

УДК 622.279

*І.Г. Зезекало, д.т.н., професор,**О.О. Абрамова, магістрантка**Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ПРОЕКТУВАННЯ ПОДАЛЬШОЇ РОЗРОБКИ СХІДНО-ПОЛТАВСЬКОГО ГАЗОВОГО РОДОВИЩА ЗА ДОПОМОГОЮ PETROLEUM EXPERTS SOFTWARE (MBAL)

Забезпеченість України паливно-енергетичними ресурсами одне з найголовніших завдань національної економіки, без розвитку якого неможливе успішне здійснення соціальних, економічних і науково-технічних програм. У 2023 році більшість родовищ працюють на виснаження і знаходяться на завершальній стадії розробки. Розвиток та оптимізація родовища, такого як Східно-Полтавське, є важливим завданням для забезпечення енергетичної безпеки країни.

На сьогоднішній день розвиток нафтогазової галузі не стоїть на місці, а розвивається завдяки різним програмним комплексам, які створюють компанії Schlumberger, Landmark Graphics та Roxar Software Solutions, Petroleum Experts. Використання сучасних програмних засобів, які можуть проводити моделювання, таких як MBAL від Petroleum Experts, дозволяє ефективно розробляти та управляти газовими родовищами, забезпечуючи оптимальний видобуток.

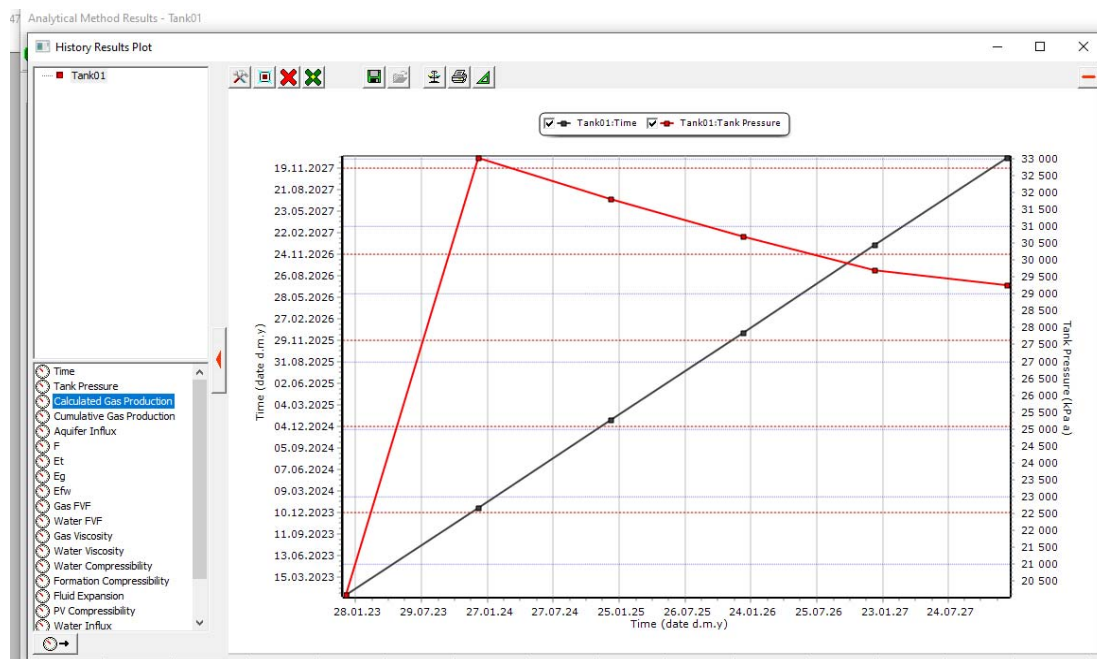


Рисунок 1 – Графік зміни тиску з часом побудований за допомогою MBAL

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ»

У роботі обґрунтовано використання сучасного програмного забезпечення для геологічного моделювання та розрахунків, що відкриває нові можливості для аналізу та планування видобутку, а також вперше обґрунтовано подальшу розробку Східно-Полтавського газового родовища за допомогою Petroleum Experts (MBAL) методом розрахунку кількості речовини, таким як матеріальний баланс та методом чисельного моделювання – Монте Карло (рис. 1, 2).

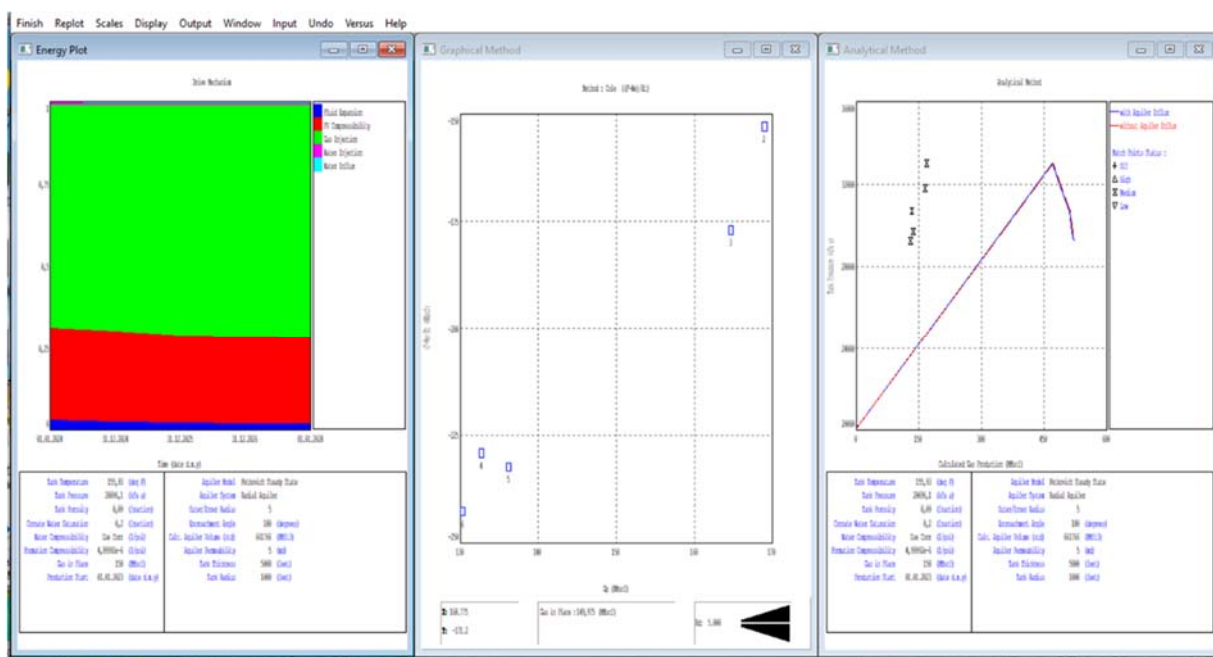


Рисунок 2 – Результати досліджень

Література

1. Корективи технологічних показників розробки Східно-Полтавського ГКР з ДКУ на УКПГ/КАРПАТИГАЗ. Фик І. М., Куль А. Й. – Х., 2013. - 254 с.
2. Manual MBAL 2019. – 991 с.
3. Білецький, В.С. Моделювання у нафтогазовій інженерії. Львів: «Новий Світ – 2000», Харків: НТУ «ХП», 2021. — 306 с.
4. Дняк О. В. Навчальний посібник з навчальної дисципліни «Інженерно-геологічне моделювання» /О.В Дняк – Інтернет-ресурс Київського нац. ун-ту ім. Т. Шевченка. – geol.univ.kiev.ua – 149 с.
5. Матківський С.В., Ковальчук С.О., Бурачок О.В., Кондрат О.Р., Хайдарова Л.І. Дослідження впливу незначного прояву водонапірної системи на достовірність матеріального балансу. Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. 2020. №.2(75). С. 43-51.