

| | |
|---|--|
| Фамилия, имя, отчество | Кожитов Лев Васильевич |
| Должность, ученая степень, ученое звание | Профессор-исследователь, д.т.н., профессор |
| Корпоративная электронная почта | kozitov@misis.ru |
| Рабочий телефон | 84992368133 |
| Область научных интересов | Синтез, структура и свойства металлоуглеродных нанокомпозитов и оптических керамик. Углеродные нанотрубки: получение, свойства и применение. Сенсорные свойства углеродных нанотрубок. Технология материалов и оборудование для получения материалов электронной техники и исследование их свойств. |
| Трудовая деятельность – год, организация, должность | С 1963 - НИТУ МИСИС |
| Образование Дополнительное образование | НИТУ МИСИС |
| Основные результаты деятельности (перечисление достигнутых результатов) | <p>Создано новое научное направление – синтез наночастиц металлов и сплавов в составе металлоуглеродных нанокомпозитов. Разработаны физико-химические основы технологии синтеза металлоуглеродных нанокомпозитов Fe/C, Co/C, Ni/C, Ag/C, Cu/C, FeNi₃/C, FeCo/C, NiCo/C под действием ИК-нагрева металлоорганических прекурсоров на основе полимеров и солей металлов. Получены соответствующие патенты. Разработанные подходы к синтезу основаны на одновременном протекании реакции восстановления металлов продуктами пиролиза металлоорганической составляющей прекурсоров и процессом формирования наноструктурированной углеродной матрицы без использования дополнительных восстановителей.</p> <p>Под руководством Кожитова Л.В. в период 2009-2011 гг. успешно выполнено задание по Гранту Министерства обороны РФ по теме: «Создание демонстрационных образцов материалов на основе новых нанокомпозитов Fe/C, Co/C, Ni/C для разработки эффективной электромагнитной маскировки наземных объектов в широком диапазоне частот». (Получен открытый акт о применении от 26 февраля 2011 года).</p> <p>Опыт участия в этих проектах позволил получить подтверждение актуальности новой технологии синтеза металлоуглеродных нанокомпозитов.</p> <p>В ходе выполнения задания по договору с ОАО «Приокский завод цветных металлов» разработана технология синтеза металлоуглеродных нанокомпозитов FeNi₃/C и доведена до выпуска опытных партий материала. Получен совместный патент РФ производство нанокомпозита FeNi₃/C в промышленных масштабах (НИТУ «МИСИС» и ПЗЦМ).</p> <p>Полученный нанокомпозит в рамках хоздоговора с АО «НПП» Алмаз» прошел апробацию в качестве материала для элементов конструкций приборов СВЧ-электроники (акт использования).</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>За достижения в научно-педагогической деятельности Кожитов Л.В. награжден:</p> <p>2000 г. Указ Президента РФ «Орден Дружбы, награда» № 5760;</p> <p>2004 г. Указ Президента РФ «Заслуженный деятель науки РФ» № 154631;</p> <p>2014 г. Указ Президента РФ. Медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, награда № 119558.</p> |
| <p>Значимые исследовательские/преподавательские проекты, гранты (тема, заказчик, год, полученные результаты)</p> | <p>Кожитов Л.В. в качестве исполнителя участвовал в следующих проектах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тема № 3217242 Госзадание грант, 60 млн.руб., срок исполнения: 26.09.2017-31.12.2019. 2. «Перспективные оптоэлектронные устройства на основе гибридных перовскитов» № К-2-2019-13 «Грант НИТУ «МИСИС» Программа «Повышение конкурентоспособности российских вузов» 14 млн.руб. срок исполнения: 01.03.2020-30.10.2020. 3. Тема К2-2020-027 «Новые архитектуры каскадных фотопреобразователей на основе галогеновых полупроводников». Грант НИТУ МИСИС. Программа «Повышение конкурентоспособности российских вузов», 4 млн.руб., срок исполнения: 01.01.2021-.31.03.2021. 4. Разработка ферритовых композиционных материалов, как эффективных сред радиопоглощения и интенсивных магнитоэлектрических эффектов. Проект РФФИ № 19-19-00694 от 06.05.2019, 6 млн.руб., срок исполнения: 01.04.2021-.31.12.2021. 5. В 2014-2015 гг. участвовал в проекте 5-100 «Металлооксидные и полимер-композитные термоэлектрики (Договор № В100-П21-07-0064-2014, объем финансирования 25 млн.руб.). |
| <p>Значимые публикации (список, не более 10)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. CARBON NANOTUBES: SENSOR PROPERTIES. A REVIEW. Zaporotzkova I.V., Boroznina N.P., Parkhomenko Yu.N., Kozhitov L.V. Modern Electronic Materials. 2016. Т. 2. № 4. С. 95-105. 2. Синтез и свойства наночастиц, сплавов и композиционных наноматериалов на основе переходных металлов: коллект. Монография./ Д.Г. Муратов, Л.В. Кожитов, И.В. Запороцкова, В.С. Сонькин, Н.П. Борознина, А.В. Попкова, С.В. Борознин, А.В. Шадрин; Федер.гос.авт.образоват.учреждение высш.образования «Волгоград.гос.ун-т».– Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2017.–2017.–644 с.ISBN 978-9669-1741-8. 3. Синтез, свойства и моделирование металлоуглеродных нанокомпозитов: Монография / Л.В. Кожитов, И.В. Запороцкова, Д.Г. Муратов, Н.П. Борознина, А.В. Попкова, С.В. Борознин, Е.В. Якушко; Федер.гос.авт.образоват.учреждение высш.образования «Волгогр.гос.ун-т»; Нац. исслед. технол. ун-т «МИСиС».– Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2019.–537 с. ISBN 978-5-9669-1969-6; 4. Stable garnets in the Er₂₀₃-Sc₂₀₃-Al₂₀₃ oxide system for optical ceramics application/ Nikova M.S.;Tarala V.A.;Kravtsov A.A.;Chikulina I.S.;Vakalov D.S.;Tarala L.V.;Kichuk S.N.;Malyavin F.F.;Kozhitov L.V.;Kuznetsov S.V.//Ceramics International. 2022. Volume 48, Issue 24,, Pages 36739-36747 (WOS -Q1, Scopus -Q1) DOI 10.1016/j.ceramint.2022.08.23 5 |

| | |
|---|--|
| | <p>5. Sintering and microstructure evolution of $\text{Er}_{1.5}\text{Y}_{1.5-x}\text{Sc}_x\text{Al}_{15-y}\text{O}_{12}$ garnet ceramics with scandium in dodecahedral and octahedral sites/ Nikova M.S.;Tarala V.A.;Malyavin F.F.;Chikulina I.S.;Vakalov D.S.;Kravtsov A.A., ;Krandievsky S.O.;Lapin V.A., ;Medyanik E.V.;Kozhitov L.V.;Kuznetsov S.V.//Journal of the European Ceramic Society 2022. V.42, Iss 5, P. 2464-2477. (WOS -Q1, Scopus -Q1) DOI:10.1016/j.jeurceramsoc.2022.01.008</p> <p>6. Synthesis of YSAG:Er ceramics and the study of the scandium impact in the dodecahedral and octahedral garnet sites on the Er^{3+} energy structure/ Tarala V.A.;Nikova M.S.;Kuznetsov S.V.;Chikulina I.S.;Kravtsov A.A., c;Vakalov D.S.;Krandievsky S.O.;Malyavin F.F.;Ambartsumov M.G.:Kozhitov L.V.;Mitrofanenko L.M.//Journal of Luminescence 2022. V.241, at.c.1 18539. (WOS -Q1, Scopus-Q2) DOI: 10.1016/j.jlumin.2021.118539</p> <p>7. Nanocomposites Based on Pyrolyzed Polyacrylonitrile Doped with FeCoCr/C Transition Metal Alloy Nanoparticles: Synthesis, Structure, and Electromagnetic Properties, Zaporotskova, I., Muratov, D., Kozhitov, L., ... Tarala, V., Korovin, E., <i>Polymers</i>, 2023, 15(17), 3596</p> <p>8. Polymer Nanocomposite Based on Pyrolyzed Polyacrylonitrile Doped with Carbon Nanotubes: Synthesis, Properties, and Mechanism of Formation, Zaporotskova, I., Kakorina, O., Kozhitov, L., ... Boroznin, S., Panchenko, A., <i>Polymers</i>, 2024, 16(10), 1308</p> <p>9. Investigation of the Vacuum Sintering Kinetics of the Optical Luminescent Ceramic $\text{Y}_3-x\text{Sc}_x\text{Al}_5\text{O}_{12}:\text{Cr}$, Lapin, V.A., Suprunchuk, V.E., Tarala, V.A., ... Medyanik, E.V., Kozhitov, L.V., <i>Glass and Ceramics (English translation of Steklo i Keramika)</i>, 2024, 80(11-12), страницы 464–471</p> <p>10. Combined Influence of MgO and TEOS Sintering Additives on the Structure and Optical Properties of the Ceramic Yag:Yb, Er, Vakalov, D.S., Chikulina, I.S., Skichuk, S.N., ... Malyavin, F.F., Kozitov, L.V., <i>Glass and Ceramics (English translation of Steklo i Keramika)</i>, 2024, 80(9-10), страницы 420–428</p> |
| | <p>h-индекс: 9 Количество статей по Scopus: 104 SPIN РИНЦ: 5841-6435 ORCID: 0000-0002-4973-1328 ResearcherID: C-7399-2015 Scopus AuthorID: 6507428531</p> |
| <p>Значимые патенты (список, не более 10)</p> | <p>1. СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОКОМПОЗИТА FeNi_3/C В ПРОМЫШЛЕННЫХ МАСШТАБАХ. Кожитов Л.В., Муратов Д.Г., Костишин В.Г., Якушко Е.В., Савченко А.Г., Щетинин И.В. Патент на изобретение РФ № 2593145 от 07.07.2016г. Заявка: 2015109758/04, 2015.03.20</p> <p>2. СПОСОБ СИНТЕЗА МЕТАЛЛОУГЛЕРОДНОГО НАНОКОМПОЗИТА FeCo/C Кожитов Л.В., Муратов Д.Г., Козлов В.В., Костишин В.Г., Попкова А.В., Якушко Е.В. Патент на изобретение РФ № 2552454 от 08.10.2015г. Заявка: 2013144861/05, 08.10.2013</p> <p>3. СПОСОБ СИНТЕЗА НАНОКОМПОЗИТА CoNi/C НА ОСНОВЕ ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА. Кожитов Л.В., Муратов Д.Г., Костишин В.Г., Якушко Е.В., Савченко А.Г., Щетинин И.В.,</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Попкова А.В. Патент на изобретение РФ №2558887 от 08.07.2015г. Заявка: 2014122448/05, 2014.06.03</p> <p>4. СПОСОБ СИНТЕЗА НАНОКОМПОЗИТА Ag/C. Кожитов Л.В., Сонькин В.С., Муралеев А.Р., Сидин Е.Г., Маганов Д.Д., Муратов Д.Г., Якушко Е.В., Попкова А.В. Патент на изобретение РФ №2686223 от 24.04.2019г. Заявка: 2018133435, 2018.09.21</p> <p>5. СПОСОБ СИНТЕЗА НАНОКОМПОЗИТОВ NiCoCu/C НА ОСНОВЕ ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА. Кожитов Л.В., Якушко Е.В., Муратов Д.Г., Маринич С.Б., Васютин М.С., Попкова А.В., Ломов А.А. Патент НА ИЗОБРЕТЕНИЕ РФ 2770599 от 18.04.2022г. Заявка: 2021120022, 2021.07.08</p> <p>6. СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ УГЛЕРОДНОГО НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО К PH СРЕДЫ. Козлов В. В., Кожитов Л. В., Крапухин В. В. Патент на изобретение RU 2353572 С1, 27.04.2009. Заявка № 2007148685/15 от 28.12.2007.</p> <p>7. СПОСОБ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОЛЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ МОНОКРИСТАЛЛОВ КРЕМНИЯ НА ОСНОВЕ СПОСОБА ЧОХРАЛЬСКОГО И УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ. Кожитов Л.В., Кондратенко Т.Т., Крапухин В.В., Казимиров Н.И., Сорокин С.Л., Тарадей В.А., Блиев А.П., Силаев И.В. Патент на изобретение RU 2355831 С2, 20.05.2009. Заявка № 2007112010/15 от 03.04.2007.</p> <p>8. СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ НЕПЛАНАРНЫХ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ СТРУКТУР КРЕМНИЯ МЕТОДОМ О ГАЗОФАЗНОЙ ЭПИТАКСИИ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ Кожитов Л.В., Митин В.В., Кондратенко Т.Т., Чинаров В.В., Гришко А.С., Симонова Т.В., Крапухин В.В. Патент на изобретение RU 2290717 С1, 27.12.2006. Заявка № 2005120204/28 от 29.06.2005.</p> <p>9. СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОГО КРЕМНИЯ Мильвидский М.Г., Пильдон В.И., Кожитов Л.В., Тимошина Г.Г. Патент на изобретение RU 2202655 С1, 20.04.2003. Заявка № 2002110656/12 от 23.04.2002.</p> <p>10. ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ИНЖЕКЦИОННЫЙ ЛАЗЕР С P-N ПЕРЕХОДОМ (ВАРИАНТЫ) Кожитов Л.В., Вяткин А.Ф., Кондратенко Т.Я., Пархоменко Ю.Н. Патент на изобретение RU 2197046 С2, 20.01.2003. Заявка № 2001107079/28 от 19.03.2001.</p> |
| <p>Научное руководство/ Преподавание</p> | <p>Подготовлено под руководством Кожитова Л.В. 3 докторских и 15 кандидатских диссертаций</p> |