

РЕФЕРАТИ ЗВІТІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО ФОНДІВ УКРАЇНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНОГО ІНСТИТУТУ У 2018 РОЦІ

УДК 550.837.311

Леуськов К. О., Лисак Г. О.

Вивчення площ підтоплення території Миколаївської області з використанням геофізичних методів (тема 20). Звіт про НДР: 69 с. тексту, 5 рисунків, 4 таблиці, 12 текстових додатків на 32 аркушах, 5 графічних додатків на 17 аркушах в одній папці, 19 джерел.

Цільовим призначенням робіт була оцінка гідрогеологічних умов першого від поверхні водоносного горизонту геофізичними методами, а також проведення моніторингу потенційно підтоплених територій Миколаївської області.

Мета робіт – картування верхньої зони аерації за літологічним складом, визначення глибин залягання ґрунтових вод та прогнозування їхніх змін; визначення геофізичних критеріїв площ підтоплення території; уточнення площ наявного та потенційного підтоплення; проведення моніторингу потенційно підтоплюваних територій.

Виконано: 371,5 пог. км (743 ф. с.), наземні геофізичні дослідження методом мікроелектрозондування (МЕЗ), зокрема профіль I – 282,5 пог. км (565 ф. с.), профіль II – 67,5 пог. км (135 ф. с.), профіль IV – 21,5 пог. км (43 ф. с.); 26 резистометричних досліджень у 17 населених пунктах району робіт. За профілями визначено глибини залягання ґрунтових вод.

Отримані за результатами геофізичних досліджень карти мають практичне значення для поповнення інформаційної бази моніторингу інженерно-геологічного стану середовища досліджуваної території, можуть бути використані під час проведення гідрогеологічних оцінок, прогнозування режиму підземних вод тощо.

Ключові слова: підтоплення, ґрунтові води, геофізичні дослідження, інтерпретація, Миколаївська область, комплексна ГП.

УДК 622.24:620.179.1

Клименко С. М., Войтенко Ю. І., Сарафанюк Б. М. та ін.

Розробка технології неруйнівного контролю для комплексного моніторингу технічного стану бурильних колон при спорудженні вертикальних, похило спрямованих та горизонтальних свердловин (тема 33). Звіт про НДР: 124 с., 36 рис., 8 табл., 22 джерела, 8 додатків.

Об'єкт дослідження – технологія неруйнівного контролю якості бурильних труб у процесі їхньої експлуатації.

Мета роботи – удосконалення технологій неруйнівного контролю для системи комплексного моніторингу технічного стану бурильних труб.

Метод дослідження – аналіз сучасних технічних засобів неруйнівного контролю, математична статистика, статистична теорія розпізнавання образів, моделювання алгоритмів оброблення вимірювання та їхня програмна реалізація.

Проаналізовано сучасні методи й технічні засоби неруйнівного контролю як джерела інформації для системи моніторингу технічного стану бурильних труб. Визначено головні напрями вдосконалення технологій неруйнівного контролю бурильних труб у процесі експлуатації.

Розроблено теоретичну базу для розпізнавання аномальних ділянок з докритичними рівнями амплітуд ехосигналів методами математичної статистики.

Наведено варіант удосконалення технічних засобів ультразвукової дефектоскопії бурильних труб для підвищення чутливості до виявлення аномальних ділянок з докритичними рівнями амплітуд ехосигналів, пристрою сканування з метою забезпечення безперервного контролю товщини стінки по обводу і твірній бурильних труб та системи автоматизованого оброблення вимірювань ультразвукового контролю бурильних труб.

Показано послідовність розроблення програмного забезпечення системи комплексного моніторингу, а саме: алгоритмів і підпрограм оброблення вимірювань ультразвукової дефектоскопії, товщинометрії, коерцитиметрії та твердометрії для визначення аномальних ділянок бурильних труб та оцінки їхніх параметрів.

Ключові слова: технічне діагностування, методи та технічні засоби неруйнівного контролю, алгоритми й підпрограми оброблення вимірювань, мікропроцесор, програмне забезпечення, конструкція та електричні схеми, документування результатів, система моніторингу.

УДК 553.041+552.322.2:553.493.5/.6 (477)

Василенко А. П., Ісаков Л. В. та ін.

Оцінка перспектив Західної та Центральної частин УЩ на рідкіснометалево-рідкісноземельне зруденіння, пов'язане з пегматитами (тема 538). Звіт про НДР: книга 1, текст звіту – 174 с., рисунків – 35, таблиць – 17, текстових додатків – 7, графічних додатків – 3, джерел – 109.

У межах Західної та Центральної частин УЩ установлені геолого-структурні закономірності та генетичні особливості формування гранітних пегматитів, показана належність окремих асоціацій пегматитів до відповідних гранітоїдних комплексів і приуроченість їх до різних геолого-структурних обстановок і породних формаційних комплексів. Наведено схему районування пегматитоносних територій. Надано детальну характеристику пегматитових районів, пегматитових поясів, пегматитових полів, вузлів і пов'язаних з ними родовищ та рудопроявів рідкісних металів. Розроблено комплекс геологічних критеріїв і пошукових ознак рідкіснометалево-рідкісноземельного зруденіння, пов'язаного з пегматитами. Оцінено перспективи й надано рекомендації щодо подальших робіт, спрямованих на виявлення нових родовищ і рудопроявів рідкісних та рідкісноземельних металів у межах пегматитоносних полів.

Ключові слова: гранітні пегматити, пегматитовий район, пегматитове поле, пегматитовий пояс, родовища й рудопрояви рідкісних і рідкісноземельних металів, геологічні критерії та пошукові ознаки, геолого-структурні закономірності, районування пегматитоносних територій, західна й центральна частини УЩ.

УДК 550.4:553.4(477)

Василенко А. П.

Апробація перспективних і прогнозних ресурсів твердих корисних копалин та вдосконалення методики їх оцінки стосовно умов України (тема 626). Звіт про НДР: книга 1, текст звіту – 84 с., рисунків – 3, таблиць – 15, текстових додатків – 7, бібліографії – 56, папка: два графічні додатки на двох аркушах. У 2 книзі: текст звіту – 158 с., таблиць – 76; бібліографії – 62.

Одержано нові дані про сучасний стан ресурсного потенціалу твердих корисних копалин України. Сформовано електронну таблицю зведених даних перспективних і прогнозних ресурсів по державі загалом. Створено карту розміщення перспективних та прогнозних ресурсів масштабу 1:1 000 000. Розглянуто об'єкти оцінки перспективних і прогнозних ресурсів на різних стадіях геологорозвідувальних робіт. Наведено параметри й критерії їхньої геолого-економічної оцінки. Відпрацьовано методичні рекомендації

ції з оцінки перспективних і прогнозних ресурсів твердих корисних копалин. Розроблено довідник для геологів щодо основних геолого-промислових типів родовищ твердих корисних копалин України і світу. Проведено переоцінку перспективних і прогнозних ресурсів у межах Українського щита. Одержані обсяги ресурсів за кількісними та якісними показниками відповідають сучасним геолого-економічним вимогам і можуть бути використані для вироблення стратегічних рішень з розширення мінерально-сировинної бази країни.

Ключові слова: мінерально-сировинна база, металічні і неметалічні корисні копалини, перспективні та прогнозні ресурси, геолого-економічна оцінка, геолого-промислові типи родовищ.

УДК 504.064(477)

Приходько С. М., Древіна Т. А., Люта Н. Г., Саніна І. В., Лазаренко К. В., Ахметьянова С. М.

Розробка методики та створення еколого-геологічних оглядів областей України в ГІС (тема 690). Звіт про НДР: книга 1, папки – 2, текст – 191 с., таблиць – 9, графічних додатків – 22, джерел – 52, Київська, Волинська області.

У результаті виконаних робіт визначено перелік картографічних матеріалів і інформаційних шарів для еколого-геологічних оглядів.

Розроблено структури карто- і фактографічної бази даних у ГІС для інформаційного забезпечення еколого-геологічних оглядів. Виконано наповнення баз даних інформаційних шарів геологічною, гідрогеологічною, еколого-геологічною, еколого-геохімічною, інженерно-геологічною та іншою потрібною для створення оглядів інформацією. На основі баз даних створено електронні карти.

Розроблено адаптовані варіанти картографічних матеріалів і легенд до них.

Створено еколого-геологічні огляди Київської та Волинської областей у ГІС.

Надання інформації користувачу реалізовано у вигляді інтерактивних карт і легенд та пояснювальних записок до них.

Ключові слова: підземні води, родовища корисних копалин, екологічний стан геологічного середовища, геохімічний стан ландшафтів, екзогенні процеси, техногенні об'єкти, ГІС, база даних, інтерактивна карта.

УДК 551.1:553.98

Кочетков С. І., Сахарук С. П.

Розробка петрофізичних моделей низькопористих колекторів нижнього карбону Південної прибортової зони Дніпровсько-Донецької западини як основи інтерпретації матеріалів ГДС (тема 697). Звіт про НДР: 1 книга, 200 с., 13 табл., 109 рис., 63 дод., 110 джерел.

Об'єкт дослідження – продуктивний розріз нижнього карбону на ділянках: Новомиколаївська, Руденківська, Личківська, Керносівська.

Мета роботи – розроблення петрофізичних моделей низькопористих колекторів нижнього карбону південної прибортової зони Дніпровсько-Донецької западини як основи інтерпретації матеріалів ГДС.

Методи дослідження – комплексні петрофізичні дослідження порід продуктивних горизонтів нижнього карбону, складання бази даних, статистичне оброблення даних.

У результаті НДР отримані фільтраційно-ємнісні характеристики й фізичні параметри понад 1000 зразків з колекції кернових проб продуктивних горизонтів нижнього карбону. Матеріали оброблені на ЕОМ і систематизовані в базі даних програмного забезпечення “САПФІР”. Проведено літологічний опис і розділення порід на літотиби відповідно до класифікації. Удосконалено методики вивчення низькопористих колек-

торів. Обґрунтовано кореляційні залежності між фільтраційно-ємнісними й фізичними параметрами та розроблено петрофізичні моделі.

Галузь застосування – геологія та геологорозвідування.

Ключові слова: низькопористі колектори, літотиби, петрофізичні моделі, структура порового простору, змочуваність, фільтраційно-ємнісні властивості.

УДК [56:552.5]:553.98:551.73/78(477)

Огороднік М. Є., Дем'яненко І. І.

Літолого-стратиграфічні дослідження перспективних на нафту й газ осадових комплексів фанерозою Заходу та Півдня України (тема 860). Звіт про НДР складається з однієї книги. Текст звіту – 262 сторінки, 47 рисунків, 13 таблиць, 6 текстових додатків, 166 джерел у переліку покликань.

Об'єкт НДР – літологічні і стратиграфічні дослідження перспективних на нафту й газ осадових комплексів фанерозою Заходу й Півдня України, до яких належать: відклади девону та нижнього карбону Волино-Подільської НГО; верхньоюрські відклади Заходу й Півдня України; відклади нижньої крейди та сеноману Передкарпаття; неогенові відклади Заходу й палеогенові Півдня України.

Мета роботи – удосконалити літолого-стратиграфічну геологічну модель осадових комплексів фанерозою західного й південного нафтогазоносних регіонів, що оцінюються як перспективні на пошуки вуглеводнів.

Під час виконання НДР на об'єкті використана комплексна методика, що охоплює стратиграфічні (циклостратиграфічні), палеонтологічні (мікрофауністичний, палінологічний), літологічні (петрографічний, літофаціальний, мікрофаціальний), седиментологічні методи досліджень як природних відслонень, так і кернового матеріалу.

За результатами комплексних досліджень у палеозої – нижньому й середньому девоні Волино-Подільської НГО виконано типізацію порід і виділено 43 літотиби, якими в нижньому девоні є аргіліти, алевроліти, пісковики й вапняки, а в середньому девоні – доломіти та вапняки. Підтверджено високі перспективи нафтогазоносності порід нижнього й середнього девону цієї НГО. У карбонатах верхньої юри – неокому Українського Передкарпаття за тинтинідами й форамініферами виділено зони, які корелюються з такими у Середземноморському та Кримсько-Кавказькому регіонах. Відклади нижньої крейди – сеноману центральної та північно-західної частини Передкарпаття для геологів становлять інтерес через наявність у розрізі колекторів – пісковиків, кавернозних вапняків і доломітів. Усе це зумовлює продовження їхнього літофаціального вивчення. Результати досліджень верхнього альбу вважаємо основою нової седиментаційної моделі регіону, що буде підґрунтям прогнозування нафтогазоносності вказаних відкладів. Виконані літолого-біостратиграфічні дослідження неогенових порід Передкарпатського прогину дають змогу корелювати окремі комплекси з такими міжнародної стратиграфічної шкали. Виділено етапи розвитку форамініфер раннього палеогену Півдня України, здійснено біостратиграфічне й літологічне вивчення середньооценових порід Кримського передгір'я і нижнього палеогену структур Керченського півострова. Результати досліджень певною мірою сприяли уточненню геологічних моделей осадових комплексів та оцінці їхніх перспектив нафтогазоносності.

Ключові слова: осадові комплекси фанерозою, літологія, стратиграфія, перспективи нафтогазоносності, окремі геоструктури Заходу й Півдня України.