

## Персональная страница сотрудника НИТУ «МИСиС»

Фотография	
Фамилия	Ушаков
Имя	Иван
Отчество	Владимирович
Должность	Профессор
Электронная почта	<a href="mailto:ushakov.iv@misis.ru">ushakov.iv@misis.ru</a>
Телефон	84992302469
Образование, учёные степени и учёные звания	Высшее, д.т.н., профессор кафедры физики, чл.-корр. РАЕН
Карьера/ трудовая деятельность	<p><b>Преподавательская работа</b></p> <p>С 1998 г. по 2010 г. работал в Тамбовском государственном университете им. Г.Р. Державина в должности старшего преподавателя (с 1998 г), доцента (с 2000 г), профессора (с 2009 г.).</p> <p>С 2010 г. работает в должности профессора на кафедре физики НИТУ «МИСиС» (МГГУ). Общий научно-педагогический стаж 28 лет.</p> <p>Преподавал следующие учебные дисциплины: «Физика (механика, молекулярная физика, электричество и магнетизм, оптика, квантовая физика)», «Информатика», «Программирование», «Численные методы», «Физика конденсированного состояния и материаловедение» и др.</p> <p><b>Научная работа</b></p> <p>В 1998 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук в МИСиС (г. Москва), ведущая организация - физический факультет Московского государственного университет им. М.В.</p>

	<p>Ломоносова.</p> <p>В 2008 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук (по специальности физика конденсированного состояния) в Тульском государственном университете.</p> <p>Под научным руководством Ушакова И.В. защищены две кандидатские диссертации. Руководит работой аспирантов обучающихся на кафедре физики НИТУ «МИСиС».</p> <p>Опубликовано более двухсот научных работ, три патента, пять Свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ, четыре монографии, в том числе одна монография с участием Нобелевских лауреатов по физике.</p> <p><b>Административная работа</b></p> <p>В течение четырех лет (с 2011 по 2014гг.) занимал должность начальника управления научно-исследовательской и инновационной деятельности в Московском государственном горном университете.</p> <p>С октября 2018 года по настоящее время исполняющий обязанности заведующего кафедрой физики НИТУ «МИСиС».</p>
Направления работы	<p>Педагогическая деятельность.</p> <p>Проведение всех видов занятий по физике. Участие в методической работе кафедры по следующим направлениям:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Разработка проектных методов выполнения лабораторных работ по физике;</li> <li>2) разработка курса адаптивных работ по физике;</li> <li>3) разработка и использование информационных образовательных ресурсов.</li> </ol>
Область научных интересов	<p>Формирование свойств твердых материалов селективной лазерной обработкой неоднородных нано- и микромасштабных областей.</p> <p>Во многих твердых материалах существуют нано- и микромасштабные области, определяющие их оптические и механические свойства. К таким материалам относятся не только наноструктурные материалы, но и многие «традиционные» материалы. Это например, элементы лазерной оптики, оптическая прочность и</p>

	<p>механическая целостность которых лимитируется неоднородными микро- и наноразмерными областями. Оптически неоднородными областями могут быть трещины, поры, поглощающие включения. Неоднородные области характеризуются повышенной плотностью точечных и линейных дефектов структуры, повышенным содержанием поглощающих неоднородностей. Дефектные области могут быть причиной развития оптического пробоя и механического разрушения макроразмерного оптического элемента. В таких материалах интегральные эксплуатационные характеристики определяются эффектами, получающимися развитие в неоднородных областях, имеющих нано- и микро размеры. Существуют методы воздействия, направленные на изменение состояния таких дефектов с целью повышения эксплуатационных характеристик материала. Однако влиять на свойства оптически прозрачного материала, оптимизировать его характеристики нужно не столько путем воздействия на весь материал в целом, сколько воздействуя на эти локальные области. Существенным преимуществом таких методов обработки является возможность воздействовать на дефектные области, не затрагивая окружающий материал и не изменяя его свойства. Таким образом, из всего многообразия методов обработки особый интерес представляют способы воздействия, обеспечивающие возможность эффективного избирательного управления состоянием дефектов.</p>
<p>Основные исследовательские проекты</p>	<p>В настоящее время реализуются исследовательские проекты по трем направлениям.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование заданных физических и механических свойств тонких лент и пленок аморфных и аморфно-нанокристаллических металлических сплавов, воздействием короткоимпульсного лазерного излучения.</li> <li>2. Лазерная обработка поверхности конструкционных титановых металлических сплавов для создания требуемых физико-</li> </ol>

	<p>механических показателей поверхностных и глубинных слоев материала.</p> <p>3. Способы повышения эффективности и экологической безопасности нефтедобычи с применением комплексных коррозионно-пассивных кислотных агентов при обработке скважин.</p>
Публикации Q1 и Q2	«Directed changing properties of amorphous and nanostructured metal alloys with help of nanosecond laser impulses» CIS and steel review. № 2. 2021.
Научное признание	<p>Получены следующие патенты и свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ</p> <p>Патент на изобретение № 2494039 С1 РФ</p> <p>Патент на изобретение № 2561788, С1 РФ</p> <p>Патент на изобретение № 2615167, С1 РФ</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012615576</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013615333</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2014610797</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016615444</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019611166</p>
Значимые проекты (для преподавателей)	<p>1. Участвовал в выполнении исследований по 7 грантам, в том числе был руководителем исследований по трем грантам РФФИ (№ 97-02-26706-з, № 01-01-00403-а, № 05-01-00215-а).</p> <p>2. Председатель организационного комитета конференции «Физические процессы в конденсированных средах» в 2020 году. О значимости конференции свидетельствует тот факт, что в ее работе, а также подготовки сборника материалов (коллективной монографии) приняли участие три лауреата нобелевской премии по физике.</p>
Награды, сертификаты, участие в ассоциациях (для преподавателей)	1. Удостоверение о повышении квалификации № 682406723989, рег. номер

	<p>8339, в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» по курсу «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» в объеме 74 часа. г. Тамбов. 2018 г.</p> <p>2. Удостоверение о повышении квалификации № 180002044703, рег. номер ЦИОП-687-2018, в ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по дополнительной проф. программе «Управление деятельностью вуза: применение электронных образовательных ресурсов при реализации программ» в объеме 72 часа, г. Москва. 2019 г.</p> <p>3. Удостоверение о повышении квалификации № 771801849014, рег. номер, 057/325-2019 в ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» по дополнительной профессиональной программе «Проблемы подготовки кадров по приоритетным направлениям развития науки и техники» в объеме 80 часов, г. Москва. 2019 г.</p> <p>4. Удостоверение о повышении квалификации 180002162719, рег. 496-10-023, в ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по дополнительной проф. программе «Технологии онлайн-обучения в преподавании физики» в объеме 72 часов, г. Москва. 2021 г.</p>
Научное рецензирование, экспертиза	<p>Эксперт федеральной целевой научно-технической программы; Эксперт ЕГЭ по физике.</p>
Научное руководство	<p>Под научным руководством Ушакова И.В. защищены две кандидатские диссертации. В настоящее время руководит работой аспирантов обучающихся на кафедре физики НИТУ «МИСиС».</p>
Публикации в СМИ	-
Отзывы выпускников/бизнес-партнеров	<p>Положительные отзывы выпускников бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры.</p>
<b>По желанию</b>	
SPIN РИНЦ	1134-2349

ORCID ResearcherID Scopus AuthorID, WoS, Scopus	I-9828-2017 7102677518 5
Персональный сайт	-
Ссылка для перехода на страницу кафедры/лаборатории/центра на сайте misis.ru	<a href="https://misis.ru/university/struktura-universiteta/kafedry/65/employee/">https://misis.ru/university/struktura-universiteta/kafedry/65/employee/</a>