

УДК 621.326

Якуц В.-ст. гр. ТЗ-09-1

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

ВПЛИВ ТРИВАЛОГО НАПРАЦЮВАННЯ НА ДЕФЕКТНІСТЬ ПОВЕРХНІ НАФТОПРОВОДУ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Біщак Р.Т.

Yakuts V.

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

INFLUENCE OF THE OPERATION TIME ON THE DEFECTIVE SURFACE OF THE PIPELINE

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Roman Bishchak

Keywords: corrosion, defect, pipeline.

Аналіз умов експлуатації магістральних нафтопроводів переконливо доводить, що дефекти металургійного походження є однією з причин утворення корозійних пошкоджень та зниження їх роботоздатності.

Розглянуто фрагмент нафтопроводу «Гнідинці - Глинсько-Розбишівська» з діаметром 377 мм та товщиною стінки 9 мм.

Використання комплексної методики дослідження дефекту «плівка», рис. 1а,б і аналіз технологічних умов виробництва труб дозволяє ідентифікувати причини утворення даного пошкодження стінок магістральних нафтопровідних систем. Зовнішній вигляд дефекту «плівка» являв собою тонкі, «язикоподібні» відшарування пластинок металу від поверхні труби нафтопроводу. Відшарування мали темний блискучий колір.



Рис. 1. Відшарування зі стінки дослідженого нафтопроводу

Джерелами виникнення корозійних дефектів такого типу є технологічні відхилення при виливці та прокатуванні металу труби. Саме вони зумовлюють хімічну та механічну неоднорідність приповерхневого шару металу і є локальними зонами надвисокої корозійної активності.

Плівки сталеплавильного походження, мають випадкове розташування по поверхні листа та значну товщину локальних відшарувань (більше 1,0 мм), та розміри до 35 мм, що є подібним до аналізованого випадку.