

## ЗАХОДИ З ПОПЕРЕДЖЕННЯ І УСУНЕННЯ АСПВ У ПОКЛАДАХ НАФТИ ГОРИЗОНТУ В-20 РИМАРІВСЬКОГО РОДОВИЩА

**О.В. Ромашко, к.т.н, доц., О.І. Наливайко, к.т.н., доц., Н.І. Капцова, к.т.н., доцент**

*Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова  
61002 Харків, вул. Маршала Бажанова, 17  
[egts@kname.edu.ua](mailto:egts@kname.edu.ua)*

Пластова нафта горизонту В-20 Римарівського родовища відноситься до високопарафіністих. З метою запобігання асфальтеносмолопарафіністих відкладів (АСПВ) в ліфтових трубах пропонується застосовувати наступні методи: а) термічний метод видалення парафінових відкладень парою з використанням пересувних установок; б) термічний метод депарафінізації свердловин гарячою нафтою з використанням агрегату типу АДПМ; в) ліквідація АСПВ з використанням колтубінгової технології; г) ліквідація парафінових утворень в НКТ з використанням електронагрівальних приладів.

Полтавським комплексним науково-дослідним відділом УкрНДІгазу розроблено прилад-нагрівач свердловинний електричний (НСЕ-3-3,75) для ліквідації АСПВ. Враховуючи що вказані методи та обладнання не вирішують проблему ліквідації АСПВ, ми пропонуємо використати магнітний антипарафіновий пристрій (МАП). На рис. 1 показано принципову схему МАП. Постійний циліндричний ланцюг магнітів 1 закріплений в трубопроводі 2, має реверсивну аксіальну намагніченість, створену таким чином, що зовнішні полюси мають однакову полярність, а протилежна полярність утворена в середній частині його довжини. Робочим каналом для рідини являється зазор кільцевого перетину між зовнішньою поверхнею труби 2 та зовнішнім герметичним корпусом 3. Для того щоб рідини поступила до цього каналу й вийшла з нього після завершення обробки в стінках труби 2, поблизу торців магніту зроблені отвори 4.

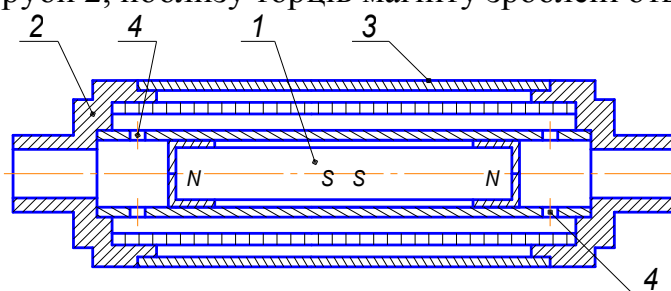


Рисунок. 1. Пристрій для намагнічування рідини:

1 – реверсивно намагнічений постійний магніт; 2 – трубопровід; 3 – зовнішній корпус; 4 – отвори для введення і виведення рідини

**Висновок.** У даній роботі, як метод попередження і усунення АСПВ у покладах нафти Римарівського родовища, запропоновано застосування МАП.

### Література

1. Пат. РФ2182888. Кл.С02Р1/48/С02Р 103/02 Устройство для обработки жидкости магнитным полем / А.Ю. Кивокурцев, С. А. Демахин, А. И. Наливайко и др. 8 с. илл.
2. Наливайко О.І. Магнітна обробка нафти як метод боротьби з відкладеннями парафіну при її транспортуванні трубопроводами. / Наливайко О.І., Наливайко Л.Г., Мангура А.М. // – Збірник наукових праць. Галузеве машинобудування, будівництво. № 1 (36)., т. 2. – Полтава: ПолтНТУ, 2013. С. 92–107.