



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ЗНТУ  
профессор С.Б.Беликов  
« 01 » XII 2009 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор БГТУ  
профессор И.М.Жарский  
« 26 » XI 2009 г.

## ПРОТОКОЛ

заседания белорусско-украинской комиссии по обсуждению результатов сотрудничества между БГТУ и ЗНТУ в соответствии с Договором о двухстороннем сотрудничестве и выполнении темы: «Разработка технологий, обеспечивающих повышение механических, технологических и эксплуатационных свойств вторичных силуминов до уровня первичных»

### ПРИСУТСТВОВАЛИ:

От Белорусского государственного технологического университета (БГТУ): профессор кафедры материаловедения и технологии металлов Н.А.Свидуневич, заведующий кафедрой деталей машин и ПТУ, доцент С.Е.Бельский, и.о. заведующего кафедрой материаловедения и технологии металлов Д.В.Куис.

От Запорожского национального технического университета (ЗНТУ): профессор кафедры технологии металлов А.А.Митяев.

Стороны обсудили результаты совместного сотрудничества и отметили:

1. В течение всего срока действия двухстороннего Договора проводились регулярные встречи сотрудников двух вузов, осуществлялся обмен опытом преподавания технических дисциплин и методической литературой, представлялись доклады на международных научно-технических конференциях, публиковались статьи в ведущих журналах мира.
2. Объединение усилий научных сотрудников двух вузов позволило выполнить комплекс работ по совершенствованию технологии получения высококачественных вторичных алюминиевых сплавов. В результате улучшения процесса металлургического передела алюминиевого лома и отходов производства, изучения процессов структурообразования, механических и служебных характеристик, свойства вторичных алюминиевых сплавов приближены к уровню первичных и соответствуют международным стандартам качества ISO 9002.
3. Результаты исследований показывают возможность существенного повышения жидкотекучести, снижения балла пористости (с 2-3 до 1), повышения комплекса механических свойств (особенно усталостных характеристик) вторичных алюминиевых сплавов. В течение 2009 года получены корреляционные зависимости «металлургические факторы производства – параметры структуры силуминов – показатели свойств». Впервые исследованы усталостные характеристики и физико-механические

свойства силуминов, прошедших различные виды термической и термоциклической обработки. Проведены усталостные испытания и фрактографический анализ экспериментальных моделей из сплава АК8МЗ, прошедших лазерное упрочнение поверхности. Таким образом, создаются возможности изготовления из вторичных алюминиевых сплавов ответственных изделий, работающих в условиях статического и динамического нагружения, а также при повышенных температурах (таких как радиаторы, поршни, детали систем питания двигателей и др.). Использование разрабатываемой технологии может также дать экономический эффект за счет повышения содержания в шихте лома и стружки, а также снижения расхода рафинирующе-модифицирующих добавок.

Учитывая возможность проведенных и запланированных работ для промышленности Беларуси и Украины, стороны считают необходимым продолжить сотрудничество.

От ЗНТУ

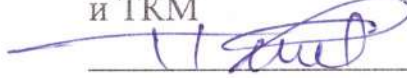
Профессор кафедры технологии металлов



А.А.Митяев

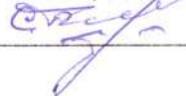
От БГТУ

Профессор кафедры материаловедение и ТКМ



Н.А.Свидунович

Заведующий кафедрой деталей машин и ПТУ, доцент



С.Е.Бельский

И.о. заведующего кафедрой материаловедение и ТКМ, доцент



Д.В.Куис