Зеленко Юрій Михайлович, тимчасово не працює: &laquo;Прогнозування нафтогазогенераційного потенціалу палеозойського осадового комплексу південно-східної частини ДДЗ за геолого-геофізичними даними для пошу&shy;ків перспективних об&rsquo;єктів на вуглеводні&raquo; (04.00.22 - гео&shy;фізика - геологічні науки). Спецрада Д 26.001.42 у Київ&shy;ському національному університеті імені Тараса Шевченка МОН України

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова

праця на правах рукопису

ЗЕЛЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

УДК 550.8+553.98

ДИСЕРТАЦІЯ

ПРОГНОЗУВАННЯ НАФТОГАЗОГЕНЕРАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

ПАЛЕОЗОЙСЬКОГО ОСАДОВОГО КОМПЛЕКСУ ПІВДЕННО – СХІДНОЇ

ЧАСТИНИ ДДЗ ЗА ГЕОЛОГО-ГЕОФІЗИЧНИМИ ДАНИМИ ДЛЯ

ПОШУКІВ ПЕРСПЕКТИВНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ВУГЛЕВОДНІ

04.00.22 – Геофізика

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата геологічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,

результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Науковий керівник:

Карпенко Олексій Миколайович

доктор геологічних наук, професор

Київ – 2018

ЗМІСТ

Cтор.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,

СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ………………………………………………… 12

ВСТУП............................................................................................................. 13

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ВИВЧЕНОСТІ ГЛИБИННОЇ БУДОВИ ДДЗ ТА

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ І

ПОШИРЕННЯ НАФТОГАЗОНОСНИХ ТОВЩ У МЕЖАХ

ПІВДЕННО-СХІДНОЇ ЧАСТИНИ РИФТОГЕНУ………………………. 18

1.1 Стратиграфічно-тектонічна будова Дніпровсько-Донецького

авлакогену……………………………………………………………… 18

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ГЕОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ЛІТОЛОГОСТРАТИГРАФІЧНИХ ТОВЩ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ

ЗАПАДИНИ………………………………………………………………… 37

2.1 Літолого-стратиграфічна характеристика розрізу ДДЗ……………... 37

2.2 Структурно-тектонічна будова Дніпровсько-Донецької западини… 52

РОЗДІЛ 3

ОЗНАЧЕННЯ НАПРЯМКІВ ПОШУКУ ВУГЛЕВОДНІВ У

НАФТОГАЗОМАТЕРИНСЬКИХ ТОВЩАХ НА ГЛИБИНАХ 4-5 КМ У

ПІВДЕННО-СХІДНІЙ ЧАСТИНІ ДДЗ........................................................ 55

3.1 Характеристика закономірностей формування та поширення

нафтогазоносних товщ у південно-східній частині ДДЗ.................... 56

3.2 Особливості генерації вуглеводнів у нафтогазоматеринських

товщах, визначені на основі аналізу даних коефіцієнта

відбиваючої здатності вітриніту (R0)………….................................... 66

11

РОЗДІЛ 4

ВИДІЛЕННЯ ГАЗОПЕРСПЕКТИВНИХ ДРІБНОЗЕРНИСТИХ

ГЛИНИСТО-АЛЕВРИТОВИХ ПОРІД НЕТРАДИЦІЙНОГО ТИПУ ЗА

ДАНИМИ ГЕОФІЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ……………………………… 92

4.1 Характеристика відображення параметрів керогену в геофізичних

полях та аналіз відомих методик виділення порід з підвищеним

вмістом органічної речовини................................................................. 94

4.2 Особливості вимірювання параметрів геофізичних полів та

відображення властивостей органічної речовини у фізичних полях 112

РОЗДІЛ 5

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ТА

ВЛАСТИВОСТЕЙ ОРГАНІЧНОГО ВУГЛЕЦЮ ЗА ДАНИМИ

ГЕОФІЗИЧНИХ МЕТОДІВ………………………………………………… 130

5.1 Аналіз розподілу геофізичних параметрів порід глинистоалевролітового типу................................................................................ 130

5.2 Особливості методики визначення органічної речовини за

комплексом методів ГДС....................................................................... 141

ВИСНОВКИ ................................................................................................... 170

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ....................................................... 172

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ ТА ВІДОМОСТІ

ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ……………………….

ДОДАТОК А………………………………………………………………...

ДОДАТОК Б…………………………………………………………………

186

189

205

ВИСНОВКИ

Наосновіпроведеногоаналізузначноїкількостілітературнихджерел

данихлабораторнихтаекспериментальнихдослідженькерновогоматеріалу

результатівгеофізичнихдослідженьсвердловинуроботівирішенонаступні

задачі

Вивченоособливостігеологічноїбудовипівденносхідної

частиниДніпровськоДонецькоїзападинищодоможливоїгенераціїта

акумуляціївуглеводнів

Здійсненообробкугеологогеофізичнихтаекспериментальних

данихдослідженьглибокозалягаючихлітологостратиграфічнихтовщ

південносхідноїчастиниДДЗдлявстановленнявідображеннявластивостей

органічноїречовиниугеофізичнихполях

Побудованікартисхемиперспективнихділянокнавуглеводнів

межахпівденносхідноїтапівнічнозахідноїчастинДДЗ

Проведеноаналізіснуючихметодиквизначеннясумарного

вмістуорганічноговуглецюзарезультатамиінтерпретаціїданихГДСв

інтервалахпредставленихглинистоалевритовимипородамищодозволив

виділитидвапринциповорізнінапрямкивизначеннявмістуорганічного

вуглецюЦестохастичнемоделюваннязв’язківпараметріворганічної

речовиниівластивостейфізичнихполівіспособунакладаннякривих

геофізичнихдослідженьсвердловинзметоювизначеннявмістуорганічного

вуглецюПереваганадаєтьсядругомунапрямкузавдякивикористанню

опорнихпластівщовідтворюєпроцескалібрування

Проведеноаналізрозподілузначеньпараметрівгеофізичних

полівівстановленовідображенняхарактеристикорганічноїречовиниу

геофізичнихполяхумежахдослідженихвідкладівпівденносхідноїта

північнозахідноїчастинДДЗ

Результатидослідженнярозподілуконцентраційрадіоактивних

елементівупородахглинистоалевритовоготипунатериторіїДДЗ

дозволиливстановитиоднотипнийхарактерзміниконцентраціїурану



радіютавідбиваючоїздатностівітринітузглибиноюзаляганнявідкладів

збагаченихорганічноюречовиноютастохастичнийзв’язокміжцими

величинами

Аналізметодикинакладаннягеофізичнихкривихдлявизначення

вмістуорганічноговуглецюдозволиввдосконалитиїїзарахунок

розробленогоспособуоцінкиінтервалівопорнихпластів

Обґрунтованоможливістькомплексноговикористання

параметрівприродногогаммаполянейтронноготаелектричногополівдля

оцінкизрілостіОРнафтогазогенеруючихпорідглинистоалевролітового

типунатериторіїпівденносхідноїчастиниДДЗ

Дослідженняхарактеристикорганічноговуглецюгірськихпорід

урозглянутихвідкладахдозволилизапропонуватиметодикувизначення

рівнятермічноїзрілостікерогенузарезультатамиінтерпретаціїданихметоду

нейтронногокаротажу