



## ОТКРЫТИЕ РОССИЙСКО-ГЕРМАНСКОГО ЦЕНТРА ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**3 августа** в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете состоялось открытие Российско-Германского центра лазерных технологий, созданного на базе Института лазерных и сварочных технологий факультета технологии и исследования материалов СПбГПУ. Целью создания Центра является поиск путей эффективного применения лазерных технологий в промышленности и научных исследованиях. Оснащение Центра самым современным оборудованием позволяет ему непосредственно участвовать в реализации конкретных проектов в авиационной и ракетно-космической отраслях, в кораблестроении и в металлургии, в химическом, нефте- и газодобывающем, а также других секторах промышленности.

В церемонии открытия Центра приняли участие ректор СПбГПУ чл.-кор. РАН проф. М. П. Федоров, ректор Университета Эрлангена-Нюрнберга проф. Карл-Дитер Грюске, президент РКК «Энергия» чл.-кор. РАН проф. В. А. Лопота, директор Баварского лазерного центра проф. Михаэль Шмидт, директор Российско-Германского центра лазерных технологий СПбГПУ проф. Г. А. Туричин.

Почетные гости и официальные лица, выступая на презентации, особо подчеркнули роль Центра в научно-образовательном и промышленном сотрудничестве России и Германии.

Ректор СПбГПУ М.П.Федоров, получив из рук директора Баварского лазерного центра Михаэля Шмидта символический ключ от вновь открытого Центра, сказал: «Этот ключ будет открывать новые страницы нашего сотрудничества и никогда не будет их закрывать».



Выступление президента РКК «Энергия» чл.-кор. РАН проф. В. А. Лопоты

Ректор Университета Эрлангена-Нюрнберга проф. Карл-Дитер Грюске: «Мы были рады работать над созданием этого Центра вместе с российскими коллегами. Этот проект объединил усилия Министерства образования и науки Германии и целого ряда немецких фирм-производителей лазерной техники. Я вижу большой потенциал сотрудничества между нашими университетами, который мы должны развивать».



Директор Российско-Германского центра лазерных технологий СПбГПУ профессор Г. А. Туричин проводит экскурсию по Центру



Демонстрация роботизированной системы дистанционной лазерной сварки ROFIN SWS

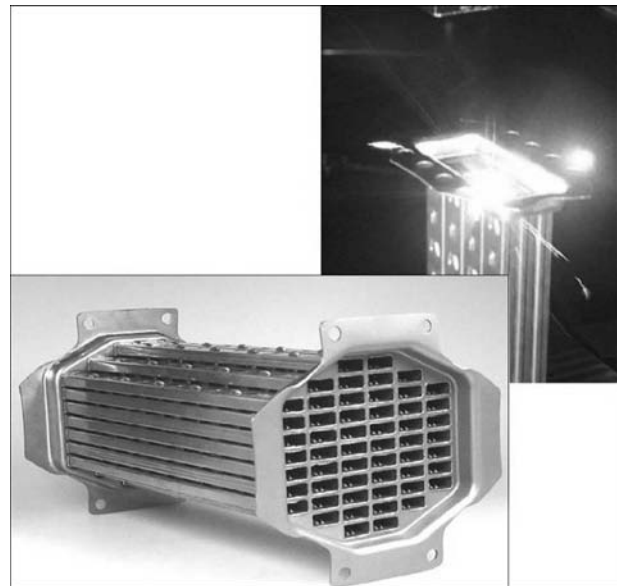


Лазерное термоупрочнение пресс-формы (Erlas Hard+Clad)

Президент РКК «Энергия» В. А. Лопота: «Оборудование, которое мы сегодня презентуем — это плод почти 30-летнего труда ученых России и Германии. Технологические процессы, которые могут быть реализованы на его основе, могут обеспечить успех в решении одной из основных проблем машиностроения — облегчении конструкций. И то, что мы сегодня видим — это реальные технологии, способные совершить революцию в машиностроении, в создании систем, обеспечивающих жизнедеятельность человека».

От Министерства образования и науки Германии выступил Хольгер Юнге: «Мы сотрудничаем уже более 20 лет. В России сильная наука, в Германии — сильное машиностроение, и совместными усилиями мы можем достичь много. Главная цель этого Центра — обучение студентов. Будущие технологи, конструкторы могут на этом оборудовании учиться, практиковаться. Этот Центр будет также демонстрационной площадкой для средних и малых предприятий. Кроме того, Центр также сможет и зарабатывать».

Директор Центра проф. Г. А. Туричин: «Этот Центр — зримое воплощение мечты большой группы людей, работавших над выполнением проекта по созданию Центра. Он укомплектован самыми современными лазерными технологическими комплексами, покрывающими по своим возможностям практически всю сферу применения лазерных технологий в машиностроении. Вместе с Институтом лазерных и сварочных технологий СПбГПУ он образует крупнейшую в Европе структуру в области машиностроительных лазерных технологий. Центр будет не только обеспечивать обучение студентов, выполнение исследований и разработок, а также заказов промышленных предприятий, но и послужит «центром кристаллизации» для инновационных компаний, работающих в области лазерных и смежных технологий».



Дистанционная лазерная сварка теплообменника (ROFIN Scan Welding System)

После церемонии открытия директор Центра Г. А. Туричин провел техническую экскурсию для почетных гостей, представителей науки и промышленности, а также журналистов. Оборудование Центра позволяет реализовывать следующие технологии:

- ⇨ ERLASER® HARD+CLAD — роботизированная лазерная порошковая наплавка и термоупрочнение;
- ⇨ JENOPTIK VOTAN C-BIM — лазерная 3D резка неметаллических материалов и тонких металлов;
- ⇨ ROFIN SWS — роботизированная дистанционная лазерная сварка металлических материалов;
- ⇨ ROFIN StarWeld 500 — лазерная импульсная микросварка и глубокая гравировка;
- ⇨ ROFIN StarShape 300C — лазерная перфорация, сверление отверстий, маркировка неметаллических материалов;
- ⇨ ARNOLD — лазерная сварка и резка трехмерных металлических заготовок, в том числе толстостенных и крупногабаритных;
- ⇨ LIMO LASER WORKSTATION — лазерная сварка пластиков.

Гибкость представленного оборудования и высокая степень его автоматизации позволяет быстро перенастраивать технологические комплексы и изменять используемые технологии, обрабатывая широкий спектр материалов и изделий.

В этот же день был подписан договор о сотрудничестве между СПбГПУ и Высшей школой передовых оптических технологий Фридрих-Александр Университета Эрлангена-Нюрнберга. В соответствии с договором, университеты будут заниматься научными исследованиями по направлениям взаимного интереса. Соглашение предполагает следующее:

- ⇨ обмен студентами и аспирантами, реализацию совместных научно-исследовательских проектов;
- ⇨ участие профессоров, инженеров и студентов в конференциях, семинарах и тренингах, которые будут проводиться в обоих университетах;
- ⇨ организацию различных совместных мероприятий.



4 августа состоялась ознакомительная экскурсия в Институт лазерных и сварочных технологий СПбПУ, которую провел Г. А. Туричин, выделив следующие направления деятельности ИЛиСТ:

- ⇒ исследование процессов взаимодействия лазерного излучения с веществом;
- ⇒ технологические исследования и разработки в области лазерных и электронно-лучевых технологий;
- ⇒ разработка гибридных технологий лазерно-дуговой сварки и наплавки;
- ⇒ создание математических моделей лазерной, электронно-лучевой, лазерно-дуговой, светолазерной сварки.

ИЛиСТ оснащен двумя уникальными непрерывными иттербиевыми волоконными лазерами мощностью 5 и 15 кВт фирмы IPG (IRE-Polus Group). Расходимость выходных пучков таких лазеров существенно ниже, по сравнению с другими лазерами того же диапазона мощности, что позволяет исполь-

зовать длиннофокусную фокусирующую оптику с существенно большим рабочим диапазоном. Заместитель директора по производству И. А. Цибульский отметил, что с учетом простоты доставки лазерного излучения к объекту основными областями применения волоконных лазеров могут быть 3D резка, дистанционная сварка, сварка труб, кузовная сварка, наплавка и другие родственные технологии обработки материалов.

Во время проведения шестой международной конференции «Лучевые технологии и применение лазеров» (23–25 сентября 2009 г., С.-Петербург) сотрудники Российско-Германского центра лазерных технологий и Института лазерных и сварочных технологий СПбПУ представили новые результаты по применению лазеров в сварке, наплавке, пайке и резке.

*А. Т. Зельниченко*

## МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «HIGH MAT TECH – 2009»

**19–23 октября 2009 г.** в Киеве состоялась международная научно-техническая конференция, посвященная материаловедческим проблемам. Конференцию организовали Министерство науки и образования Украины, Национальная академия наук Украины (НАНУ), Украинское материаловедческое общество (УМТ), Национальный технический университет Украины «КПИ», Институт проблем материаловедения им. И. Н. Францевича НАНУ, ООО «Интем» (Украина). Информационными партнерами конференции были журналы «Техника машиностроения» (Россия), «Порошковая металлургия» (Украина); «Наноструктурное материаловедение» (Украина); «Деформация и разрушение» (Россия). Конференция проходила под патронатом Федерации европейских материаловедческих обществ, Европейского материаловедческого общества, Секретариата Европейской ассоциации порошковой металлургии EUREKA, Национального информационного центра по РП7. Спонсорами конференции были Министерство образования и науки Украины, Национальная академия наук Украины, Национальный технический университет Украины «КПИ», Институт проблем материаловедения им. И. Н. Францевича НАН Украины, European Office of Airspace Research and Air Force Office of Scientific Research, United States Air Force Research Laboratory.

Заседания конференции проходили в Национальном техническом университете Украины «Киевский политехнический институт».

В работе конференции приняло участие около 170 ученых, преподавателей, аспирантов и инженеров из ведущих научно-исследовательских институтов,

центров, а также университетов, академий и других организаций из 19 стран.

Конференцию открыл академик НАН Украины А. Г. Косторнов. Он пожелал всем участникам конференции успешной работы, делового сотрудничества, кратко изложил задачи конференции и организационные вопросы.

Министерство науки и образования Украины  
Национальная академия наук Украины (НАНУ)  
Украинское материаловедческое общество (УМТ)  
Национальный технический университет Украины «КПИ»  
Институт проблем материаловедения им. И. Н. Францевича НАНУ  
ООО «ИНТЕМ» (Украина)

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
**HighMatTech**

<p>Информационные партнеры, журналы:</p> <p><b>ТМ</b> «Техника машиностроения» (Россия)</p> <p><b>ПОРОШКОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ</b> Порошковая металлургия (Украина)</p> <p><b>НАНО СТРУКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ</b> Наноструктурное материаловедение (Украина)</p> <p><b>ДЕФОРМАЦИЯ И РАЗРУШЕНИЕ</b> Деформация и разрушение (Россия)</p>	2009	<p>Под патронатом:</p> <p><b>FEMS</b> Федерации европейских материаловедческих обществ</p> <p><b>EMRS</b> Европейского материаловедческого общества</p> <p><b>EUREKA</b> Секретариат</p> <p><b>EPMA</b> Европейская Ассоциация порошковой металлургии</p> <p><b>НЦИ</b> Национальный информационный центр по РП7</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**  
19–23 октября 2009 г.  
Киев, Украина