

ЗАМКНУТЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ С АВТОНОМНЫМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕМ

[Главная страница сайта ...](#)

Оглавление записки

Цель записки

Результаты выполненных работ

Заключение

2007 год

Цель записки

[Оглавление записки](#)

Целью записки является представление существующего состояния работ по созданию замкнутых систем перемещения в пространстве с автономными источниками энергии и математического аппарата анализа многомерных взаимосвязанных замкнутых пространственных процессов, лежащих в основе разработок, а также анализ возможных изменений в инфраструктуре среды обитания человека, которые могут быть вызваны практическим использованием результатов представляемых работ.

Результаты выполненных работ

[Оглавление записки](#)

Разработана, изготовлена и испытана замкнутая система для перемещения материальных объектов в пространстве без взаимодействия её с внешней средой, содержащая внутри себя автономный электромеханический накопитель-источник энергии, далее именуемые как замкнутая система перемещения в пространстве с автономным энергоснабжением.

Разработан совершенно новый математический аппарат для анализа многомерных взаимосвязанных замкнутых пространственных процессов, апробированный в результате практической реализации замкнутой системы перемещения объектов в пространстве с автономным энергоснабжением.

Свойства разработок следующие:

Экономика: Автономный источник энергии обеспечивает электроснабжение потребителей с заданным запасом энергии при управляемой мощности её генерирования и исключает затраты на создание новых энергетических комплексов. Замкнутая система перемещения объектов в пространстве избавляет от затрат на производство и эксплуатацию всех существующих транспортных систем и обеспечивает рекуперацию энергии её торможения в кинетическую энергию вращения ротора автономного накопителя-источника.

Энергоёмкость: Энергоёмкость автономного источника энергии уже сегодня может превышать десятки триллионов джоулей, что обеспечивает наперёд заданное время функционирования практически любых автономных потребителей энергии. Замкнутая система перемещения объектов в пространстве за счёт рекуперации энергии при её торможении обеспечивает снижение энергоёмкости более чем на порядок.

Вес и габариты: Габариты и вес автономного источника энергии одного порядка с аналогичными показателями асинхронного электропривода соответствующей мощности, а при равной энергоёмкости его весогабаритные показатели при определённых технологиях могут отличаться от аналогичных показателей электрических аккумуляторов на несколько порядков. Весовые и габаритные показатели замкнутой системы перемещения объектов в пространстве, приведенные к единице мощности, также существенно ниже аналогичных показателей существующих транспортных систем.

Экология: Автономный источник энергии абсолютно чист, бесшумен и не загрязняет окружающую среду даже в случае его принудительной ликвидации. Замкнутая система перемещения объектов в пространстве не взаимодействует с внешней средой.

Управляемость: Автономный источник управляемо накапливает и рекуперировывает энергию, или управляемо высвобождает всю её в виде взрыва. Замкнутая система перемещения объектов в пространстве обеспечивает управление величиной тягового усилия в заданном направлении независимо от условий окружающей их среды, в том числе в воздухе, воде или космосе.

Применяемость: Ограничений области применения замкнутых систем перемещения в пространстве с автономным энергоснабжением не обнаружено. Источники энергии могут годами обеспечивать автономное функционирование и предприятий, и транспортных средств, и среду обитания человека, а замкнутая система перемещения объектов в пространстве способна в полном объёме обеспечивать потребности грузовых и пассажирских, в том числе и межпланетных транспортных операций.

Технологичность: Существующая технология порошковой металлургии позволяет уже сегодня организовать производство роторов для автономных источников энергии, использование нанотехнологий на порядки уменьшает их весогабаритные показатели. Существующие технологии электронной и электромеханической промышленности в полном объёме обеспечивают возможность массового производства замкнутых систем перемещения объектов в пространстве.

Хранение: Испытания показали, что автономные накопители-источники способны хранить энергию десятилетиями и более, а замкнутые системы перемещения объектов в пространстве, в состав которых входят автономные источники энергии, обеспечивают их совместное функционирование.

Транспортировка: Автономный накопитель-источник энергии обеспечивает транспортировку от места генерации электроэнергии (солнечные батареи, атомные, тепловые и гидроэлектростанции) любым видом транспорта, в том числе и с использованием замкнутых систем перемещения объектов в пространстве с автономным энергоснабжением.

Долговечность и надёжность: Автономный накопитель-источник энергии и замкнутая система перемещения в пространстве не имеют механически трущихся элементов конструкции, а изначально присущая им конструктивно избыточная надёжность обеспечивает долговечность и надёжность их эксплуатации.

Особенности выполняемой работы: Работы по управлению объектами в многомерном пространстве были начаты более 25 лет назад. Испытания автономного накопителя-источника энергии впервые были проведены в 1986 году, а замкнутой системы перемещения в пространстве — в 2006 году.

Первые результаты при разработке математического аппарата анализа многомерных систем были получены в 1982 году, публиковались по результатам НИР при разработке многокоординатных следящих систем и вошли в состав лекций, читаемых в соответствующих курсах, в 2002 году была определена топология реального пространства и определены реально принадлежащие пространству величины, а в 2003 году были разработаны методы выполнения многомерных дифференциальных градиентных операций и установлена возможность практической реализации замкнутых систем перемещения в пространстве.

Первая же заявка на изобретение, касающееся многомерного управления объектами в пространстве, получила гриф «Без права публикации в открытой печати» и работы не публиковались.

КПД: Способ определения КПД замкнутой системы перемещения в пространстве с автономным энергоснабжением имеет свои особенности, даже несмотря на то, что КПД системы в любом случае не может превышать единицу.

Эти особенности заключаются в том, что вся потребляемая замкнутой системой энергия расходуется на приведение в движение только тех масс, которые принадлежат именно этой замкнутой системе. В разомкнутой же системе вся потребляемая энергия расходуется поровну одновременно и на приведение в движение масс перемещаемого объекта, и на приведение в движение масс опоры, с которой она взаимодействует и по отношению которой она перемещается в противоположном направлении пространства. Поэтому если определять и сравнивать КПД разомкнутой и замкнутой системы, то при анализе со стороны замкнутой системы создаётся впечатление, что КПД разомкну-

той системы не выше 0,5, а при анализе со стороны разомкнутой системы создаётся впечатление, что КПД замкнутой системы может достигать 2.

В действительности такое двукратное отличие от единицы состоит в том, что при потреблении одного и того же количества энергии замкнутая система выполнит в два раза большую работу при перемещении только своих масс, а разомкнутая система для приведения в движение своих масс расходует только половину потребляемой энергии, а вторую половину энергии расходует на приведение в движение масс опоры, только по отношению которой она и способна перемещается в пространстве.

Замкнутая изменяемая система перемещения в пространстве в совокупности с автономной системой энергоснабжения способна преобразовывать работу внешних сил, воздействующих на систему, в кинетическую энергию ротора накопителя-источника энергии. В связи с этим работа сил при перемещении системы по замкнутому контуру действительно равна нулю не теоретически, а реально, за вычетом, конечно, тех потерь, которые сопровождают выполнение таких работ.

Эта особенность замкнутой системы при перемещении её в пространстве по замкнутой траектории уменьшает её энергопотребление при КПД, например 0,98, в двадцать раз по сравнению с разомкнутыми системами не только во время работы в космосе при межпланетных перелётах, но и в земных условиях.

Свойства: Автономный источник энергии обеспечивает автономных потребителей электропитанием при требуемом запасе энергии и заданной мощностью её генерирования, в том числе и замкнутые системы перемещения объектов в пространстве. Публикации в открытой печати о выполнении подобного вида практических и теоретических работ, завершённых с такими положительными результатами, не обнаружены. Патентование полученных результатов пока нецелесообразно, поскольку они или всё равно окажутся закрытыми в соответствии действующим законодательством, или «неведомым образом» окажутся доступны третьим лицам.

Социальная сторона: Изделия, в составе которых содержится замкнутая система перемещения в пространстве и автономная система энергоснабжения, могут составить основу среды обитания человека, являясь одновременно и местом проживания и работы, и средством перемещения в пространстве, а также являться рабочим органом для выполнения требуемых технологических операций, связанных с перемещением грузов и выполнением соответствующих работ.

Предвидятся глубокие изменения самой среды обитания человека, поскольку замкнутые системы перемещения в пространстве с автономным энергоснабжением являются альтернативой всем видам транспортных средств, всем видам объектов для проживания и нахождения человека, всем видам средств обеспечения его безопасности.

В связи с этим отпадает надобность в использовании существующих видов жилья, транспорта, железнодорожных, автомобильных и водных транспортных коммуникаций, средств и систем обеспечения для их функционирования, таких как сетей энергосистем, водоканалов, газопроводов и нефтепроводов.

Отсутствие таких надобностей влечёт за собой резкое снижение затрат и объёмов выполняемых работ при их содержании. Отпадает надобность в добыче, транспортировке, переработке и последующем использовании неисчислимых масс в виде грунта, ископаемого сырья, металла и т.п., отпадает необходимость в строительстве зданий и сооружений, жилья, железных и автомобильных дорог, отпадает необходимость в использовании людских ресурсов для выполнения таких работ.

Подконтрольность: Работы по исследованиям, разработкам и производству автономных накопителей источников энергии и замкнутых систем перемещения объектов в пространстве должны быть подконтрольны или государству или межгосударственным организациям в полном объёме, так как в большей части полученных результатов отражаются интересы обороноспособности и безопасности и, что не менее важно, экономической состоятельности одного государства или всех государств.

Опционирование: Поскольку узких специалистов в области независимого автоматического управления многомерными объектами накопления и генерирования энергии и в области создания замкнутыми системами перемещения объектов в пространстве нет, то оппонентов для суждения об общих результатах работы привлечь нет возможности, да и надобность в этом отсутствует, поскольку практическая реализация всех разработок — лучшая их апробация. Для объективности надо привлечь узких специалистов по теории автоматического регулирования, электромехаников, физиков и

металлургов, которые могут независимо и объективно указать предельные конструктивные и энергетические возможности использования материалов в изделиях, вращающихся на предельных угловых скоростях и испытывающих предельные нагрузки при растяжении и кручении.

Макетирование: В качестве практической апробации результатов вновь выполняемых проектов достаточно при соответствующем финансировании поручить компетентным ведомствам с родственными направлениями деятельности изготавливать в соответствии с техническими заданиями необходимые макетные изделия и ещё раз независимо подтвердить результаты оппонирования и определить целесообразные или желаемые области их практического использования.

Субъективность: Время до перехода на превалирующее автономное энергоснабжение определено той предельной экономической возможностью соответствующих структур выдерживать необходимость в восполнении затрат на поддержание изношенных, но всё же непрерывно расширяющихся энергетических монополий в виде РАО «Газпром», РАО ЕЭС и нефтяных компаний. Время же до перехода на превалирующее использование замкнутых систем перемещения в пространстве с автономным энергоснабжением определено предельными возможностями выдерживании конкуренции существующими системами транспортного обеспечения.

Затраты нерационального использования нефтепродуктов, угля и газа в результате их транспортировки от места добычи до потребителя и последующего сжигания потребителем при низком КПД на ТЭЦ, в двигателях внутреннего сгорания и т.п., - это тормоз энергетического и экономического развития государства, а многократное уменьшение таких затрат – резерв государства.

Достаточность: Начальный этап, позволяющий получить объективную оценку эффективности выполненных работ, не требует финансовых вложений, но требует политической воли, поскольку принципиально решается вопрос о создании совершенно новых отраслей научных, образовательных, хозяйственных и производственных отношений. Принципиальным является вопрос о формировании совершенно новой инфраструктуры среды обитания человека, связанной с изменением форм и способов его перемещения и проживания в пространстве, и с изменением самого отношения человека к себе подобным.

Необходимость: При формировании новой инфраструктуры вместе с организацией производства замкнутых систем перемещения в пространстве с автономным энергоснабжением потребуются ресурсы: организационные, людские, материальные, производственные, финансовые и т.п., и такие потребности в ресурсах могут быть удовлетворены в результате перепрофилирования существующих структур во вновь создаваемые.

Заключение: Теперь уже, независимо от наших желаний, принципиально новый подход к автономному энергообеспечению человека и к системам перемещению его в пространстве на новом научном, техническом, экономическом и экологическом уровне - альтернатива всему существующему укладу в организации среды обитания человека.

Если не мы сегодня, то всё равно кто-то завтра всё это претворит в жизнь. Нам, в таком случае, придётся, возможно, не только сожалеть, но и очень сильно жалеть об упущенных возможностях.

Но в который же раз?

Заключение

Оглавление записки

Теперь уже, независимо от наших желаний, практическая реализация принципиально новых способов энергоснабжения потребителей и принципиально новых способов управления замкнутыми системами перемещения объектов в пространстве на новом техническом, экономическом и экологическом уровне — основа альтернативы существующей форме среды обитания человека.

Если не мы сегодня, то всё равно кто-то завтра всё это претворит в жизнь. Нам, в таком случае, придётся, возможно, не только сожалеть, но и очень сильно жалеть об упущенных возможностях.

Но в который же раз?

<http://substantiaru.narod.ru/>

substantia@mail.ru