**Фомин К.В.**

**РОЗРОБКА НОВОГО ЕЛЕКТРОДА З ВИКОРИСТАННЯМ РЗМ В ПОКРИТТI ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ТОВСТОСТIННУ КОНСТРУЦIЙ З НИЗКОВУГЛЕЦЕВИХ СТАЛИ**

При виготовленні сучасних парових і газових турбін питома вага зварних вузлів може доходити до 50-70% від загальної ваги конструкції. У зварному звільнення використовуються найбільш відповідальні вузли високотемпературних установок, наприклад, ротори, корпуси і діафрагми турбін, посудини високого тиску, основні конструкції нафтового та хімічного машинобудування. Широке застосування в них знаходять низьколеговані сталі. Водночас зварювання таких сталей пов'язана зі значними труднощами зі схильність зазначених сталей до руйнування.

Досвід виготовлення та експлуатації з низьколегованих сталей показує , що в багатьох випадках причиною їх пошкодження є знижена деформаційна здатність зварюваних матеріалів, що прискорює розвиток тріщин насамперед у зоні термічного впливу. У зв'язку з цим отримання в зварюються сталях сприятливих структур , що забезпечують достатню опірність тендітному руйнування.

Об'єкт використання - зварювальні електроди , наплавлений метал і зварні з'єднання .

Мета роботи – розробити зварювальний електрод з високими механіко- технологічними властивостями, що забезпечує якість зварного шва і технологію зварювання товстостінних конструкцій на низьколегованих сталей.

Електрод розроблений з використанням РЗМ, який забезпечує високі пластичність і в'язкість при досить високих значеннях міцності металу зварного шва.

У результаті із застосуванням РЗМ в покритті метал, наплавлений новим електродом, не схильний трещинообразованию, так як вільний від легкоплавкіевтектики і полон оксидів і сульфідів.

Робота виконана пiд керiвництвом ас. каф. IТМ та ЗВ Орлова М.В.