



Роспатент

Федеральная служба
по интеллектуальной
собственности

ФИПС
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ



Перечень изобретений, получивших правовую охрану и включенных в базу победителей номинации Роспатента

100

ЛУЧШИХ
ИЗОБРЕТЕНИЙ
РОССИИ

за I полугодие 2021 года

45

СЕКТОР ПОДГОТОВКИ
АНАЛИТИЧЕСКИХ
МАТЕРИАЛОВ
АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

**Перечень изобретений, получивших правовую охрану
и включенных в базу победителей номинации Роспатента «100 лучших изобретений России»
за первое полугодие 2021 года**



Утвержден приказом Роспатента № 183 от 8 ноября 2021 г.

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
1. МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ФАРМАЦЕВТИКА		
1.	<p><u>Патент РФ № 2743108</u></p> <p>Автор(ы): Максимкин Алексей Валентинович, Сенатов Фёдор Святославович, Калошкин Сергей Дмитриевич, Чуков Дилюс Ирекович, Анисимова Наталья Юрьевна, Киселевский Михаил Валентинович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»</p> <p>Контактные данные: 119991, Москва, ГСП-1, В-49, Ленинский пр-кт, 4, НИТУ «МИСиС», отдел интеллектуальной собственности</p>	<p>Название: ГИБРИДНАЯ ПЛАСТИНА ДЛЯ КРАНИОПЛАСТИКИ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к медицине. Гибридная пластина для конгруэнтной краниопластики дефекта черепа состоит из трех функциональных слоев, биоактивного пористого слоя толщиной 2-5 мм на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена с открытыми и сообщающимися порами размером 40-1100 мкм и объемной пористостью от 40 до 90% с цитокондуктивными и цитоиндуктивными свойствами, армирующей металлической сетки толщиной 0,1-0,6 мм на основе титанового сплава и сплошного гладкого покрытия на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена толщиной 100-250 мкм. Изобретение обеспечивает легкую адаптацию по форме дефекта путем ее деформирования.</p> <p>Область применения (класс МПК): A61F 2/28 (2006.01), A61B 17/80 (2006.01), A61L 27/12 (2006.01), A61L 27/14 (2006.01), A61L 27/46 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Современные пластины для краниопластики имеют ряд недостатков. Одним из них является низкая биоактивность (цитокондуктивность, цитоиндуктивность), в результате чего не удается достичь консолидации пластины и костной ткани пациента. Пластины для краниопластики выполненные, к примеру, из металлов имеют высокую теплопроводность, что вызывает определенный дискомфорт у пациентов с такими пластинами. К ценным свойствам изделия относится высокая биоактивность гибридной пластины, которая подтверждается проявлением цитоиндуктивных и цитокондуктивных свойств после имплантации в ткани человека при комфортной для пациента теплопроводности. Цитокондуктивные свойства (стимуляция адгезии и колонизации клетками реципиента) пластины подтверждается прорастанием ее пористого слоя соединительной тканью, цитоиндуктивные свойства (стимуляция</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
		дифференцировки клеток) - формированием сети кровеносных сосудов в пористом слое в процессе неоваскулогенеза.
2.	<p>Патент РФ № 2752509</p> <p>Автор(ы): Валуев Лев Иванович, Валуев Иван Львович, Ванчугова Людмила Витальевна, Обыденнова Ирина Васильевна</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук (ИНХС РАН)</p> <p>Контактные данные: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинский пр-кт, 29, ИНХС РАН, зав. группой патентных исследований и патентной защиты Заславской Г.Ф.</p>	<p>Название: СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ИНСУЛИНСОДЕРЖАЩЕЙ КОМПОЗИЦИИ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к фармацевтической промышленности, а именно к способу получения инсулинсодержащей композиции. Разработан процесс получения инсулинсодержащей композиции, включающий иммобилизацию инсулина в объеме сшитого полиакриламида, модифицированного овомукоидом из белка утиных яиц и меркаптоуксусной кислотой. Вышеописанный способ позволяет повысить эффективность действия инсулинсодержащей композиции за счет уменьшения времени максимального снижения концентрации глюкозы в крови при пероральном введении до 30-45 минут.</p> <p>Область применения (класс МПК): A61K 38/28 (2006.01), A61K 38/55 (2006.01), A61K 47/32 (2006.01), A61K 47/42 (2006.01), A61K 47/46 (2006.01), C12N 11/08 (2006.01), C08F 2/10 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: В настоящее время, по данным ВОЗ, в мире около 300 миллионов человек страдают сахарным диабетом, названным «неинфекционной эпидемией XX и XXI вв.», а по прогнозам к 2025 году количество больных диабетом вырастет до 435 миллионов. Лечение сахарного диабета сейчас, в основном, сводится к периодическим (несколько раз в сутки) инъекциям инсулина. И хотя такой способ лечения позволяет сохранить жизни большинству больных, введение инсулина непосредственно в кровоток имеет принципиальный недостаток – невозможность для печени регулировать действие инсулина, такой способ провоцирует сердечно-сосудистые заболевания, расстройство функций головного мозга и т.д. Возможностью подключения печени к распределению инсулина является пероральное введение гормона, моделирующее естественный путь его секреции. Суть изобретения - повышение эффективности действия инсулинсодержащей композиции при пероральном введении.</p>
3.	<p>Патент РФ № 2747819</p> <p>Автор(ы): Тюменцев Александр Игоревич,</p>	<p>Название: СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕПАРАТА РИБОНУКЛЕОПРОТЕИНОВОГО КОМПЛЕКСА CRISPR/CAS И ПРЕПАРАТ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДНК ВИРУСА ДЖОНА КАННИНГЕМА (JCRVV) В УЛЬТРАНИЗКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Тюменцева Марина Алексеевна, Акимкин Василий Геннадьевич</p> <p>Правообладатель: Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора)</p> <p>Контактные данные: 111123, Москва, ул. Новогиреевская, 3А, ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора</p>	<p>Описание изобретения: Изобретение относится к области биотехнологии, а именно к получению препарата рибонуклеопротеинового комплекса CRISPR/CAS, и может быть использовано для выявления генома вируса Джона Каннингема (JCPyV). Изобретение обеспечивает выявление единичных копий ДНК вируса Джона Каннингема (JCPyV) с высокой точностью.</p> <p>Область применения (класс МПК): C12N 9/22 (2006.01), C12N 15/113 (2010.01), C12Q 1/6888 (2018.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Поражение иммунной защиты запускает реактивацию и активное размножение вируса, который провоцирует развитие прогрессирующей мультифокальной лейкоэнцефалопатии — быстро развивающегося заболевания центральной нервной системы. Создание механизмов для раннего выявления вируса — одно из ключевых направлений работы эпидемиологов всего мира. Российские ученые создали новую систему выявления ДНК вируса Джона Каннингема. Важнейшее преимущество системы — реакция на минимальную концентрацию вируса, она позволяет выявлять даже единичные копии его ДНК в любом биологическом образце. Таким образом, диагностировать болезнь и назначить лечение можно на самой ранней стадии развития, кардинально снизив риски летального исхода или тяжелых осложнений.</p>
4.	<p>Патент РФ № 2748940</p> <p>Автор(ы): Исламов Рустем Робертович, Маркосян Ваге Аршалуйсович, Соколов Михаил Евгеньевич, Измайлов Андрей Александрович, Фадеев Филип Олегович, Кузнецов Максим Сергеевич, Китаева Эндже Альбертовна, Давлеева Мария Александровна, Гарифулин Равиль Расимович, Салафутдинов Ильнур Ильдусович, Баширов Фарид Вагизович, Сафиуллов Зуфар Зуфарович</p>	<p>Название: СПОСОБ ПРЕВЕНТИВНОЙ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ СДЕРЖИВАНИЯ ГИБЕЛИ НЕЙРОНОВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к области медицины и предназначено для превентивной генной терапии ишемического инсульта. Терапевтическую эффективную дозу средства сдерживания гибели нейронов, представляющего собой генетический материал, состоящий из трех рекомбинантных генов человека, а именно гена сосудистого эндотелиального фактора роста VEGF, гена глиального нейротрофического фактора GDNF и гена нейрональной молекулы клеточной адгезии NCAM, непосредственно вводят путем интратекальной инъекции до наступления инсульта в составе аденовирусных векторов. Изобретение обеспечивает способ превентивной генной терапии ишемического инсульта головного мозга средством сдерживания гибели</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Исламов Рустем Робертович, Маркосян Ваге Аршалуйсович</p> <p>Контактные данные: 420012, Казань, Бутлерова, 49, КГМУ, отдел инновационных проектов и программ, каб. 209</p>	<p>нейронов, которое вводят при угрозе ишемического инсульта головного мозга для повышения жизнеспособности нейронов.</p> <p>Область применения (класс МПК): A61K 31/7088 (2006.01), A61K 48/00 (2006.01), A61P 9/10 (2006.01), A61P 43/00 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: В большинстве ситуаций врач-невролог при заболевании головного мозга вынужден бороться с последствиями уже свершившейся катастрофы, в результате которой часть нервных клеток (нейронов) в определенной зоне мозга погибла. Другими словами, речь может идти о восстановительном лечении и компенсации утраченных функций – реабилитации, возможности которой в неврологии, к сожалению, достаточно ограничены. Между тем наиболее благоприятные результаты лечения возможны только в случае непосредственного воздействия на процессы, приводящие к гибели нервных клеток. Это направление в неврологии обозначается специальным термином – нейропротекция. По всем прогнозам, нейропротекция, в частности, превентивная генная терапия, как важнейшее и самостоятельное направление в клинической неврологии будет в ближайшие годы одной из наиболее актуальных и интенсивно развивающихся областей медицинской науки.</p>
5.	<p><u>Патент РФ № 2751249</u></p> <p>Автор(ы): Мисорин Алексей Константинович, Шевчук Анастасия Сергеевна, Аникина Арина Витальевна, Белясникова Алина Валерьевна, Щемелева Мария Александровна, Евстратьева Анна Валентиновна, Ломовская Мария Игоревна, Морозов Дмитрий Валентинович</p> <p>Правообладатель: Закрытое Акционерное Общество «БИОКАД»</p> <p>Контактные данные:</p>	<p>Название: МОНОКЛОНАЛЬНОЕ АНТИТЕЛО, КОТОРОЕ СПЕЦИФИЧЕСКИ СВЯЗЫВАЕТСЯ С CSF-1R</p> <p>Описание изобретения: Настоящее изобретение относится к области биотехнологии и медицины, а именно к моноклональным антителам или их антигенсвязывающим фрагментам, которые специфически связываются с CSF-1R (рецептор колониестимулирующего фактора 1). Изобретение также относится к нуклеиновым кислотам, кодирующим указанные антитела, векторам экспрессии, клеткам-хозяевам и способам их получения, способам получения антител, фармацевтическим композициям, содержащим вышеуказанное антитело. Предложен способ лечения заболеваний или нарушений, опосредованных CSF-1R, применение антител или их фармацевтических композиций для лечения заболеваний или нарушений, опосредованных CSF-1R, и применение антител и других терапевтически активных соединений для лечения заболеваний или нарушений, опосредованных CSF-1R.</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	198515, Санкт-Петербург, Петродворцовый р-н, пос. Стрельна, ул. Связи, 34, Литер А, ЗАО «БИОКАД»	<p>Область применения (класс МПК): A61K 39/395 (2006.01), A61P 35/00 (2006.01), C07K 16/28 (2006.01), C12N 5/10 (2006.01), C12N 15/13 (2006.01), C12N 15/63 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Достижение отечественных биоинженеров — это способ помочь организму выбраться из ловушки-обманки, когда одновременно сами клетки опухоли выделяют вещества, которые влияют на увеличение числа рецепторов CSF-1R, а под их действием активные M1-макрофаги «перепрограммируются» в M2-макрофаги. Последние воспринимают опухоль как поврежденный участок ткани, поэтому запускают программу регенерации, которая плодит новые клетки опухоли, что приводит к ее росту и увеличению в размерах. Предлагается воздействовать на рецепторы CSF-1R специальными моноклональными антителами, которые нивелируют активность CSF-1R и, соответственно, снижают количество перепрограммируемых M1-макрофагов. Таким образом, можно повысить эффективность противоопухолевых препаратов, в которых как раз используются макрофаги M1, предотвратить рост числа клеток самой опухоли, «притворяющейся» якобы здоровой тканью, нуждающейся в восстановлении.</p>
6.	<p>Патент РФ № 2746815</p> <p>Автор(ы): Валуев-Эллистон Владимир Треворович, Грядунов Дмитрий Александрович, Иванов Александр Владимирович, Лейнсоо Арво Тоомасович, Савватеева Елена Николаевна, Филиппова Марина Александровна</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук (ИМБ РАН)</p> <p>Контактные данные: 119991, Москва, ул. Вавилова, 32, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки</p>	<p>Название: СПОСОБ ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИТЕЛ - ИММУНОГЛОБУЛИНОВ КЛАССА G В СЫВОРТКЕ КРОВИ К ВОЗБУДИТЕЛЯМ ТЯЖЕЛЫХ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ, ВКЛЮЧАЯ SARS-COV-2, С ОДНОВРЕМЕННЫМ ПРОГНОЗОМ ТЯЖЕСТИ ПРОТЕКАНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19, НА ГИДРОГЕЛЕВОМ БИОЧИПЕ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к области вирусологии и иммунологии. Предложен способ для мультиплексного обнаружения антител класса G против антигенов коронавируса SARS-CoV-2 и других вирусов семейства бета-коронавирусов, вирусов гриппа А и В, вирусов парагриппа II и III типов при одновременном выявлении прогностических аутоантител класса G против интерферонов I типа, ассоциированных с тяжелым течением коронавирусной инфекции COVID-19. Изобретение обеспечивает одновременное дифференцирование коронавирусной инфекции от гриппа и других ОРВИ и выявление среди инфицированных COVID-19 пациентов носителей аутоантител к маркерам тяжести протекания коронавирусной инфекции.</p> <p>Область применения (класс МПК): G01N 33/543 (2006.01), G01N 33/533 (2006.01), G01N 33/549 (2006.01), C12Q 1/70 (2006.01)</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук (ИМБ РАН)	<p>Комментарий Роспатента: Ученые из Центра геномных исследований ИМБ РАН на основе гидрогеля разработали многофункциональный биочип, который содержит вирусные белки и специальные маркеры. При взаимодействии образца сыворотки крови пациента с биочипом образуются специфичные иммунные комплексы белков. С их помощью можно назвать вирус, которым поражен пациент, а также определить степень тяжести заболевания.</p>
7.	<p><u>Патент РФ № 2743316</u></p> <p>Автор(ы): Попов Петр Анатольевич, Козловский Игорь Андреевич</p> <p>Правообладатель: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования Сколковский институт науки и технологий</p> <p>Контактные данные: 121205, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», ул. Луговая, д. 4, ООО «ЦИС «Сколково», Котлов Дмитрий Владимирович</p>	<p>Название: СПОСОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ УЧАСТКОВ СВЯЗЫВАНИЯ БЕЛКОВЫХ КОМПЛЕКСОВ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к способу идентификации участков связывания белкового комплекса с низкомолекулярным химическим соединением на основе структурной информации. Технический результат заключается в идентификации участков связывания белковых комплексов. В способе получают тензорное представление пространственной структуры белкового комплекса, для которой получают трехмерную воксельную сетку структуры белкового комплекса, где каналы данных вокселей соответствуют плотностям атомов, входящих в состав белкового комплекса. Воксельную сетку разбивают на кубические сетки меньшего размера, каждую из которых анализируют с помощью алгоритма машинного обучения для прогнозирования центра участка связывания низкомолекулярного соединения в ячейках кубической сетки. Полученные данные группируют с использованием алгоритмов кластеризации по предсказаниям по каждой входной структуре белкового комплекса.</p> <p>Область применения (класс МПК): G16B 15/00 (2019.01), G16B 40/00 (2019.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Новое решение основано на технологии машинного обучения. В основе алгоритма лежит цифровой анализ структур белковых комплексов, позволяющий оценить плотность атомов, которые входят в состав комплексов. Предлагаемый способ исследует динамику и гибкость белков с помощью крупномасштабного анализа конформационных ансамблей. Обнаруженные конформации с наблюдаемым интересующим участком связывания затем могут быть использованы для подходов к разработке лекарств на основе структуры, таких как молекулярный</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
		стыковка и скрининг виртуального лиганда, а также для разработки лекарств de novo на основе структуры. Преимущество такой «системы предсказания» — в постоянном накоплении и обновлении данных о полученных прогнозах. Кроме того, она даёт возможность индивидуального анализа конкретных белков каждого пациента, что означает подбор максимально эффективного персонального лечения.
2. БЕЗОПАСНОСТЬ, ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЭКОЛОГИЯ		
8.	<p>Патент РФ № 2741874</p> <p>Автор(ы): Летягин Николай Владимирович, Акопян Торгом Кароевич, Белов Николай Александрович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»</p> <p>Контактные данные: 119991, Москва, ГСП-1, В-49, Ленинский пр-кт, 4, НИТУ «МИСиС», отдел интеллектуальной собственности</p>	<p>Название: ЛИТЕЙНЫЙ АЛЮМИНИЕВО-КАЛЬЦИЕВЫЙ СПЛАВ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к области металлургии материалов на основе алюминия и может быть использовано при получении изделий, работающих под действием высоких нагрузок при температурах до 300°С, в частности деталей летательных аппаратов, автомобилей и других транспортных средств. Изобретение направлено на создание литейного алюминиевого сплава на основе кальцийсодержащей эвтектики, предназначенного для получения фасонных отливок различными методами литья в металлические формы, обладающих без последующей термообработки высоким уровнем механических свойств.</p> <p>Область применения (класс МПК): C22C 21/00 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Предлагаемый сплав сконструирован таким образом, чтобы получить в литом состоянии структуру, состоящую из алюминиевого твердого раствора и равномерно распределенных в ней ультратонких эвтектических алюминий-кальциевых интерметаллидов. Наличие легирующих элементов в заявленных пределах позволяет обеспечить выплавку данного сплава на основе вторичного сырья, высокий уровень технологических и механических свойств полученных отливок, применяемых в деталях самолетов, вертолетов, ракет, беспилотных летательных аппаратов, тележек, прицепов, спортивного инвентаря и др.</p>
9.	<p>Патент РФ № 2744915</p>	

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Автор(ы): Пимерзин Андрей Алексеевич, Ламберов Александр Адольфович, Никульшин Павел Анатольевич, Егорова Светлана Робертовна, Томина Наталья Николаевна, Пимерзин Алексей Андреевич, Максимов Николай Михайлович, Можаев Александр Владимирович, Моисеев Алексей Вячеславович, Клейменов Андрей Владимирович, Кондрашев Дмитрий Олегович, Андреева Анна Вячеславовна, Храпов Дмитрий Валерьевич, Кубарев Александр Павлович, Есипенко Руслан Валерьевич</p> <p>Правообладатель: Акционерное общество «Газпромнефть-Омский НПЗ» (АО «Газпромнефть-ОНПЗ»)</p> <p>Контактные данные: 644040, г. Омск, пр. Губкина, 1, зам. генерального директора, техническому директору – Никитину Александру Анатольевичу</p>	<p>Название: КАТАЛИЗАТОР ГЛУБОКОЙ ГИДРООЧИСТКИ ДИЗЕЛЬНЫХ ФРАКЦИЙ, СПОСОБ ЕГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ И СПОСОБ ГИДРООЧИСТКИ С ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к способу получения катализатора гидроочистки дизельных фракций, а также описывает катализатор гидроочистки дизельных фракций, полученный вышеописанным способом, и способ гидроочистки дизельной фракции с использованием этого специфического катализатора. Техническим результатом является возможность получения высокоактивного катализатора гидроочистки, позволяющего получать компоненты экологически нейтрального дизельного топлива, соответствующие по качеству современным нормативным требованиям.</p> <p>Область применения (класс МПК): B01J 27/19 (2006.01), B01J 23/882 (2006.01), B01J 31/16 (2006.01), B01J 37/02 (2006.01), C10G 45/08 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: В настоящее время российские нефтеперерабатывающие заводы должны обеспечить производство дизельных топлив, по остаточному содержанию серы соответствующих требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 013/2011 Технический регламент Таможенного союза «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту» (с изменениями на 2 декабря 2015 года)]. Существующие марки отечественных катализаторов не позволяют снизить содержание серы в получаемых дизельных топливах без ужесточения условий проведения процесса гидроочистки - повышения температуры в реакторе или снижения объемной скорости подачи сырья. При этом повышение температуры приводит к увеличению эксплуатационных затрат, сокращению срока службы катализатора и ухудшению качества получаемой продукции, в частности, по содержанию полициклических ароматических углеводородов и цетановому числу. Уменьшение объемной скорости подачи сырья приводит к сокращению выпуска моторных топлив и рассматривается НПЗ, как правило, как нежелательная мера. Поэтому актуальной задачей, решение которой предложили изобретатели, является создание новых катализаторов, позволяющих получать компоненты дизельного топлива с низким остаточным содержанием серы при условиях проведения процессов, обычных для отечественных нефтеперерабатывающих заводов и оборудования.</p>
10.	Патент РФ № 2752860	

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Автор(ы): Тертышная Юлия Викторовна, Жданова Ксения Александровна, Захаров Максим Сергеевич, Брагина Наталья Александровна</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля Российской академии наук (ИБХФ РАН)</p> <p>Контактные данные: 119334, Москва, ул. Косыгина, 4, ИБХФ РАН, Кузьменко Т.Е.</p>	<p>Название: БИОРАЗЛАГАЕМЫЙ КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ С АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ЭФФЕКТОМ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к области полимерных материалов, конкретно к биоразлагаемым полимерным композиционным материалам с антибактериальными свойствами и может быть использовано для придания поверхностям бактерицидных свойств, для изготовления бактерицидных упаковочных материалов и предметов медицинского назначения с антибактериальными свойствами. Материал может быть выполнен в форме бактерицидной пленки или в форме бактерицидного нетканого волокнистого материала. Технический результат - близкая или более высокая антибактериальная активность при меньшем количественном содержании антибактериального агента, высокая эластичность и меньшая степень кристалличности.</p> <p>Область применения (класс МПК): A61K 31/409 (2006.01), A61L 27/40 (2006.01), A61P 31/04 (2006.01), C07D 487/22 (2006.01), C09B 47/00 (2006.01), C08L 67/04 (2006.01), C08K 5/3415 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Российские исследователи запатентовали новый бактерицидный полимерный композиционный материал на основе полилактида, который можно назвать настоящим «противомикробным агентом». Предложенный материал проявляет более высокий в сравнении с ранее известными материалами уровень антибактериальной эффективности при меньшем количественном содержании противомикробного агента, а также характеризуются более высокой эластичностью и степенью биодеструкции — способности разрушать патогенные биопленки. В основе нового материала применены производные порфирина. Они воздействуют на клеточные стенки микроорганизмов, изменяют их структурные свойства и нарушают гидрофильно-липофильный баланс клеточных стенок. Так они препятствуют образованию биопленок и закреплению (адгезии) потенциально опасных микроорганизмов на поверхностях из неорганических материалов. При этом эффективная активность антибактериального агента позволяет снизить его количественное содержание, что дает новому материалу экономическое преимущество перед конкурентами.</p>
11.	<p>Патент РФ №2747882</p> <p>Автор(ы):</p>	<p>Название: УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Сизенцов Алексей Николаевич, Сизенцов Ярослав Алексеевич, Суслов Виктор Сергеевич, Торшков Алексей Анатольевич, Быков Артем Владимирович, Межуева Лариса Владимировна</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет»</p> <p>Контактные данные: 460018, Оренбургская обл., г. Оренбург, просп. Победы, 13, патентный отдел, аудитория, Быков Артем Владимирович</p>	<p>Описание изобретения: Изобретение относится к средствам дезинфекции, в частности к устройствам для обеззараживания воздуха (облучателям-рециркулятором). Устройство для обеззараживания воздуха содержит корпус, включающий в себя камеру забора воздуха с входным окном, камеру выброса воздуха с выходным окном, снабженную вентилятором, камеру облучения, размещенную перед камерой выброса воздуха, содержащую источник ультрафиолетового излучения. Изобретение обеспечивает существенное повышение эффективности очистки и обеззараживания воздуха.</p> <p>Область применения (класс МПК): A61L 9/20 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Принцип действия устройства основан на предварительной механической очистке воздуха с помощью угольного фильтра, а затем инактивации болезнетворных бактерий и вирусов воздействием ультрафиолетового излучения. Мелкодисперсные частицы, проходя через аппарат, оседают на решетке из медной проволоки, которая подключена к источнику электрического тока. Просеянный таким образом воздух поступает в камеру очистки, где подвергается облучению УФ-лучами. Причем внутренняя поверхность камеры сконструирована так, чтобы многократно усилить воздействие ультрафиолета. Испытания показали высокую эффективность разработки.</p>

3. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

12.	<p>Патент РФ № 2743049</p> <p>Автор(ы): Сироткин Валерий Степанович, Ханыков Владимир Владимирович</p> <p>Правообладатель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР КОРРЕКЦИИ СЛУХА И РЕЧИ «МЕЛФОН» (ООО «ЦКСР «МЕЛФОН»)</p> <p>Контактные данные:</p>	<p>Название: СПОСОБ ДОВРАЧЕБНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ, СКРИНИНГОВОЙ АУДИОМЕТРИИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС, ЕГО РЕАЛИЗУЮЩИЙ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к средствам, обеспечивающим автоматизированное выполнение диагностических процедур в части доврачебной оценки качества распознавания речи и скрининговой аудиометрии с помощью алгоритмов на базе машинного обучения. Техническим результатом является обеспечение доврачебной оценки качества распознавания речи в шуме и скрининговой аудиометрии на базе единого вычислительного устройства, представляющего собой планшет или смартфон.</p>
-----	--	---

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	117463, Москва, Ясногорская, а/я 38, Черняев Максим Андреевич	<p>Область применения (класс МПК): G10L 15/01 (2013.01), G10L 15/30 (2013.01), H04R 25/00 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Интерактивный Программно-аппаратный комплекс выявляет тугоухость на разных стадиях, от ранних до поздних. Пациента с подозрениями на нарушение слуха обследуют с помощью воспроизведения тестовой речевой последовательности в виде имитации речи на базе модели глубокого машинного обучения и «конкурирующего звука» — шумовых помех. На основе полученных данных можно определить качество восприятия речи, соответственно — сделать вывод о состоянии слуха и речевых возможностях пациента. Запатентованный способ позволяет подавать сигнал не только на перепонку, но и через кости черепа, что позволяет точнее диагностировать степень расстройства слуха, избавиться от недостатков только аудиологического исследования, обусловленных человеческим фактором.</p>
13.	<p>Патент РФ № 2749336</p> <p>Автор(ы): Смелянский Руслан Леонидович, Антоненко Виталий Александрович, Чупахин Андрей Андреевич, Колосов Алексей Михайлович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (МГУ)</p> <p>Контактные данные: 119234, Москва, Ломоносовский пр-кт 27, стр. 1, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Фонд «Национальное интеллектуальное развитие»</p>	<p>Название: СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ФЕДЕРАЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЕЙ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к области компьютерных технологий, а именно к сетевым компьютерным технологиям, позволяющим объединять и использовать вычислительные ресурсы различных видов для проведения междисциплинарных исследований, например, в области биоинформатики, биоинженерии, космических исследований, медицине, физике и др. Технический результат заключается в обеспечении возможности максимального покрытия классов решаемых задач при минимальном количестве включенных в комплекс вычислителей, и, следовательно, к экономии пространства памяти и вычислительных мощностей, необходимых для решения сложных задач.</p> <p>Область применения (класс МПК): G06F 7/60 (2006.01), G06F 11/36 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Разные направления исследования зачастую требуют применения вычислителей различных типов, в результате чего задача объединения вычислительных ресурсов в единую систему, работающую над решением одной задачи, становится чрезвычайно актуальной. Выбор вычислителей для формирования такой системы (федерации) представляет собой нетривиальный процесс, требующий использования специализированных аппаратно-программных решений. На сегодняшний день развитие многих</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
		<p>высокотехнологичных отраслей науки и техники подразумевает использование высокопроизводительных систем обработки данных. Для таких задач используют модульные вычислительные системы (федерации), состоящие из отдельных вычислителей, вычислительные ресурсы которых объединены в единое целое посредством специального программного обеспечения. Именно такое решение предлагает коллектив авторов с факультета ВМК МГУ.</p>
14.	<p>Патент РФ № 2748964</p> <p>Автор(ы): Сазонов Александр Валентинович, Алешкин Роман Вячеславович, Корунов Александр Сергеевич, Ривейро и Ламасарес Максим Викторович</p> <p>Правообладатель: Акционерное общество «Лаборатория Касперского»</p> <p>Контактные данные: 125212, Москва, Ленинградское ш., 39а, стр. 3, АО «Лаборатория Касперского», Управление по интеллектуальной собственности, Московский Дмитрий Валерьевич</p>	<p>Название: СПОСОБ БЕЗОПАСНОЙ ПЕРЕДАЧИ ЗАПРАШИВАЕМЫХ ДАННЫХ И РЕАЛИЗУЮЩАЯ ЕГО СИСТЕМА</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к области защиты персональных данных пользователей. Технический результат заключается в расширении арсенала технических средств для безопасной передачи запрашиваемых данных от устройства доверенной стороны к устройству третьей стороны. Это достигается за счет способа, который отражен в представленном алгоритме и реализован в виде программно-аппаратного комплекса.</p> <p>Область применения (класс МПК): G06F 21/62 (2013.01), H04L 12/743 (2013.01), H04L 9/06 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: «Лаборатория Касперского» разработала алгоритм запроса и обработки данных на основе блокчейн-технологии. Устройство доверенной стороны (например, сайт или приложение банка) запрашивает данные пользователя и формирует идентификатор первой записи в распределенном реестре. После проверки запроса и его соответствия генерируется запрос на подтверждение передачи данных и создается вторая запись, вплоть до передачи данных третьей стороне. Изобретение обеспечивает строгое фиксирование каждого этапа обработки данных и согласия на каждый этап такой обработки с помощью записей в распределенных реестрах, где четко отображается верифицированное согласие, а также исключает, во-первых, возможность подделки согласия пользователя на обработку информации; а, во-вторых, любые несанкционированные действия с персональными данными.</p>
4. ТРАНСПОРТ		
15.	<p>Патент РФ № 2751033</p>	<p>Название: ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ПОКРЫТИЕ НА ТИТАНЕ И ЕГО СПЛАВАХ</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Автор(ы): Жевтун Иван Геннадьевич, Гордиенко Павел Сергеевич, Ярусова Софья Борисовна, Никитин Александр Иванович, Михайлов Михаил Михайлович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИХ ДВО РАН)</p> <p>Контактные данные: 690022, г. Владивосток, пр-т 100-летия Владивостока, 159, Институт химии ДВО РАН, Ляховской О.Л.</p>	<p>Описание изобретения: Изобретение относится к терморегулирующим покрытиям с защитными свойствами, наносимым на наружную поверхность космических аппаратов для поддержания в них заданного теплового режима, а также для защиты от повреждающего воздействия факторов космического пространства. Технический результат - обеспечение высоких защитных и прочностных свойств терморегулирующего покрытия на титане и его сплавах с сохранением этих свойств в течение всего срока его активной службы за счет повышения адгезионного сцепления покрытия с титановой подложкой, а также сокращение времени ожидания готовности нанесенного покрытия к эксплуатации.</p> <p>Область применения (класс МПК): C01B 33/20 (2006.01), C01B 33/24 (2006.01), C09D 1/00 (2006.01), C09D 5/26 (2006.01), C09D 5/33 (2006.01), B64G 1/58 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Разработка защитных покрытий и пленок для космических аппаратов, исследующих космос, занимающихся мониторингом земной поверхности, обеспечением современных телекоммуникаций и навигации, — одно из самых перспективных, в том числе и в коммерческом плане, направлений практической науки. Запатентован новый состав и способ производства современного солнцезащитного покрытия. Оно содержит псевдоволластонит моноклинной модификации, полученный путем термообработки при температуре 1200-1250°C силиката кальция. Для получения покрытия порошкообразную смесь этого псевдоволластонита наносят на подложку из титана либо его сплава, а потом обрабатывают кипящей азотной кислотой, нагревают до температуры 780-820°C и выдерживают 50-70 мин. Полученный сплав позволяет сохранять заданный тепловой режим внутри космических аппаратов и в несколько раз снижает разрушительный эффект от воздействия прямых солнечных лучей.</p>
16.	<p>Патент РФ № 2749148</p> <p>Автор(ы): Григорьев Александр Сергеевич, Мельник Дмитрий Александрович, Лосев Остап Геннадьевич, Мельник Александр Дмитриевич</p> <p>Правообладатель:</p>	<p>Название: АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ С КИНЕТИЧЕСКИМ НАКОПИТЕЛЕМ ЭНЕРГИИ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к автономным энергетическим системам, предназначенным для электроснабжения объектов, удаленных от централизованных электрических сетей. Техническим результатом является повышение обеспечения потребителей электроэнергией с необходимой мощностью при любых температурах в периоды отсутствия или недостатка генерации электроэнергии от фотоэлектрической батареи и ветроустановки. Для</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»</p> <p>Контактные данные: 123182, Москва, пл. Академика Курчатова, 1, НИЦ «Курчатовский институт», зам. директора - главному учёному секретарю Центра А.В. Николаенко</p>	<p>его достижения предложена оригинальная автономная система энергоснабжения с кинетическим накопителем энергии.</p> <p>Область применения (класс МПК): H01L 31/00 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Технической проблемой, на решение которой направлено зарегистрированное изобретение, является повышение стабильности функционирования энергоустановки, использующей в качестве генераторов энергии солнечную батарею и ветроустановку, а в качестве накопителей энергии электрохимические аккумуляторные батареи, кинетический и водородный накопители. Ввиду стохастического характера генерируемой мощности возобновляемыми источниками энергии при приеме данной мощности существенна скорость приема заряда накопителей энергии. Кинетический накопитель энергии обладает наименьшим временем заряда по сравнению с остальными накопителями, представленными в данной системе, однако также имеет наименьшее время саморазряда. Кроме того, кинетический накопитель энергии обладает высоким коэффициентом полезного действия при краткосрочном хранении энергии. Исходя из вышеперечисленных фактов, энергетики предлагают использовать кинетический накопитель энергии для приема, в том числе кратковременных пиков генерации возобновляемых источников энергии, затем эта энергия может передаваться потребителю и/или аккумуляторной батарее и/или электролизеру для генерации водорода.</p>
17.	<p>Патент РФ № 2743576</p> <p>Автор(ы): Кулова Татьяна Львовна, Кудряшова Юлия Олеговна, Гаврилин Илья Михайлович, Скундин Александр Мордухаевич, Гаврилов Сергей Александрович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук (ИФХЭ РАН)</p>	<p>Название: АНОД ЛИТИЙ-ИОННОГО АККУМУЛЯТОРА ДЛЯ РАБОТЫ ПРИ Пониженных температурах и способ его изготовления</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к электротехнической промышленности, в частности, к устройствам для непосредственного преобразования химической энергии в электрическую, а конкретно - к литий-ионному аккумулятору. Анод литий-ионного аккумулятора изготавливается из нановолокнистого германия, выращенного непосредственно на подложке-токоотводе, без применения связующих и электропроводных добавок. Технический результат заключается в повышении удельной энергии литий-ионного аккумулятора, а также возможности его эксплуатации при низких температурах (до -50°C).</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Контактные данные: 119071, Москва, Ленинский про-кт, 31, корп. 4, ИФХЭ РАН</p>	<p>Область применения (класс МПК): H01M 4/36 (2006.01), H01M 4/139 (2010.01), H01M 10/0525 (2010.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Сегодня химические источники тока, — литиевые аккумуляторные батареи (АКБ) и гальванические элементы, — используются как в портативной электронике — в ноутбуках, сотовых телефонах, карманных ПК, мрЗ-плеерах и так далее, так и в электротранспорте, накопителях энергии, энергосистемах. При этом производители всеми силами стараются повысить плотность хранения энергии, увеличив тем самым время автономной работы устройств. По своим характеристикам литиевые аккумуляторы, в том числе литий-ионные, превосходят разработки, произведенные по другим химическим технологиям (Ni-Cd – никель-кадмиевые аккумуляторы, Ni-MH – никель-металлгидридные аккумуляторы). Основным недостатком литиевых аккумуляторов является существенное уменьшение емкости и быстрый разряд при низких температурах. Как правило, предельной температурой у аккумуляторов такого типа является -20°C. Представленная технология приближает то время, когда низкотемпературные литий-ионные батареи найдут широкое применение в устройствах, предназначенных для использования в условиях холодного климата.</p>
18.	<p>Патент РФ № 2748480</p> <p>Автор(ы): Тарасов Борис Петрович, Фурсиков Павел Владимирович, Фокин Валентин Назарович, Фокина Эвелина Эрнестовна, Можжухин Сергей Александрович, Слепцова Адиля Маратовна, Арбузов Артем Андреевич, Володин Алексей Александрович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем химической физики Российской Академии наук (ФГБУН ИПХФ РАН)</p> <p>Контактные данные:</p>	<p>Название: СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ ВОДОРОДСОРБЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРОШКОВОЙ ЗАСЫПКИ МЕТАЛЛОГИДРИДНОГО АККУМУЛЯТОРА ВОДОРОДА</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к области водородной энергетики, а точнее к технологии компактного, безопасного и обратимого хранения (аккумулирования) водорода в связанном состоянии в виде атомов. Аккумулирование водорода осуществляется с помощью металлических материалов (металлы, сплавы или интерметаллические соединения), обратимо взаимодействующих с водородом. На основе таких материалов можно создать устройство для аккумулирования водорода (металлогидридный аккумулятор водорода). Техническим результатом является повышение эффективности, увеличение срока действия металлогидридных аккумуляторов водорода.</p> <p>Область применения (класс МПК): H01M 4/38 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Разработка решает техническую задачу по обеспечению эффективного теплообмена во внутреннем пространстве металлогидридных аккумуляторов ходе их работы за счет того, что что состав</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	142432, Московская обл., г. Черноголовка, пр-кт Академика Семенова, 1, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем химической физики Российской академии наук (ИПХФ РАН), ВРИО директора ИНХФ РАН, д.ф.-м.н. И.В. Ломоносову	металлогидридной засыпки аккумуляторов водорода представляет собой сформированную определенным образом однородную смесь различных металлогидридных материалов. Предложенные авторами добавки теплопроводящего углеродного материала способствуют сохранению малых размеров частиц металлогидридного материала, что увеличивает скорость взаимодействия его с водородом, улучшает рабочие параметры металлогидридного аккумулятора водорода.
19.	<p>Патент РФ № 2740701</p> <p>Автор(ы): Якушкин Алексей Александрович, Борисов Владимир Михайлович, Трофимов Виктор Николаевич</p> <p>Правообладатель: Акционерное общество «Государственный научный центр Российской Федерации Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований» (АО «ГНЦ РФ ТРИНИТИ»)</p> <p>Контактные данные: 108840, Москва, г. Троицк, ул. Пушкиных, вл. 12, ГНЦ РФ ТРИНИТИ, патентная служба</p>	<p>Название: ТЕПЛОВЫДЕЛЯЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ С КОМПОЗИТНЫМ ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к области ядерной техники и может быть применено для ядерных реакторов различного типа с тепловыделяющими элементами (ТВЭлами). Обеспечивается создание ТВЭла с многослойным защитным композитным покрытием, которое предотвращает раздутие и разгерметизацию оболочек ТВЭлов на начальной стадии аварии с потерей теплоносителя, а также возникновение пароциркониевой реакции.</p> <p>Область применения (класс МПК): G21C 21/02 (2006.01), C23C 14/35 (2006.01), B82Y 30/00 (2011.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Предложено заключать ТВЭЛы с ядерным топливом в защитную оболочку из циркониевого сплава с многослойным защитным покрытием ее внешней поверхности. Защитное покрытие содержит как минимум один слой композитного материала — металлической матрицы из титана, ниобия, циркония или их сплавов с наполнителем из углеродных нанотрубок. Оно полностью предотвращает реакции между цирконием и водяным паром, которая возникает при высоких температурах и способна спровоцировать взрыв, который ведет к разрушению тепловыделяющих элементов (ТВЭЛов). Кроме того, новое защитное покрытие обладает повышенной прочностью композита за счет пластичности матрицы и предотвращает разгерметизацию ТВЭЛов при нагреве и их дальнейшее распухание, препятствующее их охлаждению и ведущее к аварии.</p>
20.	<p>Патент РФ № 2750638</p> <p>Автор(ы): Генрих Игорь Олегович,</p>	<p>Название: УСТРОЙСТВО ДЛЯ БЕСПЛАМЕННОГО ПОЛУЧЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ИЗ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ТОПЛИВ</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Баранов Эдуард Михайлович, Турышев Борис Иванович, Гудкова Ольга Владимировна, Шалдыбин Андрей Викторович, Карпов Александр Вадимович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Военный учебно-научный центр Военно-Морского Флота «Военно-морская академия имени Адмирала Флота Советского Союза Н.Г. Кузнецова»</p> <p>Контактные данные: 197045, Санкт-Петербург, Ушаковская наб., 17/1, Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Военный учебно-научный центр Военно-Морского Флота «Военно-морская академия им. Адмирала Флота Советского Союза Н.Г. Кузнецова»</p>	<p>Описание изобретения: Изобретение относится к области генераторов тепловой энергии. Настоящее изобретение касается устройства для беспламенного получения тепловой энергии из углеводородных топлив каталитической конверсией углеводородов в диоксид углерода и воду. Технический результат заключается в возможности осуществления холодного запуска (беспламенного) каталитического теплогенератора, обеспечения возможности непрерывного режима его работы, а также глубины процесса окисления топлива и соответственно экономичного расходования топлива, повышенного КПД и защиты атмосферы от токсичных продуктов его горения.</p> <p>Область применения (класс МПК): F23C 13/00 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: В известных из уровня техники устройствах газовый поток обладает сравнительно низкой температурой. Значительная часть тепла сгорания тратится на то, чтобы подогреть холодный газовый поток до температуры, после достижения которой начинается реакция горения. Это сказывается не только на экономичности устройств, но и на стабильности реакции, вплоть до её прекращения. В устройстве, разработанном в УНЦ ВМФ, предусмотрен специальный реактор, в котором происходит последовательный нагрев «катализатор - реактор – теплоноситель» за счет теплового эффекта реакций конверсии углеводородов. Основная часть отработанной в реакторе газоздушной смеси используется в генераторе многократно, пока устройство не потребует «выключить», сбросив часть смеси. Для повторного запуска реактора нужно просто ввести активатор, который вступит в реакцию с катализатором и вновь запустит процесс генерации тепла.</p>
21.	<p>Патент РФ № 2744139</p> <p>Автор(ы): Грабовец Владимир Александрович, Гордеев Андрей Анатольевич, Осипов Павел Геннадьевич, Ларин Евгений Александрович, Шелудько Леонид Павлович, Бирюк Владимир Васильевич</p> <p>Правообладатель:</p>	<p>Название: КОМБИНИРОВАННАЯ УТИЛИЗАЦИОННАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ГАЗОТУРБИНАЯ УСТАНОВКА КОМПРЕССОРНОЙ СТАНЦИИ МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА</p> <p>Описание изобретения: Комбинированная утилизационная энергетическая газотурбинная установка компрессорной станции магистрального газопровода содержит приводную газотурбинную установку и субатмосферную утилизационную энергетическую установку, работающую по обратному циклу Брайтона. Дополнительно в ней применены аппарат М-цикла, воздухоохладитель-конденсатор, трубопровод отвода конденсата с насосом. Обеспечивает повышение тепловой экономичности и мощности приводной газотурбинной</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Самара»</p> <p>Контактные данные: 443068, г. Самара, ул. Ново-Садовая, 106А, стр. 1, ООО «Газпром трансгаз Самара»</p>	<p>установки, а также электрической мощности и тепловой экономичности субатмосферной утилизационной энергетической установки.</p> <p>Область применения (класс МПК): F02C 6/18 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Перспективной технологией по утилизации тепла выхлопных (уходящих) газов газотурбинных установок является технология, разработанная инженерами дочернего предприятия ПАО «Газпром». Авторы добились высокой эффективности применения технологии утилизации энергии выхлопных газов ГПА на объектах магистрального транспорта газа. В патенте приведена конструктивная схема построения комбинированного утилизационного комплекса. В ПАО «Газпром» принята Программа по внедрению утилизации тепла отходящих газов компрессорных станций. Суммарный потенциал выработки электроэнергии на основе использования технологии утилизации тепла уходящих газов на компрессорных станциях оценивается в 27,3 млрд кВт•ч/год.</p>

5. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА

22.	<p>Патент РФ № 2749382</p> <p>Автор(ы): Ваняев Валерий Владимирович, Копелович Евгений Альбертович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук» (ИПФ РАН)</p> <p>Контактные данные: 603950, г. Нижний Новгород, Бокс-120, ул. Ульянова, 46, ИПФ РАН</p>	<p>Название: ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ЕМКОСТНОГО НАКОПИТЕЛЯ ЭНЕРГИИ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к зарядным устройствам (ЗУ) емкостных накопителей энергии (ЕНЭ) и может быть использовано в высоковольтных электрофизических установках большой мощности с высоким уровнем накапливаемой энергии. Технический результат заявленного изобретения заключается в повышении надежности работы зарядного устройства и расширении его функциональных возможностей.</p> <p>Область применения (класс МПК): H03K 3/53 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Предлагаемым изобретением результат достигается за счет снижения температуры кристалла транзисторов в течение начального этапа зарядки ЕНЭ и повышения уровня электромагнитной совместимости ЗУ на этом этапе. Устройство может быть эффективно использовано в мощных электроустановках постоянного тока для заряда ЕНЭ (например, на тяговой подстанции железной дороги постоянного тока 3,3 кВ для сглаживания графика энергопотребления).</p>
-----	--	---

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
23.	<p>Патент РФ № 2748762</p> <p>Автор(ы): Абакумов Артём Михайлович, Савина Александра Александровна, Орлова Елена Дмитриевна</p> <p>Правообладатель: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий» (Сколковский институт науки и технологий), Общество с ограниченной ответственностью «Инэнерджи»</p> <p>Контактные данные: 121205, МОСКВА территория инновационного центра «Сколково», ул. Луговая, д. 4, ООО 'ЦИС Сколково'</p>	<p>Название: КОМПОЗИТНЫЙ КАТОДНЫЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ СЛОИСТЫХ ОКСИДОВ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ ДЛЯ ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ И ЕГО СОЕДИНЕНИЯ-ПРЕДШЕСТВЕННИКИ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к электротехнической промышленности и может быть использовано для производства материала положительного электрода (анода) на основе слоистых оксидов переходных металлов для литий-ионных аккумуляторных батарей. Технический результат заключается в улучшении эксплуатационных характеристик катодного материала, а именно в увеличении циклов заряда/разряда при сохранении высокой удельной емкости благодаря введению в состав катода аморфного серосодержащего компонента.</p> <p>Область применения (класс МПК): H01M 4/505 (2010.01), H01M 4/525 (2010.01), H01M 10/0525 (2010.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Слоистые оксиды никеля, марганца и кобальта, обогащенные литием, представляют особый интерес и имеют большие перспективы применения в ряду катодных материалов для изготовления анодов литий – ионных аккумуляторов. Их преимущество заключается в том, что они позволяют получить материалы с высокой энергоемкостью, что объясняет их активное использование в качестве электродов аккумуляторов для портативной электроники. Предложен инновационный материал с не применявшимся ранее компонентом для улучшения электрохимических характеристик данного типа аккумуляторов.</p>
24.	<p>Патент РФ № 2747565</p> <p>Автор(ы): Косова Нина Васильевна, Семыкина Дарья Олеговна</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела и механохимии Сибирского отделения Российской академии наук</p>	<p>Название: СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННОГО КАТОДНОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ $Na_3V_2(PO_4)_2F_3$ ДЛЯ НАТРИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к химической технологии и может быть использовано при создании натрий-ионных аккумуляторов. Предложен способ получения высокодисперсного композиционного катодного материала на основе фторид-фосфата ванадия(III)-натрия $Na_3V_2(PO_4)_2F_3$ и электропроводящих добавок. Технический результат заключается в упрощении процесса синтеза и получении с применением механической активации</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Контактные данные: 630128, г. Новосибирск, ул. Кутателадзе, 18, ФГБУН Институт химии твердого тела и механохимии Сибирского отделения Российской академии наук, Подразделение защиты интеллектуальной собственности, Ушаковой Е.П.</p>	<p>высокодисперсных композиционных материалов на основе $\text{Na}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_2\text{F}_3$ с углеродными и безуглеродными электропроводящими добавками с улучшенной электронной проводимостью, и в улучшении их мощностных характеристик при использовании в натрий-ионных аккумуляторах.</p> <p>Область применения (класс МПК): H01M 4/58 (2010.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Среди используемых на настоящий момент химических источников тока литий-ионные аккумуляторы (ЛИА) являются лидерами по удельной плотности энергии, что обеспечило постоянное повышение спроса на них с момента коммерциализации в 1991 году. В последние годы внимание исследователей обращено к натрий-ионным аккумуляторам (НИА), что отражается в резком росте количества публикаций и патентов по данной тематике. По принципу работы НИА являются аналогами ЛИА, при этом все литийсодержащие компоненты в них заменены на натрийсодержащие. Большая распространённость натрия как в земной коре, так и в водах мирового океана, а также применение новых способов изготовления катодных композиционных материалов, как в данном патенте, позволит снизить стоимость и повысить безопасность аккумуляторов.</p>
25.	<p>Патент РФ № 2745361</p> <p>Автор(ы): Бурдин Владимир Александрович, Бурдин Антон Владимирович, Андреев Владимир Александрович, Дашков Михаил Викторович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»</p> <p>Контактные данные: 443010, Самарская обл., г. Самара, ул. Льва Толстого, 23, ФГБОУ ВО «Поволжский</p>	<p>Название: СПОСОБ ПОИСКА ТРАССЫ ПРОКЛАДКИ ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано для поиска трассы прокладки оптического кабеля. Технический результат: снижение погрешности определения трассы прокладки оптического кабеля, исключение необходимости выполнения измерений при отсутствии акусто-вибрационного воздействия.</p> <p>Область применения (класс МПК): G01R 31/08 (2006.01), H04B 10/071 (2013.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Предлагаемый способ - большой шаг на пути развития отечественных технологий связи и систем передачи данных. При помощи акусто-вибрационных воздействий (АВВ), измерения колебаний АВВ фазочувствительным импульсным оптическим рефлектометром вдоль предполагаемой трассы прокладки кабеля, а также сравнения оптических показателей контролируемого оптического кабеля можно корректировать</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	государственный университет телекоммуникаций и информатики»	предполагаемую трассу его прокладки таким образом, который позволяет радикально повысить степень надежности проложенной оптоволоконной ветки. Технология снижает вероятность влияния на вновь прокладываемые оптоволоконные сети акустических, вибрационных помех, способных исказить передаваемый сигнал или поток больших данных. Такая надежность может быть востребована в самых разных областях, требующих использования надежных информационных сетей, например, в банковских информационных сетях, на транспорте, в стратегически важных, удаленных от городских центров объектах инфраструктуры добывающей и перерабатывающей промышленности, на ключевых узлах газо- и нефтепроводов.
26.	<p>Патент РФ № 2743624</p> <p>Автор(ы): Алексейцев Сергей Александрович, Бухтияров Дмитрий Андреевич, Горбачев Анатолий Петрович, Полякова Мария Викторовна</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет»</p> <p>Контактные данные: 630073, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 20, Батаев Анатолий Андреевич</p>	<p>Название: ТОРЦЕВАЯ АНТЕННА ДИПОЛЬНОГО ВИДА</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к антенной технике, в частности к торцевым антеннам дипольного вида, работающим в диапазоне сверхвысоких частот. Техническим результатом изобретения является формирование диаграммы направленности с одинаковой шириной главного лепестка в Е- и Н-плоскостях, направленного по оси питающего волновода в направлении окружающего свободного пространства впереди него.</p> <p>Область применения (класс МПК): H01Q 21/20 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Для построения мобильных сетей, способных обеспечивать устойчивую связь как с пунктом (пультом) управления, так и между отдельными устройствами - дронами или автомобилями, которые могут входить в одну сеть таксомоторного парка, шерингового сервиса или курьерской службы, в которых критически важны оперативное управление и высокая степень надежности, используются дипольные антенны, которые работают на сверхвысоких частотах. Изобретателям удалось добиться одновременно компактных размеров самой антенны, ее конструктивной простоты, а также необходимой надежности и силы сигнала. Устройство легко может крепиться как на корпусе автомобилей, дронов или курьерских роботов, так и внутри внешней оболочки устройств, сохраняя свои возможности бесперебойной работы на сверхвысокой частоте.</p>
27.	<p>Патент РФ № 2747772</p> <p>Автор(ы):</p>	<p>Название: СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИТА ТРИОКСИД ВАНАДИЯ/УГЛЕРОД</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Захарова Галина Степановна</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела Уральского отделения Российской академии наук</p> <p>Контактные данные: 620990, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, ИХТТ УрО РАН патентный отдел</p>	<p>Описание изобретения: Изобретение относится к технологии получения композита триоксид ванадия/углерод, который может быть использован в качестве электродного материала литиевых источников тока. Гомогенное диспергирование углерода в композите, формирование композита с морфологией частиц в виде сфер и структурой ядро-оболочка предотвращают агрегацию частиц конечного продукта, повышают структурную стабильность продукта и увеличивают проводимость системы, что в конечном итоге повышает эффективность работы различных устройств, изготовленных на основе композита триоксид ванадия/углерод, как материала.</p> <p>Область применения (класс МПК): C01G 31/02 (2006.01), C01B 32/15 (2017.01), B82B 3/00 (2006.01), B82Y 30/00 (2011.01), B82Y 40/00 (2011.01), H01M 4/1391 (2010.01), H01M 4/48 (2010.01), H01G 4/008 (2006.01), H01G 9/042 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Оксиды ванадия и, в частности, композитный материал - триоксид ванадия в сочетании с углеродом широко применяются как промышленные катализаторы в таких сферах, как производство кислот, органический синтез, стекольное производство, текстильная и резинотехническая промышленность, производство аккумуляторов, в иных хозяйственных отраслях. Основная доля промышленного использования новой разработки – в качестве легирующего компонента износостойких сталей и сплавов, способных функционировать в агрессивных средах, в т.ч. при высоких температурах, при изготовлении электродов, применяемых в литиевых батареях.</p>

6. МЕТАЛЛУРГИЯ, МЕТАЛЛООБРАБОТКА

28.	<p>Патент РФ № 2748669</p> <p>Автор(ы): Ходунков Вячеслав Петрович, Заричняк Юрий Петрович</p> <p>Правообладатель:</p>	<p>Название: СПОСОБ СОЗДАНИЯ ДВУХКОМПОНЕНТНОГО КОМПОЗИТА С ЗАДАННОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬЮ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к технологиям создания композиционных материалов с заранее заданными теплофизическими свойствами, а именно к композитам в виде двухкомпонентной смеси, образованной путем механического смешения двух веществ. Изобретение предназначено для использования в приборостроении, авиационной и</p>
-----	--	--

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»</p> <p>Контактные данные: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19, ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», отдел эталонов и научных исследований в области термодинамики</p>	<p>космической отраслях промышленности, в теплоэнергетике, а также в метрологии для создания стандартных образцов теплопроводности твердых тел. Способ позволяет создавать двухкомпонентные композиты с заданной теплопроводностью, непрерывно изменяемой в широком диапазоне, при этом номенклатура используемых веществ практически не ограничена и нет каких-либо жестких требований к их гранулометрическому составу. Технический результат заключается в создании материала с заданной теплопроводностью в широком диапазоне ее изменения с одновременным расширением температурного диапазона и номенклатуры используемых для его создания веществ.</p> <p>Область применения (класс МПК): C09K 5/14 (2006.01), G01N 25/18 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Целью разработчиков данного изобретения являлось программирование эффективной теплопроводности полимерных композитных материалов. В связи с этим проведено численное моделирование теплопроводности в ходе экспериментов по введению в полимерную матрицу композита высокотеплопроводных микрочастиц сферической формы. При этом варьировалась объемная концентрация этих микрочастиц. В результате решена еще и задача создания образцов-эталонов двухкомпонентных композитов с заданной теплопроводностью.</p>
29.	<p>Патент РФ № 2745825</p> <p>Автор(ы): Алешкевич Владислав Владимирович, Булгаков Борис Анатольевич, Бабкин Александр Владимирович, Кепман Алексей Валерьевич</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» (МГУ)</p> <p>Контактные данные:</p>	<p>Название: СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ УГЛЕРОД-УГЛЕРОДНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ УГЛЕПЛАСТИКОВ С ФТАЛОНИТРИЛЬНЫМИ МАТРИЦАМИ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к области химии углерода и технологии получения углерод-углеродных композиционных материалов (УУКМ), а именно к способу получения УУКМ методом карбонизации углепластиков с фталонитрильными матрицами для применения в таких областях промышленности как самолетостроение (тормозные диски), спускаемые космические аппараты (термоэкраны), химическая промышленность (хемостойкие трубы в высокотемпературных процессах), металлургическая промышленность (структурные элементы аппаратов в высокотемпературных зонах) и др. Для получения углерод-углеродных композиционных материалов из углепластиков с фталонитрильными матрицами дважды проводят пропитку углеродного наполнителя</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	119234, г. Москва, ул. Ломоносовский проспект, 27, строение 1, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Фонд «Национальное интеллектуальное развитие»	<p>фталонитрильным связующим с последующей карбонизацией образцов в неокислительной атмосфере, после этого проводят процесс пиронасыщения в атмосфере метана. Описан также углерод-углеродный композиционный материал, полученный указанным способом. Техническим результатом является разработка способа получения УУКМ из углепластиков с фталонитрильными матрицами, который позволяет получить материал с оптимальными значениями пористости, плотности, прочности при сжатии и модуля упругости.</p> <p>Область применения (класс МПК): C04B 35/524 (2006.01), C04B 35/64 (2006.01), C01B 32/05 (2017.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Углерод-углеродные композиты являются перспективными материалами для применения в области температур выше 600°C в связи с их прочностью и термической стабильностью в неокислительных средах. Наиболее часто С/С композиты получают нагреванием углепластиков до температур карбонизации (~1000°C). В качестве матриц исходных композитов используются различные реактопласты либо каменноугольный пек. Что уникально, все используемые изобретателями реагенты являются коммерчески доступными, все процедуры, если не оговорено особо, осуществляли при комнатной температуре или температуре окружающей среды, то есть в диапазоне от 18 до 25С.</p>
30.	<p>Патент РФ № 2750234</p> <p>Автор(ы): Полушин Николай Иванович, Маслов Анатолий Львович, Лаптев Александр Иванович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»</p> <p>Контактные данные:</p>	<p>Название: СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ АЛМАЗНЫХ ПЛЕНОК</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к области материаловедения, а именно получению алмазных пленок, которые и могут быть использованы при изготовлении теплопроводов, детекторов ионизирующего излучения, инфракрасных окон, упрочняющих и износостойких покрытий на деталях и режущем инструменте. Способ обеспечивает путем «засева» подложки наноалмазными порошками с узким диапазоном размеров и высокой плотностью получение сплошной поликристаллической алмазной пленки с гладкой поверхностью.</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	119991, Москва, ГСП-1, В-49, Ленинский пр-кт, 4, НИТУ «МИСиС», отдел интеллектуальной собственности	<p>Область применения (класс МПК): C01B 32/15 (2017.01), B82B 3/00 (2006.01), B82Y 40/00 (2011.01), C01B 32/28 (2017.01), C23C 16/27 (2006.01), B01F 3/12 (2006.01), B01F 11/02 (2006.01), B01J 13/00 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Уникальные механические, теплофизические, электронные, оптические и другие свойства алмаза делают его привлекательным как для фундаментальных научных исследований, так и с точки зрения практических применений в различных областях науки и техники. Для этих целей используются как природные кристаллы, так и разнообразные материалы, получаемые искусственным синтезом, в том числе отдельные монокристаллы, поликристаллические или монокристаллические (эпитаксиальные) плёнки. Одним из наиболее распространённых методов, обеспечивающих контролируемое получение алмазных плёнок различного типа, является химическое осаждение из газовой фазы (ГФХО). Разработчики применили именно этот метод создания пленки путем газофазного осаждения на специально подготовленную подложку.</p>
31.	<p>Патент РФ № 2750298</p> <p>Автор(ы): Непапушев Андрей Александрович, Московских Дмитрий Олегович, Рогачев Александр Сергеевич</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»</p> <p>Контактные данные: 119991, Москва, ГСП-1, В-49, Ленинский пр-кт, 4, НИТУ «МИСиС», Отдел интеллектуальной собственности</p>	<p>Название: СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ РЕАКЦИОННОГО КОМПОЗИЦИОННОГО ПОРОШКА ОКРУГЛОЙ ФОРМЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к способу получения округлых реакционных композиционных порошков системы никель-алюминий для изготовления изделий аддитивным методом. Осуществляют механическую обработку исходных порошков никеля и алюминия, которую проводят в инертной атмосфере в шаровой мельнице с использованием в качестве размольных тел шаров. Обеспечивается получение порошковых композиционных частиц, которые способны вступать в экзотермическую реакцию во время осуществления процесса аддитивного спекания.</p> <p>Область применения (класс МПК): B22F 9/04 (2006.01), C22C 1/04 (2006.01), B33Y 70/10 (2020.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Особенностью технологии получения реакционных композиционных порошков для последующего их применения при изготовлении изделий методом аддитивного производства (АП) является форма частиц, пригодная для использования при селективном лазерном плавлении. К преимуществам изобретения можно отнести экономию на сырье</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
		за счет сокращения этапов производства, необходимых для получения легированных порошков; расширение спектра композиционных материалов, используемых в аддитивном производстве; возможность регулирования внутренней композиционной структуры и морфологии получаемых частиц путем регулирования режима обработки; снижение требований по мощности к используемым лазерам за счет использования тепла экзотермической реакции.
32.	<p>Патент РФ № 2745973</p> <p>Автор(ы): Борисенко Дмитрий Николаевич, Борисенко Иван Юрьевич, Колесников Николай Николаевич, Левченко Александр Алексеевич, Тулин Вячеслав Александрович, Тулина Наталья Алексеевна, Шмытько Иван Михайлович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики твердого тела Российской академии наук (ИФТТ РАН)</p> <p>Контактные данные: 142432, Московская обл., г. Черноголовка, ул. Академика Осипяна, 2, ИФТТ РАН</p>	<p>Название: СПОСОБ СИНТЕЗА ШПИНЕЛИ GaNb4Se8</p> <p>Описание изобретения: Изобретение может быть использовано при создании мемристинных структур на основе шпинелей семейства «изоляторов Мотта». Способ синтеза шпинели GaNb4Se8 из элементарных веществ включает твердофазную химическую реакцию в вакуумированной и герметично запаянной кварцевой ампуле. Твердофазную химическую реакцию проводят в сочетании с термолизом селенидов ниобия и галлия с пятикратной циклической сменой температуры синтеза 400-700-400°С каждые 30-40 мин. Изобретение позволяет получить ценный технический материал с высокой однородностью состава, содержащий GaNb4Se8 в количестве 98 % объема.</p> <p>Область применения (класс МПК): C01B 19/00 (2006.01), C01G 15/00 (2006.01), C01G 33/00 (2006.01), C30B 29/46 (2006.01), G11C 11/00 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Шпинели являются важными минералами и промышленными материалами, так как они используются в качестве полупроводников, керамических, магнитных и огнеупорных материалов, пигментов, термоустойчивых красок и т.д. Для этих минералов характерны высокая твердость (5-8 по минералогической шкале), химическая и термическая устойчивость. Плотность, отражательная способность, твердость, параметр элементарной ячейки, магнитные и электрические свойства существенно зависят от состава и характера распределения катионов и заметно колеблются в пределах каждой группы. Для шпинели характерны высокотемпературные условия изготовления сверхчистых по содержанию GaNb4Se8.</p>
33.	<p>Патент РФ № 2748421</p> <p>Автор(ы):</p>	<p>Название: МЕЗОПОРИСТЫЙ АДСОРБЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ НАСЫЩЕННЫХ И НЕНАСЫЩЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Лысова Анна Александровна, Самсоненко Денис Геннадьевич, Коваленко Константин Александрович, Дыбцев Данил Николаевич, Федин Владимир Петрович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)</p> <p>Контактные данные: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2, Новосибирский государственный университет, отдел защиты и управления ИС, Беляевой Н.А.</p>	<p>Описание изобретения: Изобретение относится к химической промышленности, в частности к адсорбционным технологиям, предназначенным для разделения насыщенных (этан) и ненасыщенных (этилен, ацетилен) углеводородов, в том числе может быть использовано в производстве высокочистого этилена для полимерной промышленности путем очистки его от этана, а также для хранения газов и их разделения. Технический результат - получен мезопористый адсорбционный материал, предназначенный для разделения этана и этилена, а также этана и ацетилена, обладающий высокой площадью удельной поверхности и редко наблюдаемой обратной селективностью сорбции насыщенных углеводородов (этана) по отношению к ненасыщенным углеводородам (этилен, ацетилен).</p> <p>Область применения (класс МПК): C07C 7/12 (2006.01), B01J 31/12 (2006.01), B01J 20/22 (2006.01), C07F 3/06 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Задачей изобретателей было создание мезопористых адсорбционных материалов, обладающих селективностью к насыщенным углеводородам (этану) по отношению к ненасыщенным углеводородам (этилен, ацетилен). Дело в том, что металлоорганические координационные полимеры (МОКП), состоящие из ионов металла и мостиковых органических лигандов, привлекают большое внимание в течение последних десятилетий благодаря своим структурным свойствам, таким, как большая площадь удельной поверхности, настраиваемая архитектура пор и перманентная пористость, благоприятным для многих актуальных приложений, таких, как хранение газов и их разделение.</p>

7. ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И НАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

34.	<p>Патент РФ № 2750425</p> <p>Автор(ы): Брославец Юрий Юрьевич, Миликов Эмиль Анвярович, Семенов Валерий Геннадьевич, Фомичев Алексей Алексеевич,</p>	<p>Название: СИСТЕМА ПОДАВЛЕНИЯ ВЛИЯНИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ДРЕЙФ НУЛЯ В ЗЕЕМАНОВСКИХ ЧЕТЫРЕХЧАСТОТНЫХ И КВАЗИЧЕТЫРЕХЧАСТОТНЫХ ЛАЗЕРНЫХ ГИРОСКОПАХ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к области высокоточной лазерной гироскопии. Технический результат – подавление влияния магнитного поля на дрейф нуля в зеемановских четырехчастотных и</p>
-----	--	---

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Полукеев Евгений Александрович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»</p> <p>Контактные данные: 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, Институтский пер., 9, МФТИ, отдел по интеллектуальной собственности</p>	<p>квазичетырехчастотных лазерных гироскопах. Лазерный гироскоп является основой большинства современных высокоточных навигационных систем. За более чем пятидесятилетнюю историю прибор получил множество доработок, которые позволили довести точностные характеристики до сотой доли градуса в час и менее.</p> <p>Область применения (класс МПК): G01C 19/66 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Разработка позволяет существенно снизить влияние магнитного поля на точность четырехчастотных и квазичетырехчастотных зеемановских лазерных гироскопов при стабилизации частоты лазера в точке равенства усредненных интенсивностей волн ортогональной круговой поляризации, а также при работе лазерного гироскопа в навигационном режиме со знакопеременной подставкой и равенстве магнитных чувствительностей ортогональных поляризаций. В результате смещение нуля и нестабильность смещения нуля могут быть существенно снижены не только экранированием, но также и средствами активной компенсации после надлежащей обработки сигнала.</p>
35.	<p>Патент РФ № 2746041</p> <p>Автор(ы): Прохоров Михаил Евгеньевич, Жуков Александр Олегович, Макаров Дмитрий Владимирович, Гладышев Анатолий Иванович, Заверзаев Александр Александрович, Захаров Андрей Игоревич, Калинин Тимур Валерьевич, Дедус Федор Флоренцевич</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования</p>	<p>Название: КОСМИЧЕСКИЙ ТЕЛЕСКОП ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗЕМЛИ И ЗВЁЗД</p> <p>Описание изобретения: Изобретение может быть использовано для дистанционного зондирования Земли, картографирования, фотосъемки объектов на поверхности Земли и других небесных тел. Телескоп содержит первый канал – наблюдения Земли, в котором установлены первый светофильтр, оптическая система и фотоприемник, часть которого закрыта вторым светофильтром; второй канал - для наблюдения звезд, в котором установлено первое плоское наклонное зеркало, размещенное в плоскости пересечения первого и второго каналов с возможностью направления света от звезд на часть входной апертуры оптической системы телескопа, минуя первый светофильтр, третий канал - для наблюдения звезд, в котором установлено второе плоское наклонное зеркало. Технический результат - более точное определение координат объектов на изображении Земли за счет</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>«Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» (МГУ)</p> <p>Контактные данные: 119234, Москва, ул. Ломоносовский пр-кт, 27, стр. 1, МГУ имени М.В. Ломоносова, Фонд «Национальное интеллектуальное развитие»</p>	<p>его привязки к системе координат с высокой точностью, одинаковой во всех направлениях.</p> <p>Область применения (класс МПК): G02B 23/10 (2006.01), G01C 21/24 (2006.01), G02B 17/08 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Инновационный телескоп может найти применение на космических аппаратах (КА) дистанционного зондирования Земли, снимки с которых должны удовлетворять жестким требованиям по координатной привязке изображений. Также данная аппаратура может быть использована на КА дистанционного зондирования Земли в качестве вспомогательного средства определения ориентации КА во время космического полета. В настоящее время широкое распространение получило использование снимков с космических аппаратов (КА) дистанционного зондирования Земли для решения целого ряда задач. Для успешного решения этих задач космические снимки должны быть привязаны к земной поверхности. На погрешность географической привязки наиболее сильное влияние оказывает погрешность знания ориентации осей визирной системы координат космического телескопа. Одним из способов уменьшения погрешности знания ориентации осей визирной системы координат является регистрация изображения Земли и звездного неба самим космическим телескопом.</p>
36.	<p>Патент РФ № 2749046</p> <p>Автор(ы): Филин Сергей Александрович, Артюшкин Николай Васильевич, Рогалин Владимир Ефимович, Крымский Михаил Ильич, Андреева Мария Сергеевна, Полушин Николай Иванович, Лаптев Александр Иванович</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»</p>	<p>Название: ЛАЗЕР С УСТРОЙСТВАМИ ЮСТИРОВКИ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к области квантовой электроники и лазерной техники, в частности к твердотельным ВКР-лазерам (лазерам, работающим на эффекте вынужденного комбинационного рассеяния), и может быть применено в нелинейной оптике, аналитической спектроскопии, оптическом приборостроении, медицине, экологии, фотодинамической терапии. Лазер с источником накачки, устройствами юстировки, резонатором с активным элементом, обладающим ВКР эффектом и установленным посредством узла крепления с возможностью обеспечения его вращения относительно оптической оси лазерного источника, между оптически сопряженными первым и вторым резонаторными зеркалами, размещенными посредством соответствующих держателей с юстировочными</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Контактные данные: 119991, Москва, ГСП-1, В-49, Ленинский пр-кт, 4, НИТУ «МИСиС», отдел интеллектуальной собственности</p>	<p>устройствами первого и второго резонаторных зеркал. Техническим результатом при реализации заявленного решения выступает обеспечение в ВКР-лазере возможности точной настройки параметров излучения.</p> <p>Область применения (класс МПК): H01S 3/08 (2006.01), H01S 3/086 (2006.01), H01S 3/10 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: В процессе эксплуатации лазера, вследствие его интенсивной работы длительное время, может возникнуть рассогласованность элементов его оптической системы. Чтобы восстановить корректную работу аппарата, необходимо выполнить настройку его оптических узлов. Использованный изобретателями подход к проектированию позволяет повысить параметры настройки и быстро восстановить корректную работу излучателя.</p>
37.	<p>Патент РФ № 2740167</p> <p>Автор(ы): Голяев Юрий Дмитриевич, Колбас Юрий Юрьевич</p> <p>Правообладатель: Акционерное общество «Научно-исследовательский институт «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха»</p> <p>Контактные данные: 117041, Москва, ул. Адмирала Лазарева, 43, кв. 40, Борисову Э.В.</p>	<p>Название: ДВУХРЕЖИМНЫЙ ЗЕЕМАНОВСКИЙ ЛАЗЕРНЫЙ ГИРОСКОП</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к гироскопам и измерительной технике и может быть использовано для создания зеемановских лазерных гироскопов (ЗЛГ), работающих в различных режимах эксплуатации. Двухрежимный зеемановский лазерный гироскоп дополнительно содержит второй фотоприемник излучения кольцевого лазера, выполненный двухплощадочным с возможностью формирования двух выходных сигналов вращения Cos и Sin. Технический результат – повышение точности работы ЗЛГ, работающего в различных условиях эксплуатации.</p> <p>Область применения (класс МПК): G01C 19/66 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Увеличение рыночного сегмента мобильных, управляемых и роботизированных компактных устройств съемки, доставки, перевозки, диагностики спровоцировало дальнейший рост спроса на ЗЛГ в качестве «устройства стабильности». Отечественные инженеры предложили для обеспечения стабильности ЗЛГ вводить подвижки на пьезоприводы зеркал за счет обратной связи. Новая российская технологиякратно повышает точность работы</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
		навигационных узлов, использующих ЗЛГ, что дает ей серьезное преимущество на растущем рынке систем навигации и стабилизации для роботов, дронов и беспилотников.
38.	<p>Патент РФ № 2744400</p> <p>Автор(ы): Фомкин Анатолий Алексеевич, Шолин Андрей Вячеславович, Меньщиков Илья Евгеньевич, Аксютин Олег Евгеньевич, Ишков Александр Гаврилович</p> <p>Правообладатель: Публичное акционерное общество «Газпром»</p> <p>Контактные данные: 190900, Санкт-Петербург, ВОХ 1255, ПАО «Газпром», начальнику Департамента О.Е. Аксютину</p>	<p>Название: БЛОЧНЫЙ МИКРОПОРИСТЫЙ УГЛЕРОДНЫЙ АДсорбЕНТ И СПОСОБ ЕГО ПОЛУЧЕНИЯ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к получению блочных микропористых углеродных адсорбентов, которые могут быть использованы в системах хранения, распределения и транспортировки природного газа, метана. Полученный микропористый адсорбент на основе торфа обладает повышенной адсорбционной способностью к природному газу, метану, с механической прочностью, достаточной для использования в системах хранения, испытывающих многоцикловые сорбционные нагрузки: «адсорбция-десорбция».</p> <p>Область применения (класс МПК): B01J 20/20 (2006.01), C01B 32/384 (2017.01), C01B 32/306 (2017.01), C01B 32/318 (2017.01), C01B 32/354 (2017.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Для повышения степени защиты добывающих производств, газопроводов и хранилищ природного газа технологи предложили использовать торф, который стал основой для получения блочного адсорбента — впитывающего излишки метана материала. Торфяное сырье превращают в однородную массу, а затем с помощью химического активатора доводят до состояния однородной пасты, которую дополнительно обрабатывают кислотным раствором. Массу превращают в гранулы, формуют и сушат. В результате получается микропористый углеродный адсорбент, активно впитывающий и нейтрализующий любые утечки газа в процессе его добычи, хранения и транспортировки. Низкая стоимость исходного сырья и относительно небольшие расходы на производство такого адсорбента, простота его получения делают изобретение уникальным решением проблемы безопасности нефтегазового комплекса.</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
39.	<p>Патент РФ № 2746263</p> <p>Автор(ы): Суворова Ольга Валентиновна, Быстров Павел Алексеевич, Павлов Юрий Сергеевич, Ревина Александра Анатольевна</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук (ИФХЭ РАН)</p> <p>Контактные данные: 119071, Москва, Ленинский пр-кт, 31, корп. 4, ИФХЭ РАН</p>	<p>Название: ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ СИСТЕМА ОБЪЕМНОГО (3D) РАДИАЦИОННОГО НАНОМОДИФИЦИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ В ОБРАТНОМИЦЕЛЛЯРНЫХ РАСТВОРАХ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к средству производства нанокompозитных материалов, катализаторов, адсорбентов, нанофункционализации покрытий, а также изделий для радиоэлектроники, электротехники, медицины, сельского хозяйства, агро- и биотехнологий. Электронно-лучевая система объемного (3D) радиационного наномодифицирования материалов и изделий в обратномиицеллярных растворах содержит двухуровневый производственно-технологический модуль с биологической противорадиационной защитой и пульт управления системой, вынесенный за пределы двухуровневого производственно-технологического модуля, связанный с ним электрическими кабелями. Техническим результатом является повышение эффективности и безопасности процессов радиационно-химического модифицирования объектов.</p> <p>Область применения (класс МПК): G21K 5/04 (2006.01), B82B 3/00 (2006.01), B82Y 40/00 (2011.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Разработанная технология дает возможность как обрабатывать изделия для создания поверхностей с нужными физико-химическими свойствами, так и создавать новые нанокompозитные материалы, производить мелкодисперсные катализаторы и адсорбенты. Это применимо не только в области медицины или биотехнологий, но и в робототехнике, производстве радиокомпонентов, композитных материалов, в химической промышленности. Использование в ЭЛС пучка заряженных частиц позволяет добиваться так называемых радиационно-химических преобразований. В результате воздействия системы образуются металлсодержащие наночастицы, которые внедряются в поверхностные слои изделий, позволяя им приобретать антикоррозионные, магнитные, бактерицидные свойства.</p>
40.	<p>Патент РФ № 2743565</p> <p>Автор(ы): Нелюб Владимир Александрович, Орлов Максим Андреевич,</p>	<p>Название: СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ПРОЧНОСТИ НА РАЗРЫВ ВОЛОКНИСТЫХ КОМПОЗИТОВ С ПОМОЩЬЮ УПРОЧНЕНИЯ МЕЖФАЗНОЙ ГРАНИЦЫ МАТРИЦА-НАПОЛНИТЕЛЬ УГЛЕВОЛОКОН ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫМИ УГЛЕРОДНЫМИ НАНОТРУБКАМИ</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>Калинников Александр Николаевич, Бородулин Алексей Сергеевич, Комаров Иван Александрович, Левин Денис Дмитриевич, Ромашкин Алексей Валентинович, Поликарпов Юрий Александрович, Стручков Николай Сергеевич</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)</p> <p>Контактные данные: 105005, Москва, ул. Бауманская 2-я, 5, стр. 1, ООО «МИЦ МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА», Комарову И.А.</p>	<p>Описание изобретения: Изобретение может быть использовано при изготовлении композитов для деталей летательных аппаратов. Изобретение обеспечивает повышение прочности на разрыв композита на основе углеродных волокон с эпоксидной матрицей путём упрочнения межфазной границы за счет формирования на их поверхности сетки, состоящей из функционализированных углеродных нанотрубок (УНТ), окруженных молекулами отвердителя, химически взаимодействующего с молекулами связующего.</p> <p>Область применения (класс МПК): C09D 201/00 (2006.01), B05D 5/10 (2006.01), B82B 3/00 (2006.01), B82Y 30/00 (2011.01), C01B 32/174 (2017.01), D01F 9/12 (2006.01), D01F 11/10 (2006.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Дисперсию углеродных нанотрубок (УНТ) в н-метилпирролидоне с концентрацией от 20 до 250 мкг/мл наносят методом аэрозольного распыления в виде отдельных микрокапель, образующих несплошной однородный слой частиц УНТ на поверхности углеродного волокна с одновременным нагревом его поверхности до 60-120 градусов. Для полученной таким образом гетерогенной (неоднородной) структуры характерно наличие большого числа поверхностей раздела между волокнами и матрицей, которые тормозят распространение трещины. Это изобретение существенно повышает трещиностойкость материала, а повышенное сопротивление распространению трещин обуславливает высокую работоспособность волокнистых композитов при знакопеременных нагрузках, обеспечивая высокое сопротивление усталости.</p>
41.	<p>Патент РФ № 2744163</p> <p>Автор(ы): Савилов Сергей Вячеславович, Суслова Евгения Викторовна, Черняк Сергей Александрович, Иванов Антон Сергеевич, Архипова Екатерина Анатольевна</p> <p>Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования</p>	<p>Название: ВЫСОКОПЛОТНЫЙ ТРЕХМЕРНЫЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩИЙ МИКРО- И МЕЗОПОРИСТЫЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК И/ИЛИ МАЛОСЛОЙНЫХ ГРАФЕНОВ И СПОСОБ ЕГО ПОЛУЧЕНИЯ</p> <p>Описание изобретения: Изобретение относится к компактизату на основе многослойных углеродных нанотрубок (МУНТ) и/или малослойных графитовых фрагментов (МГФ), представляющему собой трехмерную каркасную графитоподобную структуру с ковалентно сшитыми МУНТ и/или МГФ. Технический результат - получение компактного, пористого, изотропно электропроводящего, механически прочного с устойчивым каркасом по</p>

№ п/п	Сведения о патенте, авторах и патентообладателях	Описание изобретения, примечания, комментарии экспертов Роспатента, разработчиков и патентообладателей
	<p>«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (МГУ)</p> <p>Контактные данные: 119234, Москва, ул. Ломоносовский проспект, 27, стр. 1, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Фонд «Национальное интеллектуальной развитие»</p>	<p>отношению к мощным ультразвуковым воздействиям наноматериала контролируемой формы с заданными варьируемыми характеристиками на основе многослойных углеродных нанотрубок и/или графенов.</p> <p>Область применения (класс МПК): C01B 32/158 (2017.01), B82B 3/00 (2006.01), C01B 32/168 (2017.01)</p> <p>Комментарий Роспатента: Материалы, созданные предлагаемым способом, могут быть использованы при производстве композитов для поглощения звуков и электромагнитных излучений, носителей биологически активных объектов, катализаторов и сорбентов, элементов с контролируемым сопротивлением, магнитных композитов, которые могут найти применение в нанoeлектронике, энергетике, аэрокосмической, машиностроительной и строительной промышленности и т.д. Кроме того, появилась возможность производить передовые наноматериалы, которые активно реагируют на внешние стимулы, также известные как «умные наноматериалы», и которые уже находятся на рынке или находятся на стадии исследований и разработок.</p>