

### ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ІНТЕРПОЛЯЦІЇ ПРИ ЗМІНІ ТОЧНОСТІ ДАНИХ ГЕОЛОГІЧНОГО ОПРОБУВАННЯ

Інтерполяція – розрахунок значень параметра у вузлах регулярної прямокутної сітки за вихідними даними в довільних точках області. Найбільш часто в геології стикаються з цією задачею при побудові карт поверхні пластів за даними буріння свердловин.

Мета нашої роботи дослідити продуктивну (межигірську) товщу південної частини Володимирецького бурштиноносного району методом інтерполяції при зміні точності даних геологічного опробування.

Існує велика кількість програм, які вирішують подібні завдання. Для розв'язку нашої задачі ми використали програму Surfer, тому що вона досить поширена, відносно дешева та проста в освоєнні. В один з найбільш поширених комерційних пакетів для просторової інтерполяції Golden Software Surfer включений звичайний крігінг, який був використаний нами для проведення інтерполяції.

Відклади межигірської світи олігоцену залягають плащеподібно на утвореннях обухівської світи еоцену, виповнюючи простір прибережних острівних і між острівних мілин, а також жолобоподібні, лінійно витягнуті у північно-східному напрямку зниження морського дна. Як прибережні мілини, так і жолобоподібні западини додатково ускладнені великою кількістю мікрозападин і мікропіднять дна межигірського басейну, що в цілому надає його морфоструктурі мозаїчний характер. Відсутні відклади межигірської світи у південно-західній частині ділянки, в межах припустимого значного за розмірами палеоострова, а також на площинах розвитку локальних палеоостровів.

Потужність продуктивних відкладів коливається від перших десятків сантиметрів на схилах палеознижень і на мілинах до 11,5 м в самих зниженнях. Середня потужність межигірських відкладів у межах мілин складає 1-2 м, а у жолобоподібних лінійних впадинах – 5-7 м.

Геологічна структура ділянки визначена на основі опробування набору свердловин та шурфів, щільність сітки яких в межах дослідної ділянки складала 100x100 та 200x200 м, що регламентовано «Інструкцією із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до родовищ бурштину».

Ми проінтерполювали потужність межигірської товщі частини ділянки за даними опробування свердловин, шурфів та використавши спільні дані за свердловинами та шурфами з висотою перерізу 1 м, починаючи з ізогіпси 0,5 м (рис. 1).

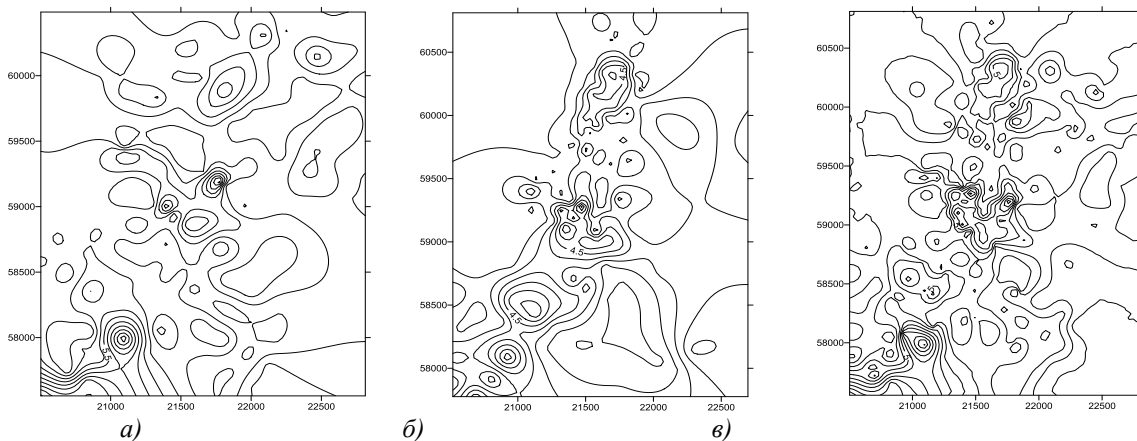


Рис. 1 Зміна якості інтерполяції при даних геологічного опробування:  
а) по свердловинах; б) по шурфах; в) по свердловинах та шурфах

Безперечно, достовірніший результат отримуємо використавши найбільшу кількість вихідних даних, та з рисунку 1 (б) бачимо, що деякі дані можуть бути надлишковими, що приводить до збільшення економічних витрат. Оцінка потужності продуктивних відкладів при різних вихідних даних може бути підставою для пошуку більш раціональної схеми проведення геолого-пошукових робіт.

КОВАЛЕВИЧ Людмила Анатоліївна – старший викладач кафедри маркшейдерії Житомирського державного технологічного університету.

+380935115548

llyda@rambler.ru

Наукові інтереси:

- видобування і використання коштовного каміння;
- маркшейдерія.

КОЗАК Вероніка Миколаївна – студентка IV курсу, гр. ГГ – 15, ГЕФ  
+380938748975

[kvn15@bk.ru](mailto:kvn15@bk.ru)

Наукові інтереси:

- геоінформаційні системи;
- маркшейдерія.