

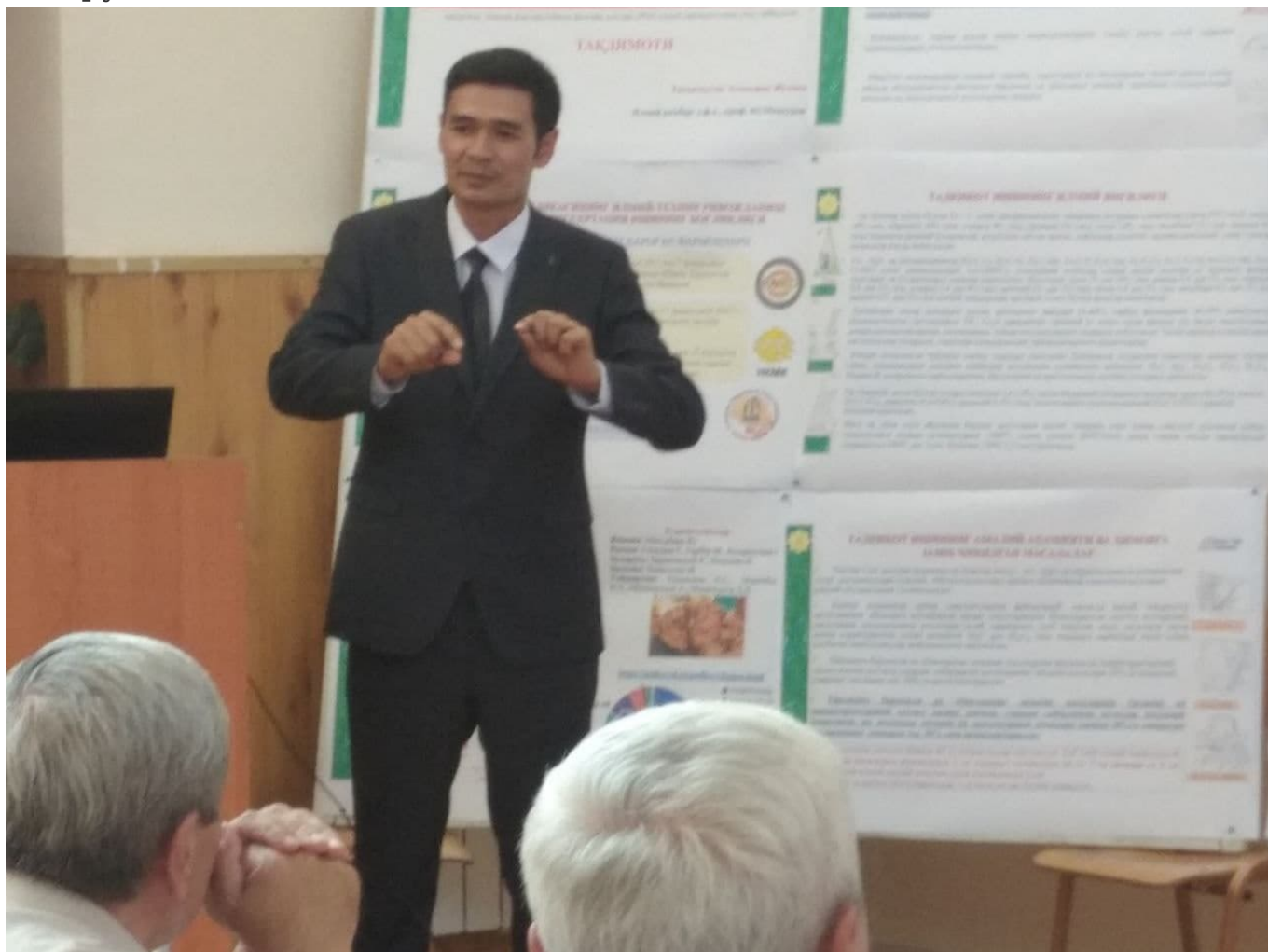
Четвертый докторант Навоийского отделения АН успешно защитил диссертацию в Ташкенте

На днях диссертацию на соискание учёной степени доктора философии (PhD) по техническим наукам на тему «Оптимизация состава и структуры белых износостойких чугунов с целью получения требуемых эксплуатационных свойств» по специальности 05.02.01 - «Материаловедение в машиностроении. Литейное производство. Термическая обработка и обработка металлов давлением. Металлургия черных, цветных и редких металлов. Технология радиоактивных, редких и благородных элементов (технология литья и обработки металлов)» успешно защитил базовый докторант Отделения Ахмаджон Жумаев. Он проводил исследования в Отделении под руководством доктора технических наук, профессора Юлбарсхона Мансурова. Защита на высоком уровне состоялась на заседании научного совета при Ташкентском государственном техническом университете имени Ислама Каримова.



Целью исследования Ахмаджона являлась на основе выявленных

закономерностей взаимосвязи химического и фазового состава модельных сплавов, установление фазового состава высоколегированных белых износостойких чугунов для локализации производства импортируемых деталей, используемых в абразивных и ударно-абразивных средах в конструкциях горнодобывающих машин, доведение структуры и свойств белого чугуна до уровня отраслевых требований, а также экономия легирующих компонентов за счет их оптимизации.



Достоверность результатов его исследования обусловлена различными методами исследований: методами металлографии и рентгеноструктурного анализа, элементным анализом, выполненными на современном оборудовании, измерениями значений макротвердости и микротвердости, измерениями температур при термообработке, сопоставлении результатов испытаний на износостойкость, сравнением экспериментальных результатов с имеющимися данными, полученными в промышленных условиях, и рекомендацией по внедрению результатов исследований в производство с реальной экономической выгодой.

Итогом внедрения результатов исследования А.Жумаева в НГМК стало то, что за счет упрощения химического состава белого чугуна легирующие

элементы были сэкономлены на 1 тонну, в том числе феррохром - на 40 процентов, никель - на 45 процентов, а все другие химические элементы - в среднем на 10-20 процентов. Ударная вязкость и твердость отливок увеличилась в 1,2-1,5 раза. Самое главное, достигнуто увеличение срока службы горного оборудования на 20 процентов и снижение стоимости отливок на 30 процентов.

По его исследовательской работе опубликовано 27 научных статей и получен патент на полузную модель UZ FAP 01572 (2020г).

Все члены научного совета, перед которыми выступил Ахмаджон Жумаев, единодушно проголосовали за присуждение ему учёной степени доктора философии по техническим наукам (PhD).

Пресс-служба Навоийского отделения АН.