

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Худойбердизода Саидмири Убайдулло «Влияние добавок меди и теллура на физико-химические свойства свинца и свинцово-сурьмяного сплава ССуЗ», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

### *Актуальность избранной темы диссертационного исследования.*

Исследованиями, проведенными в кабельной отрасли различных сплавов на основе свинца, было доказано, что только его комплексное легирование малыми добавками сурьмы, теллура и меди может обеспечить высокую долговечность и надежность кабельной оболочки в сложных условиях эксплуатации и хорошие свойства при прессовании. В плане механических характеристик основной эффект от легирования свинца с сурьмой состоит в значительном повышении вибростойкости и прочности. Добавка меди повышает сопротивление ползучести, усталости, механическую прочность и способствует равномерному распределению сурьмы в сплаве. Легирование свинца теллуrom значительно повышает его прочность, вибростойкость и пластичность. Для таких сплавов характерна мелкозернистая термостабильная структура.

Комплексное легирование свинца сурьмой, теллуrom и медью в оптимальных концентрациях позволило получить высокоэффективные сплавы для защитных кабельных оболочек. Свинец и свинцово-сурьмяный сплав ССуЗ с медью и теллуrom обеспечивает кабельной оболочке высокое сопротивление усталости, ползучести и активной деформации в широкой области температур, а также хорошую технологичность при ее изготовлении.

### *Оценка содержания диссертации, её завершенность.*

Диссертационная работа Худойбердизода С.У. «Влияние добавок меди и теллура на физико-химические свойства свинца и свинцово-сурьмяного сплава ССуЗ», состоит из введения, четырёх глав, выводов, списка использованной литературы и приложения. Работа изложена на 163 страницах компьютерного

