

- верифікацією розробленої методики порівнянням з аналітичними розв'язками тестових задач, з результатами альтернативних розрахунків (іншими програмними засобами) і натурних досліджень.

3. Наукова новизна отриманих результатів

До нових наукових результатів, отриманих у роботі, можна віднести наступне:

- розроблено фізично-нелінійну модель TOT для оцінки цілісності TOT при термосиловому навантаженні;
- адаптовано математичний апарат для моделювання трубопроводів із нерегулярністю геометрії і оцінки НДС;
- вперше з метою достовірної оцінки НДС TOT у місцях утворення шару шламу досліджено його вплив на формування граничних і кінематичних умов, в ситуації максимально наближеної до реальної;
- вперше досліджено цілісність TOT в умовах значного термосилового навантаження (аварії) при осушенні ПГ і з урахуванням поточного технічного стану TOT, термін експлуатації яких наближається до вичерпання проектного ресурсу;
- адаптовано математичне забезпечення "ANSYS" для дослідження НДС TOT з дефектами в лінійно-пружній та пружно-пластичній поставці, що розташовані на прямолінійній і криволінійній ділянках TOT.

Наукові результати, що винесені на захист, належать особисто здобувачу. Опубліковані особисто і в співавторстві результати досліджень достатньо повно характеризують новизну роботи. Ідеї та розробки, використані в дисертації та опубліковані з співавторами, конкретно розмежовані.