

СЕКЦІЯ ОПОРУ МАТЕРІАЛІВ ТА МАШИНОЗНАВСТВА
**О РАБОТЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ЛАБОРАТОРИИ МЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ**

Каринцев И.Б., Каринцева А.И., СумГУ

С целью более эффективного выполнения научно-исследовательских работ и более широкого привлечения преподавателей и студентов для решения важнейших научно-технических проблем в области прочности элементов конструкции и сооружений на кафедре была создана в 2004 году научно-исследовательская лаборатория механических испытаний. Основное испытательное оборудование и средства измерений кафедры были отремонтированы и подвергнуты освидетельствованию, в результате чего лаборатория получила аттестат аккредитации на право проведения измерений при испытаниях на растяжение и кручение с определением пределов текучести и прочности, испытаний на твердость по Роквеллу, испытаний на усталость и ударную вязкость.

Прошло три года и сегодня можно подвести некоторые результаты деятельности лаборатории:

- аттестованная лаборатория дала возможность проводить хоздоговорные работы. На протяжении трех лет в лаборатории выполнены работы на сумму свыше 30 тыс. грн. И с каждым годом этот объем увеличивается. Только за 3 месяца текущего года выполнен объем свыше 5 тыс. грн.;

- на базе лаборатории проводится экспериментальная часть госбюджетной тематики по созданию многослойных конструкций (пластин и оболочек) из композиционных материалов;

- возможности лаборатории используется для научных межкафедральных связей с кафедрами металлорежущих станков и инструментов, прикладного материаловедения и технологии конструкционных материалов;

- на базе лаборатории более эффективно проводятся студенческие научно-исследовательские работы и сегодняшняя

СЕКЦИЯ ОПОРУ МАТЕРІАЛІВ ТА МАШИНОЗНАВСТВА

конференція преподавателей и студентов СумГУ тому подтверждение;

- лаборатория также позволила поднять на более высокий уровень профориентационную работу кафедры со школьниками г.Сумы. Именно в стенах лаборатории школьники стали активными участниками экспериментальных исследований. Лаборатория стала центром проведения ежегодных конференций школьников совместно с ЦНТТМ.

В настоящее время идут поиски дальнейшего улучшения работы лаборатории с целью увеличения объема проводимых научно-исследовательских работ. Проведенная новая аттестация лаборатории уже предусматривает значительное расширение метрологических работ, куда дополнительно вошли испытания труб и сварных соединений как из металла, так и из полиэтилена. В декабре прошлого года лаборатория также получила разрешение Государственного департамента промышленной безопасности, охраны труда и горного надзора (Госпромгорнадзор) на начало выполнения работ повышенной опасности, а именно: испытание объектов, оборудования, связанных с использованием, переработкою, сохранением или транспортированием опасных веществ (газ, нефть). Таким образом, лаборатория получила возможность проведения научно-исследовательских работ по проведению услуг заказчикам по контролю качества и надежности промышленного оборудования, связанного с объектами повышенной опасности.

Большое внимание было уделено улучшению и расширению материально-технической базы лаборатории. В течении последнего года приобретен новый прибор для измерения твердости по Брюнеллю, а также разрывная машина на 500 кГ, которая позволяет проводить испытания полиэтиленовых труб, тонких стальных лент и проволоки. Кроме того, в настоящее время идет модернизация испытательной машина УМЕ -10т на 10 тонн с нагревательным устройством и с выводом результатов испытаний на компьютер. Все это позволит значительно расширить