

**Понарін І.С.**

## **МОДЕЛЮВАННЯ ПУЛЬСАЦІЙ ПОТОКУ ГАЗУ В ТРУБІ**

**Актуальність.** Тривала експлуатація газопроводів пред'являє підвищені вимоги безпеки до їх технічного стану. Періодичні контроль і огляд технічного стану трубопроводів дають можливість подовжувати ресурс їх експлуатації понад нормативного. Важливою задачею при проведенні обстежень трубопроводів є вибір методів дослідження, які комплексно вирішують поставлену задачу, що обумовлює важливість і актуальність даної роботи.

**Об'єкт дослідження** – підземні трубопроводи газотранспортної системи та допоміжного устаткування магістральних газопроводів.

**Мета даної роботи** - розвиток та удосконалення методів діагностування підземних трубопроводів в процесі їх експлуатації і обстеження з метою визначення залишкового ресурсу.

**Завдання наукової роботи** – розробка математичної пульсацій потоку газу в трубі, що генерується колесом відцентрового нагнітача та визначення амплітуд віброшвидкості при оболонкових резонансних коливаннях труби.

**Методика дослідження** заснована на кепстральному аналізі вібраційних процесів.

Загальна характеристика наукової роботи: вступ, 3 розділа, висновки, перелік використаної літератури, друкованих сторінок 18, наукових джерел 6.

**Ключові слова:** КЕПСТР, КОЛИВАННЯ, ВІБРАЦІЯ, РЕЗОНАНС, НАПРУЖЕНІСТЬ

---

Робота виконана під керівництвом проф. кафедри СУТПіО Ігуменцев Є.О., доц. каф. СУТПіО Прокопенко О.О.