

## **МЕХАНОТЕРМИЧЕСКОЕ ФОРМИРОВАНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ ЗУБКОВ ПОРОДОРАЗРУШАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА**

**С.В. Монтик .**

**Брестский политехнический институт**

**Брест, Беларусь**

Производство породоразрушающего бурильного инструмента (ПБИ) ставит вопрос металлообережения дефицитных твердых сплавов типа ВК. Обычно сплав расходуется нерационально, т.к. большая часть твердосплавного зубка находится в корпусе ПБИ. Альтернативным техническим решением является применение комбинированных зубков (КЗ), состоящих из твердосплавной рабочей головки и стального основания, выполняющего роль державки. В ГАНГ им. И.М. Губкина (г. Москва) была разработана технология получения КЗ методом двухстадийного электроконтактного механотермического формирования (МТФ), обеспечивающая высокую износостойкость КЗ при абразивном изнашивании.

Для изготовления КЗ сложной формы, работающих при высоких ударных нагрузках, предложен новый вариант МТФ, который проводится в одну стадию в графитовой пресс-форме. Процесс характеризуется одновременным термическим воздействием на порошок твердого сплава (за счет пропуска электрического тока) и приложением к нему формирующего усилия, что обеспечивает спекание сплава и соединение его со сталью.

На базе проведенных исследований разработан руководящий документ на КЗ формы Г26 для шарошечных долот типа К геологоразведочного сортамента. Испытания, проведенные на Дрогобычском долотном заводе, позволили рекомендовать применение КЗ для долот малых диаметров. Так, оснащение долот III 132 К-ЦВ позволило снизить расход твердого сплава на 0,5 кг (30%) на один инструмент.