**Олійник Олена Михайлівна. Неруйнівний контроль машинобудівних конструкцій методом електронної ширографії: дис... канд. техн. наук: 05.11.13 / Івано-Франківський національний технічний ун-т нафти і газу. - Івано-Франківськ, 2004**

Олійник О.М. Неруйнівний контроль якості машинобудівних конструкцій методом електронної ширографії. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.11.13 - Прилади і методи контролю та визначення складу речовин. Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. Івано-Франківськ - 2004.

Дана робота спрямована на дослідження та розвиток методу електронної ширографії для неруйнівного контролю тонколистових конструкцій, які виготовляються із застосуванням зварювання, пайки та склеювання, а також для оптимізації технологій виготовлення машинобудівних конструкцій.

Встановлена в процесі виконання роботи аналітична залежність дозволяє моделювати процес отримання широграм. На її основі удосконалено існуючі та розроблено нові завадостійкі алгоритми програмного забезпечення для створених ширографічних установок. З використанням даного обладнання визначені чутливість методу та діапазон реєстрації похідних від переміщень по вибраному напрямку, а також отримані залежності, які відображають вплив величини широзсуву на чутливість та діапазон реєстрації вказаних похідних. Експериментально визначені області виявлення тіщиноподібних дефектів методом електронної ширографії.

Особливо ефективним є застосування розробленої методики для контролю якості тонкостінних зварних судин високого тиску, які виготовляються із високоміцних сталей. Вони призначені для експлуатації в умовах циклічного навантаження, що обумовлює їх підвищену чутливість до різного роду дефектів і концентраторів напруг.