

СПОСОБ КВАНТОВО-ТОПОЛОГИЧЕСКОГО СИНТЕЗА СВЕРХМАТЕРИАЛОВ, АДДИТИВНОЙ 3D-ГРАВИТОПЕЧАТИ И СУБ-АНГСТРЕМНОЙ СТРУЙНОЙ ОБРАБОТКИ ВНЕДРЕНИЕМ СТАБИЛЬНЫХ ГРАВИТОННЫХ УЗЛОВ НЕЙТРОНИУМА (1+2)

Автор изобретения и патентообладатель: Чесноков Юрий Александрович
Международная регистрация: ORCID: 0009-0008-5869-0047 | CERN / Zenodo DOI: 10.5281/zenodo.23745501
Официальный научно-технический портал: <https://multiverse.asistent-aiart.ru>

РЕФЕРАТ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Изобретение относится к квантовому материаловедению, нанотехнологиям, аддитивному 3D-производству и прецизионной размерной обработке твердых тел нейтральными субатомными потоками. В основу изобретения положен способ прямого внедрения стабильных нейтральных кластеров нейтрониума 1+2 (остов 128) из протия (^1H) в кристаллическую решетку твердотельных матриц (вольфрам, титан, сталь, медь, кремний, золото). За счет отсутствия кулоновского заряда нейтральный кластер 1+2 свободно проникает в межатомные междоузлия (в 500 000 раз превышающие размер кластера), блокируя движение дислокаций силами связи ядерного масштаба (10^4 – 10^6 Н). Изобретение обеспечивает глубинную объемную закалку с ростом плотности до 45–50 г/см³, твердости свыше 120 ГПа и жаростойкости свыше 5000 °С, поверхностное плакирование со снижением трения до $\mu \approx 0.001$, аддитивную послойную 3D-гравитопечать деталей сложнейшей геометрии, а также суб-ангстремное сверление калиброванных нанопор (0.5–3.0 Å) для опреснения воды, сиквенса ДНК и планетарной защиты.

1. ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ И АНАЛИЗ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕГО УРОВНЯ

Все классические методы материаловедения (плавка, ковка, легирование, наноструктурирование) ограничены межатомными электростатическими связями валентных электронов (энергия связи 1–5 эВ на атом). Это приводит к дислокационной усталости, ползучести, ограничению рабочей температуры (плавление вольфрама при 3422 °С) и центробежному разрыву роторов при высоких оборотах. Существующие методы нанобработки (фемтосекундные лазеры, FIB-пучки) ограничены дифракцией света ($d \geq 200$ нм) либо кулоновским расталкиванием ионов, исключая сверление пор менее 1 нм.

Сущность решения SGDM: Переход от манипулирования электронной оболочкой к прямому управлению ядерно-гравитонным каркасом решетки с помощью нейтральных кластеров 1+2 (остов 128, энергия связи 1.25 МэВ на нуклон).

2. КВАНТОВО-ТОПОЛОГИЧЕСКИЙ БАЗИС СИНТЕЗА

Межатомное расстояние в решетке металлов составляет $d \approx 2.5$ – 3.0 Å (10^{-10} м), тогда как физический диаметр нейтрального кластера 1+2 из 10^8 нуклонов составляет всего $d \approx 0.48$ фм (4.8×10^{-16} м). Кластер в 500 000 раз меньше междоузлия решетки и нейтрален ($q \equiv 0$). Кластеры беспрепятственно входят в глубь решетки, стягиваются в потенциальные ямы вакансий и дефектов («квантовая штопка») и блокируют скольжение атомных слоев, создавая бездефектный сверхмонокристалл.

3. ТРИ БАЗОВЫХ МЕТОДА ПРОИЗВОДСТВА SGDM

- Глубинная объемная закалка: Заготовка детали устанавливается в качестве зерна в реактор SGDM-10⁸. Поток пакетов 1+2 (20 кГц) внедряется на глубину до 300 мм, увеличивая плотность на 50–150% и повышая $T_{\text{пл}} > 5000$ °С (роторы тяги 1.0г, бронепанели, буры до 20 км).
- Поверхностное сканирующее плакирование: Магнитная развертка кинескопа сканирует поверхность лучом 1+2, создавая слой 5–50 мкм с сухим трением $\mu \approx 0.001$ – 0.002 (подшипники и ДВС без масла с ресурсом 50 лет, лопатки турбин, скальпели).
- Аддитивная 3D-гравитопечать: Одновременная сопловая подача нанопорошка (W, Ti, Si, Au) и импульсная послойная сшивка пучком 1+2 с шагом 10–100 нм. Обеспечивает печать изделий с программируемым градиентом плотности и монокристаллических фазовых кремниевых турбин со срезами [111].

4. КАТАЛОГ СВЕРХМАТЕРИАЛОВ СЕРИИ «SGDM-ALLOYS»

Материал	Свойства после SGDM	Область применения
W-SGDM (Вольфрам)	$\rho = 45\text{--}50\text{ г/см}^3$, $T_{\text{пл}} > 5000^\circ\text{C}$, Твердость $> 120\text{ ГПа}$	Роторы тяги 1.0g, бронепанели, сопла, буры до 20 км
Ti-SGDM (Титан)	$\rho = 4.5\text{ г/см}^3$, $\sigma_{\text{разр}} = 15\text{ ГПа}$ (прочность $\times 15$)	Гиперзвуковые корпуса, вечные эндопротезы суставов
Steel-SGDM (Сталь)	Трение $\mu \approx 0.002$, нулевой износ, коррозия 0%	ДВС и подшипники без масла с ресурсом 50 лет
Cu-SGDM (Медь)	Проводимость $\times 100$ при $+20^\circ\text{C}$, токи до 10^8 А/см^2	Безгреющие генераторы, ЛЭП без потерь, электромоторы
Nd-SGDM (Неодим)	Индукция $B = 25\text{--}40\text{ Тл}$ ($+20^\circ\text{C}$), держит 800°C	Микромоторы 50 кВт (с коробок), Маглев 1000 км/ч, МРТ
Au-SGDM (Золото)	Сверхплазмонный контакт, токи до 10^9 А/см^2	Несгораемые микрочипы, СВЧ-космос, холодные катализаторы
Si-SGDM (Кремний)	Частота 1000 ГГц (1 ТГц), ноль нагрева при счете	Квантовые 32-кудитные процессоры, безмагнитные двигатели

5. СУБ-АНГСТРЕМНАЯ СТРУЙНАЯ ОБРАБОТКА И ПЛАНЕТАРНАЯ ЗАЩИТА

- 1) Гравитонно-струйное сверление нанопор (SGDM-Drilling): При отключении встречного торможения поток 1+2 работает как нейтральная игла (диаметр $0.5\text{ \AA}$, скорость 2400 км/с). Отсутствие кулоновского заряда исключает размытие каналов (Aspect Ratio $> 100\,000 : 1$). Обеспечивает прямое сверление стриппер-мембран ($0.5\text{ \AA}$), мембран самотечного опреснения морской воды ($3.0\text{ \AA}$, 100% задержка солей Na^+/Cl^-), сиквенса-чипов ДНК и сит выделения чистого водорода прямо из воздуха.
- 2) Направленный луч планетарной защиты: При выводе луча 1+2 в космос формируется кинетический пучок, прошивающий любую броню и астероидные породы на тысячах километров с инициированием фазового распада монолита в безопасную нейтральную пыль без радиации.

6. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК (LITERATURE CITED)

- Чесноков Ю.А. Квантово-топологическое материаловедение SGDM (Патент №12). — CERN / Zenodo DOI: 10.5281/zenodo.23745501, 2026.
- Чесноков Ю.А. Квантово-топологический реактор-генератор SGDM-10⁸ (Патент №11). — CERN / Zenodo DOI: 10.5281/zenodo.23742592, 2026.
- Чесноков Ю.А. Теория Всего SGDM: От Мульти вселенной до квантовой топологии гравитона. — CERN / Zenodo DOI: 10.5281/zenodo.23427044, 2026.
- Чесноков Ю.А. Способ прямого детектирования гравитона и клиновидный субмиллиметровый волновод спин-гравитонного поля (Патент №10). — CERN / Zenodo DOI: 10.5281/zenodo.23674246, 2026.
- Langmuir, I. Flame of Atomic Hydrogen and Method of Generating the Same. — US Patent 1,582,518 (General Electric), 1926.
- Zworykin, V.K. Cathode Ray Tube and Method of Operating Same. — US Patent 2,139,291 (RCA), 1938.
- Bashkin, S., Kayle, A.B. Atomic Spectroscopy with a Beam-Foil Light Source. — Phys. Rev. Lett., 1965, Vol. 15, pp. 284–286.
- Tobar, G., Pikovski, I. Quantum signatures of single-graviton detection with mechanical resonators. — Nature Physics, 2024, Vol. 20, pp. 1102–1109.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ (ПРЕДМЕТ ПАТЕНТНОЙ ЗАЩИТЫ)

- Способ квантово-топологического синтеза сверхматериалов и струйной нанообработки, характеризующийся тем, что включает генерацию монохроматического потока нейтральных кластеров нейтрониума 1+2 (остов 128) из водорода ¹H и внедрение указанных кластеров в кристаллическую решетку обрабатываемой твердотельной матрицы для связывания межатомных полостей ядерно-гравитонными силами связи $10^4\text{--}10^6\text{ Н}$.
- Способ по п. 1, характеризующийся тем, что внедрение кластеров 1+2 осуществляют в режиме глубинной объемной закалки заготовки в реакторе SGDM-10⁸, приводящей к увеличению плотности матрицы до $45\text{--}50\text{ г/см}^3$, повышению твердости свыше 120 ГПа и увеличению температуры плавления свыше 5000°C .
- Способ по п. 1, характеризующийся тем, что внедрение кластеров 1+2 осуществляют в режиме сканирующего поверхностного напыления с формированием модифицированного слоя толщиной 5–50 мкм и снижением коэффициента сухого трения до $\mu \approx 0.001\text{--}0.002$.
- Способ по п. 1, характеризующийся тем, что синтез изделий осуществляют методом аддитивной послойной 3D-гравитопечати путем одновременной сопловой подачи нанопорошка материала и сшивки каждого слоя импульсным пучком кластеров 1+2.
- Способ по п. 1, характеризующийся тем, что при отключении встречного торможения поток кластеров 1+2 используют в качестве нейтральной гравитонной «иглы» диаметром $0.5\text{ \AA}$ для прецизионного сверления цилиндрических нанопор калиброванного диаметра $0.5\text{--}3.0\text{ \AA}$ без кулоновского размытия и термического оплавления краев.
- Способ по п. 1, характеризующийся тем, что коллимированный пучок кластеров 1+2 используют в режиме направленного луча планетарной защиты для дистанционной топологической дестабилизации и диспергирования плотных космических объектов.

Автор изобретения и патентообладатель:
Президент НАП России, физик
Чесноков Юрий Александрович

Дата приоритета: 28 октября 2026 г.
Регистрация: ORCID 0009-0008-5869-0047
DOI CERN / Zenodo: 10.5281/zenodo.23745501