное, спиральное) симметрии (береза, яблоня, роза, дуб, липа) – листовой цикл как один из законов структуризации МЕ1 в Природе, в котором совпадение точек m формирования листьев растения на стебле происходит через определенное количество витков n относительно винтовой оси симметрии, и называется Филлотаксис-процессом, где ряд $(m/n) = 1/2, 1/3, 2/5, 3/8, 5/13, 8/21, 13/34$ или $(m;n) = (1;2), (1;3), (2;5), (3;8), (5;13), (8;21), (13;34)$... содержит показатели наиболее часто встречающихся расхождений листьев на стержне растения, а именно: из отношений чисел Фибоначчи $F_n = (F_{n-1} + F_{n-2})$, т. е. 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 и т. п., взятых через одно, а угол расхождения листьев в пределе равен $360^\circ m/n = \sim 130^\circ 30' 28''$.

Автор обозначил этот известный процесс как $\text{Phyllotaxis}^{(F_n - 1/F_n + 1; F_n/F_n + 2)}$, а по аналогии с VTortex-процессом, сформированным из торовых узловых $(3np;q); (p;3nq)$ поверхностей VTortex Knot $(3np;q); (p;3nq)$ Surfaces, структура/тело/стержень растения сформирован из $\text{Phyllotaxis}^{(F_n - 1/F_n + 1; F_n/F_n + 2)}$ Surfaces или торовых узловых $(F_n - 1/F_n + 1; F_n/F_n + 2)$ цилиндрических разверток (Torus Knot $(F_n - 1/F_n + 1; F_n/F_n + 2)$ Cylindrical Flats).

Например, из $\text{Phyllotaxis}^{(1;2)}$ состоят злаки, береза, виноград; из $\text{Phyllotaxis}^{(1;3)}$ – осока, тюльпан, ольха; из $\text{Phyllotaxis}^{(2;5)}$ Surfaces – груша, смородина, слива; из $\text{Phyllotaxis}^{(3;8)}$ Surfaces – капуста, редька, лен; из $\text{Phyllotaxis}^{(5;13)}$ Surfaces – ель, жасмин и т. п. Например, $2/5$ – это пятая ось симметрии с листовым циклом два.

$F_n/F_{n+2} - 2$ – это F_{n+1} -я ось симметрии с листовым циклом F_n , где F_n – числа Фибоначчи $F_n = (F_{n-1} + F_{n-2})$ 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 и т. п. Другими словами, стержень растения является F_{n+2} -гранным с листовым циклом F_n или количеством листьев F_n на одной грани.

Грани не видны человеку с невооруженным глазом и знаниями.

Кроме этого, существуют и другие варианты распределения отношений чисел Фибоначчи, например, супротивной (клен, бузина, калина, крапива), мутовчатой (элодея, вороний глаз, олеандр), розеточной (кедр) и т. п. симметрии. Тогда их структура представлена $\text{Phyllotaxis}^{(F_n - 1/F_n; F_n + 1/F_n + 2)}$ Surfaces, $\text{Phyllotaxis}^{(F_n - 1 + F_n); (F_n + 1 + F_n + 2)}$ Surfaces и т. п.

По аналогии с формированием торовых узловых или Филлотаксис поверхностей, как составных частей торов и стержней, можно утверждать, что структура цилиндрического рукава Галактики, заполненного сверхнизким вакуумом, в котором перемещается Солнечная система с Солнцем, перемещающимся вращением по оси рукава, состоит из галактических филлотаксисных $(F_{x1}/F_{x2}; F_{x3}/F_{x4})$ поверхностей (Galaxy $\text{Phyllotaxis}^{(F_{x1}/F_{x2}; F_{x3}/F_{x4})}$ Surfaces).

Вывод

После многолетних практических и, как приложение к ним, их авторских теоретических описаний автор пришел к выводу, что тор/VTortex в Природе наномира и меньше, макромира и больше является вершиной пирамиды всех геомерических фигур и их элементов, генератором и базой в Природе, включая человеческую деятельность, всех (ал)химических элементов, самоподдерживающихся процессов и природных явлений, включая Жизнь, природных структуризаторов и т. п.

Более того, каждый растительный и животный организм, включая человека, имеет свой код, но не примитивный, искусственный, а значит, не природный, а торидальную узловую структуру (p ; q) с центральной частью, развивающуюся по Филлотаксис/Фибоначиевой структурой ($F_n - 1/F_n + 1$; $F_n/F_n + 2$), где $p = F_n - 1/F_n + 1$, а $q = F_n/F_n + 2$.

Описание этой технологии будет в следующей статье.

Список литературы

1. *Шихирин, В. Н.* Эластичная механика. Основа машин и механизмов будущего // Электроника: наука, технология, бизнес. – 2001– № 5. – С. 10–14.
2. *Гарднер Мартин.* Математические головоломки и развлечения. М. : Мир, 1999.
3. *Гильберт, Д.* Наглядная геометрия / Д. Гильберт, С. Кон-Фоссен. – М. : Наука, 1981.
4. *Барр, Стивен.* Россыпи головоломок. – М. : Мир, 1987.
5. *Веннинджер, М.* Модели многогранников. – М. : Мир, 1974.
6. *Штейнгауз, Г.* Математический калейдоскоп. Государственное издательство технико-теоретической литературы. – М. ; Л., 1949.
7. *Горячев, Д.* Задачи, вопросы и софизмы. Для любителей математики / Д. Горячев, А. Воронец ; НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика». – М. ; Ижевск, 2000.
8. *Маковецкий, П. В.* Смотри в корень. Сборник любопытных задач и вопросов. – М. : Наука, 1976.
9. *Перельман, Я.* Занимательная математика, арифметика, алгебра, геометрия, физика, механика, задачи и опыты. – М. : 1913 г. по настоящее время.
10. *Шихирин, В. Н.* Перспективы развития торовых технологий, эластичной механики и «чудеса», сотворяемые ими в Природе. //Торовые технологии : сборника материалов 2-й Междунар. науч.-практ. конф., 21–24 сент. 2005 г. – Иркутский государственный технический университет. – С. 3–41. – URL: <http://evgars.com/toretech.htm> или http://www.alt-tech.org/index.php?module=content&func=doc_view&id=227&fid=46
11. *Шихирин В. Н.* Разрушение атмосферы Земли. Техническое задание на проведение НИЭР «Панацея»: Создание самоподдерживающихся источников VTORTEX-энергии (генератор), движителей транспортных средств («тарелка») и сопутствующих систем для индивидуального использования, или продолже-

ние истории с платформой Гребенникова // Приборостроение в XXI веке. Интеграция науки, образования и производства : тр. 7-й Всерос. науч.-техн. конф. с междунар. участием, посвященной 50-летию приборостроительного фак. Ижевского гос. техн. ун-та, Ижевск, 17–19 нояб. 2011 г. – URL: <http://evgars.com/panacea.htm> или http://www.alt-tech.org/index.php?module=content&func=doc_view&id=300&fid=46.

12. URL: <http://youtube.com/user/elastoneering>, части 1-12.

13. *Шихурин, В. Н.* Человечество как иерархическая система интеллектуальных биороботов для целевой корректировки технологий структуризации материи, энергии и информации в Природе. Первое приближение. Приборостроение в XXI веке. Интеграция науки, образования и производства : тр. IX Всерос. науч.-техн. конф. с междунар. участием. Ижевский государственный технический университет, 13–15 нояб. 2013 г. – URL: http://evgars.com/new_page_12.htm или http://www.alt-tech.org/index.php?module=content&func=folder_view&id=46

14. *Шихурин, В. Н.* XXI – XXII век – первая и последняя фаза существования Человечества на Земле, спланированная и осуществленная его элитой. Вынужденная глобальная космическая эмиграция на другую планету // В. И. Вернадский и ноосферная парадигма развития общества, науки, культуры, образования и экономики в 21 веке : Междунар. конф., посвященная 150-летию со дня рождения Владимира Ивановича Вернадского. Санкт-Петербург, Россия, 12–14 марта 2013 г. – URL: http://evgars.com/new_page_12.htm или http://www.alt-tech.org/index.php?module=content&func=folder_view&id=46

УДК 681.586

К. О. Шкляев, магистрант

Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

E-mail: sgpo1@mail.ru

Разработка конвертера частоты СВЧ-диапазона

Введение

Одной из важнейших задач при построении наземных станций спутниковой связи является создание приемного конвертера, обеспечивающего перенос выбранной частоты входного сигнала на стандартную промежуточную частоту. Несмотря на то, что такие устройства уже созданы в освоенных связных диапазонах частот, возникает необходимость в совершенствовании их параметров. В первую очередь это возможность работы во всем диапазоне частот станции спутниковой связи, а также обеспечение требуемого уровня усиления принимаемого сигнала.

Оргкомитет конференции

- Б. А. Якимович – председатель оргкомитета, д-р техн. наук, ректор ИжГТУ имени М. Т. Калашникова;
А. И. Коршунов – зам. председателя, д-р техн. наук, проф., проректор по научной работе;
В. А. Алексеев – зам. председателя, д-р техн. наук, проф., секретарь ученого совета ИжГТУ имени М. Т. Калашникова;
Ю. П. Демаков – зам. председателя, декан приборостроительного факультета, ответственный организатор конференции;
В. И. Заболотских – зам. председателя, д-р техн. наук, проф., научный редактор сборника материалов конференции;
В. А. Глушков – канд. техн. наук, доц. кафедры «Конструирование радиоэлектронной аппаратуры», отв. за выпуск сборника материалов конференции;
Ю. К. Шелковников – д-р техн. наук, проф., гл. науч. сотр. Института механики УрО РАН;
А. Г. Серяков – зам. главного конструктора ОАО «Ижевский радиозавод»;
Д. В. Бохонько – гл. инженер ОАО «Концерн «Аксион»;
А. П. Александров – главный конструктор ОАО «ИЭМЗ «Купол»;
С. Н. Куртеев – директор филиала ОАО «МТС» Удмуртской Республики;
А. А. Шперлинг – директор филиала ОАО «Ростелеком» по Удмуртской Республике;
С. А. Петрушин – канд. техн. наук, директор ООО «Республиканский центр робототехники»;
В. П. Тарануха – канд. техн. наук, доц., зав. кафедрой «Конструирование радиоэлектронной аппаратуры», рук. секции 1;
В. В. Муравьев – д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой «Приборы и методы контроля качества», рук. секции 2;
Г. В. Ломаев – д-р техн. наук, проф. кафедры «Приборы и методы контроля качества», рук. секции 2;
В. К. Барсуков – канд. техн. наук, проф., зав. кафедрой «Электротехника», рук. секции 3;
А. И. Нистюк – д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой «Сети связи и телекоммуникационные системы», рук. секции 4;
А. Н. Копысов – канд. техн. наук, доц., зав. кафедрой «Радиотехника», рук. секции 4;
В. В. Бесогонов – канд. физ.-мат. наук, ст. науч. сотр. Института прикладной механики УрО РАН, рук. секции 5;
А. А. Айзикович – канд. физ.-мат. наук, доц., зав. кафедрой «Прикладная математика и информатика», рук. секции 6.

Приборостроение в XXI веке – 2013. Интеграция науки, образования и производства : сб. материалов IX Всерос. науч.-техн. конф. с междунар. участием (Ижевск, 13–15 нояб. 2013 г.) – Ижевск : Изд-во ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2014. – 440 с.

ISBN 978-5-7526-0660-1

В сборник вошли материалы секций конференции. Рассматривается широкий спектр вопросов в области приборостроения.

Для специалистов в области приборостроения, аспирантов, магистрантов и студентов.

УДК 681.2