

**ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ
ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ
ДЛЯ ЗАХИСТУ НАФТО- ТА ГАЗОПРОВОДІВ**

Гаїпов А.Я., Григоров А.Б.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Використання незахищених антикорозійним покриттям металоконструкцій і трубопровідних мереж повітряного, підземного або підводного залягання може призвести до різкого зниження терміну їх експлуатації за рахунок руйнування основного тіла виробу під дією окисних реакцій. Корозійні процеси, спровоковані різними зовнішніми факторами, є одною з основних причин, що перешкоджають нормальній та довговічній експлуатації металевих будівельних конструкцій, зокрема труб нафто- та газопроводів.

У сучасній промисловості та інших галузях господарювання для захисту водо-, нафто- та газопровідних систем, а також інших металоконструкцій з нелегованої сталі та інших металів, широко використовується метод нанесення захисних покриттів, наприклад бітумних мастик. Але цей метод захисту має ряд суттєвих недоліків, до яких відносяться [1]: недовговічність покриття; негативний вплив перепаду температур навколишнього середовища; складність нанесення на поверхню; необхідність залучення для нанесення кваліфікованого персоналу та вартість покриттів.

Альтернативою цим мастикам для захисту металевих поверхонь труб нафто- та газопроводів можуть виступати ізоляційні матеріали, вироблені на основі вторинної сировини, яка сьогодні є відходами виробництва та споживання.

Відомо, що Україна потерпає від різних видів відходів, які за останні десятиріччя накопичувались на її території у великій кількості. Разом з цим, ці відходи можуть дуже успішно бути залучені до різних технологій рециклінгу в якості сировини, що дозволить отримувати багатотоннажні та більш дешеві, у порівнянні з класичною вуглеводневою сировиною, джерела промислової сировини. Так, серед компонентів, які можна сьогодні використовувати при виробництві комплексних вуглеводневих захисних покриттів слід виділити наступні: відпрацьовані нафтопродукти; залишки від технологічної переробки нафти; відходи селективної очистки нафтопродуктів; відпрацьовані гумові вироби; вторинну целюлозу; відходи полімерного виробництва та використані полімерні вироби.

Таким чином, комбінуючи цю вторинну сировину під час її технологічної переробки, можна отримати новий клас ізоляційних матеріалів, що здатні виступати в якості високоефективного захисту труб нафто- та газопроводів від впливу зовнішніх факторів, які сприяють їх передчасній руйнації.

Література:

1. Shiwei William Guan, Peter Mayes, Alfredo Andrenacci, D. Wong Bredero Shaw. Advanced two layer polyethylene coating technology for pipeline protection. Corrosion Control. 2007. Vol. 007. № 039. P. 1-7.