

553.98(477.5)

к 61

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАФТИ І ГАЗУ

**КОЛОС ВОЛОДИМИР ЯРОСЛАВОВИЧ**

УДК ~~551.24~~ 553.98(477.5) (043)

**ОСОБЛИВОСТІ ГЕОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ  
І ПЕРСПЕКТИВИ НАФТОГАЗОНОСНОСТІ  
ОХТИРСЬКОГО НАФТОГАЗОПРОМИСЛОВОГО РАЙОНУ**

Спеціальність 04.00.17 – Геологія нафти і газу



**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата геологічних наук

Івано-Франківськ – 2003

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України



**Науковий керівник:**

Доктор геолого-мінералогічних наук, професор **Маєвський Борис Йосипович**, Івано-Франківській національний технічний університет нафти і газу Міністерства освіти і науки України, завідувач кафедри геології та розвідки нафтових і газових родовищ

**Офіційні опоненти:**

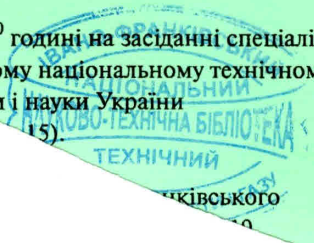
Доктор геолого-мінералогічних наук **Височанський Ларіон Володимирович**, тематична партія бурового управління "Укрбургаз" Дочірньої компанії "Укргазвидобування", провідний геолог

Кандидат геолого-мінералогічних наук **Чепіль Петро Михайлович**, Державна геологічна служба Міністерства екології та природних ресурсів України, заступник голови

**Провідна установа:**

Львівське відділення Українського державного геологорозвідувального інституту Міністерства екології та природних ресурсів України, м. Львів

Захист відбудеться "16" жовтня 2003 р. о 14<sup>30</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 20.052.01 в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України (76015).



З дис  
націо  
м. Іва

Автор

Вчени  
спеці  
кандид

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Однією з найважливіших проблем економіки України є забезпеченість енергоносіями, в першу чергу вуглеводневою сировиною. Економічний спад в державі призвів до зниження видобутку вуглеводнів (ВВ) в її головному нафтогазовидобувному регіоні – Дніпровсько-Донецькій нафтогазоносній області (ДДНГО) і, в тому числі, Охтирському нафтогазопромисловому районі (ОНГПР).

Виконання Національної програми “Нафта і газ України до 2010 року” вимагає активізації досліджень, спрямованих на нарощування ресурсної бази держави, освоєння нових продуктивних комплексів та прогнозування нових зон нафтогазонакопичення з метою відкриття родовищ і покладів нафти і газу.

Починаючи з 1994 року, в Україні спостерігається виснаження наявної ресурсної бази, виникає необхідність буріння свердловин глибиною 5-6 км і більше, зменшився фонд антиклінальних структур, значно зросла кількість малорозмірних родовищ ВВ тощо.

Ці та інші фактори вимагають зосередження уваги на освоєнні територій з невеликими глибинами залягання продуктивних горизонтів; концентрації пошуково-розвідувального буріння на нафту і газ у районах з розвинутою інфраструктурою і мережею нафтогазопроводів, де збільшення нафтогазовидобутку можливе без додаткових витрат на облаштування відкритих родовищ і транспортування вуглеводневої сировини до місць її збуту та переробки; дослідженні маловивчених перспективних територій; науковому обґрунтуванні, розробці нових напрямків та виділенні першочергових об'єктів для проведення геологорозвідувальних робіт (ГРР).

Саме таким є ОНГПР, де видобувається левова частка нафти в Україні і є можливість стабілізувати і збільшити видобуток ВВ, а також забезпечити поповнення ресурсної бази.

В ОНГПР вперше в Дніпровсько-Донецькій западині (ДДЗ) встановлена промислова продуктивність порід фундаменту і девонських відкладів, що свідчить про їх високу перспективність в районі. Значна частина території ОНГПР приурочена до моноклінальних схилів, для яких характерні значні зміни товщин стратиграфічних комплексів осадового чохла в напрямку від приосьової до бортової зони ДДЗ, розвинута система тектонічних порушень, завдяки чому існують сприятливі геологічні передумови для утворення неантиклінальних пасток ВВ (НАП) (літологічних, літолого-стратиграфічних, тектонічно-екранованих і комбінованих) в осадовому чохлі і нетрадиційних – в породах фундаменту.

Науковому обґрунтуванню пошуків покладів ВВ, приурочених до НАП, і шляхів нарощування ресурсної бази ОНГПР присвячена дисертаційна робота.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Тема досліджень безпосередньо пов'язана з науковим обґрунтуванням і аналізом результатів виконання державних програм з нафти і газу в Україні, геолого-технічних та науково-дослідницьких робіт, виконаних автором під час роботи

НТБ  
ІФНТУНГ



as426

в Центрі геолого-тематичних досліджень (ЦГТД) відкритого акціонерного товариства “Укрнафта” і відкритому акціонерному товаристві “Український нафтогазовий інститут” (колишній “УкрдіпроНДІнафта”), а також висвітлених у ряді праць, опублікованих автором, починаючи з 1983 р.

Виконані автором дослідження знайшли місце в Національній програмі “Нафта і газ України до 2010 р.”, а також уточненнях і корективах до неї, “Комплексній програмі вивчення перспектив нафтогазоносності кристалічного фундаменту Північного борту ДДЗ” (1989–1995 рр.), щорічних і перспективних планах регіональних, пошуково-розвідувальних робіт на нафту і газ (1983–2002 рр.) ВАТ “Укрнафта”, Держнафтогазпрому України і НАК “Нафтогаз України”.

**Мета і задачі дослідження.** *Метою* дисертаційної роботи є наукове обґрунтування пріоритетних напрямків ГРР на нафту і газ з метою нарощування ресурсної бази ВВ і розробка пропозицій щодо реалізації нафтогазового потенціалу ОНГПР.

Для реалізації цієї мети ставились і вирішувались наступні завдання:

- визначення особливостей геологічної будови території ОНГПР;
- проведення нафтогазогеологічного районування, визначення трендів нафтогазоносності (зон нафтогазонакопичення);
- якісна оцінка перспектив нафтогазоносності та районування території ОНГПР за ступенем нафтогазоперспективності;
- кількісна оцінка нерозвіданих ресурсів ВВ у районі;
- аналіз фонду та рейтингова оцінка нафтогазоперспективних (НГПО) і ранжування прогнозно-перспективних складнопобудованих об’єктів (ППСО);
- визначення пріоритетних напрямків та першочергових об’єктів для проведення ГРР.

**Об’єкт дослідження.** Геологічна будова, нафтогазоносність і нафтогазовий потенціал Охтирського нафтогазопромислового району.

**Предмет дослідження.** Формування, просторове розміщення та нафтогазоносність локальних об’єктів (родовищ, НГПО та ППСО).

**Методи дослідження:** структурно-тектонічний, літолого-фаціальний, палеоструктурного аналізу, порівняльних аналогій, комплексування, рейтингової оцінки, аналізу та систематизації геолого-геофізичної інформації (матеріалів).

Фактичним матеріалом для написання дисертації слугували дані по 38 родовищах ВВ, 45 НГПО (підготовлених до глибокого буріння і виявлених сейсмозвідкою) і 150 ППСО. Використані дані по 300 глибоких свердловинах, пробурених на Північному борту ДДЗ (ПнБ) і в Північній прибортовій зоні Дніпровського грабену (ПнПЗ), а також матеріали по 13 регіональних сейсмостратиграфічних профілях і результати детальних сейсмозвідувальних досліджень (за В. А. Рідколісом, М. Т. Турчаненком, С. М. Стовбою та ін.).

**Наукова новизна одержаних результатів:**

- детально проаналізовані особливості геологічної будови одного з найскладніших районів ДДНГО на якісно новому рівні і встановлено, що територія ОНГПР як з півночі на південь, так і з північного заходу на південний схід розташована в межах різнорідних тектонічних елементів;

- розширена перспективна територія ОНГПР завдяки обґрунтуванню нової північної межі нафтогазоперспективності;
- проведено нафтогазогеологічне районування району досліджень за ступенем перспективності на основі якісної оцінки перспектив нафтогазоносності;
- вперше визначені тренди нафтогазоносності;
- виконана нова оцінка нерозвіданих ресурсів ОНГПР;
- вперше встановлені градієнти товщин продуктивних комплексів, оптимальні для формування неантиклінальних пасток на монокліналях;
- визначені пріоритетні напрямки пошуково-розвідувальних робіт на нафту і газ та першочергові об'єкти для проведення ГРР.

**Основні положення, що захищаються:**

1. Наявність широкого спектру пасток антиклінального і неантиклінального (літолого-стратиграфічних, тектонічно-екранованих, комбінованих, нетрадиційних тощо) типів обумовлена особливостями геологічної будови Охтирського нафтогазо-промислового району.

2. Нова оцінка нерозвіданих ресурсів вуглеводнів у докембрійському, девонському, турнейсько-нижньовізейському, верхньовізейському і серпуховському продуктивних комплексах ОНГПР з суттєвим нарощуванням перспективної території по докембрійському і верхньовізейському комплексах на Північному борту до ізогіпси поверхні фундаменту – 1,0 км і докембрійському – в межах Північної приборової зони Дніпровського грабену.

3. Основні напрямки подальших геологорозвідувальних робіт в Охтирському нафтогазопромисловому районі пов'язані з пошуками покладів ВВ в турнейсько-нижньовізейському і верхньовізейському продуктивних комплексах та з інтервалом глибин 4-5 км, в яких зосереджено відповідно 67,5% і 47,8% нерозвіданих ресурсів ВВ району.

4. Пріоритетність нафтогазоперспективних (підготовлених до буріння і виявлених сейморозвідувальними роботами) об'єктів за рейтинговою оцінкою та прогнозно-перспективних – за результатами їх ранжування. Першочерговими серед підготовлених до буріння є 7 об'єктів (Тунівський, Різниківський, Мліївський та ін.), виявлених – 2 (Південно-Іванівський та Перехрестівський) і прогнозно-перспективних – 12 (Східно-Прокопенківський, Куп'євахівський, Південно-Хижняківський, Сидорицький та ін.).

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у визначенні першочергових нафтогазоперспективних об'єктів, розробці рекомендацій на проведення сейморозвідувальних робіт та глибокого буріння з метою пошуків і розвідки нових родовищ і покладів нафти і газу в ОНГПР, що є вагомим внеском у виконання задачі стабілізації та збільшення нафтогазовидобутку в Україні.

Узагальнення, систематизація та аналіз нових і переінтерпретація більш ранніх геолого-геофізичних матеріалів та результатів глибокого буріння дозволили обґрунтувати модель геологічної будови території ОНГПР.

Оцінка видобувних нерозвіданих ресурсів ВВ, які найбільшою мірою характеризують перспективи нафтогазоносності території досліджень, становить

246,4 млн. т у. п. За новою оцінкою (станом на 01.01.2002 р.) 67,5% від усіх нерозвіданих ресурсів ВВ у районі (166,2 млн. т у. п.) зосереджено у турнейсько-нижньовізейському і верхньовізейському комплексах.

До важливих результатів досліджень слід віднести визначення оптимальних градієнтів товщин нижньокам'яновугільних комплексів порід (20–27 м/км), при яких існують сприятливі умови для формування НАП. Цей пошуковий критерій вперше запропоновано автором для виявлення НАП на моноклінальних схилах.

На основі встановлених в ОНГПР закономірностей розміщення родовищ і покладів ВВ, виділені тренди нафтогазоносності (зони нафтогазонакопичення): чотири – регіональних та шістнадцять – зональних, пов'язаних з продуктивними горизонтами турнейського і візейського ярусів нижнього карбону. Визначені тренди нафтогазоносності рекомендовано враховувати при плануванні пошуково-розвідувальних робіт на нафту і газ.

Результати досліджень, які можна оцінити за кількісними показниками, сприяють прогнозуванню нафтогазоносності надр, підвищенню ефективності ГРР на нафту та газ і використовуються при плануванні і проведенні пошуково-розвідувальних робіт ВАТ “Укрнафта”. Опубліковані за темою дисертації роботи висвітлюють не тільки наукове обґрунтування, але й практичні результати, що є свідченням їх впровадження у виробництво.

**Особистий внесок здобувача.** Здобувачем особисто узагальнені, проаналізовані і переінтерпретовані геолого-геофізичні матеріали по району досліджень, результати глибокого буріння, на основі чого була обґрунтована модель геологічної будови ОНГПР.

Нові геолого-геофізичні та геолого-промислові дані дозволили дисертанту обґрунтувати збільшення перспективної на пошуки нафти і газу території ОНГПР і на цій основі виконати нову оцінку нерозвіданих ресурсів району по п'яти продуктивних комплексах, які становлять 246,4 млн. т у. п. Здобувачем в районі досліджень виділені 4 регіональних та 16 зональних трендів нафтогазоносності (зон нафтогазонакопичення).

Аналіз особливостей палеогеоморфологічного розвитку ОНГПР дав можливість дисертантові визначити градієнти товщин продуктивних комплексів, оптимальні для утворення НАП на моноклінальних схилах (20–27 м/км).

В результаті рейтингової оцінки нафтогазоперспективних (45) об'єктів та ранжування прогнозно-перспективних (150), серед них визначені першочергові. За результатами виконаної оцінки нерозвіданих ресурсів ВВ по продуктивних комплексах і глибинах, здобувачем обґрунтовані пріоритетні напрямки ГРР на нафту і газ в ОНГПР.

Основна частина матеріалу, використаного в дисертаційній роботі, – це дослідження і аналіз результатів, які здобувач виконав особисто.

В опублікованих у співавторстві роботах дисертанту належать аналіз та систематизація результатів ГРР, структурно-тектонічне та нафтогазогеологічне районування, обґрунтування утворення нетрадиційних пасток у породах фундаменту, літолого-стратиграфічних пасток у нижньокам'яновугільних та де-

вонських відкладах, наукове обґрунтування напрямків подальших ГРР на нафту і газ.

**Апробація результатів дисертації.** Результати досліджень і основні положення доповідалися на геологічних конференціях, нарадах, семінарах тощо, в тому числі на республіканській науково-технічній конференції молодих вчених і спеціалістів (Чернігів, 1986), нараді Міжвідомчої робочої групи з вивчення нафтогазоносності кристалічних порід фундаменту ДДЗ (Київ, 1990), Міжнародних науково-практичних конференціях “Нафта і Газ України” (Київ, 1994; Харків, 1996; Полтава, 1998, Київ, 2002), Міждержавній науковій конференції “Актуальные вопросы нефтяной палеогеоморфологии” (Чернігів, 1994), Міжнародній науковій конференції “Геологические и палеогеоморфологические аспекты нефтегазоносности” (Сімферополь, 1996), Міжнародній науковій конференції молодих вчених і спеціалістів “Нафтогазова геологія та геофізика України” (Чернігів, 2000), Міжнародній науково-практичній конференції “Генезис нафти і газу та формування родовищ в Україні” (Чернігів, 2001), Міжнародній науковій конференції “Геологія горючих копалин України” (Львів, 2001), Міжнародній науковій конференції “Геодинамика и нефтегазоносные системы Черноморско-Каспийского региона” (“Крым-2001”) (Сімферополь, 2001), Міжнародній науково-практичній конференції “Геодинамика и нефтегазоносные структуры Черноморско-Каспийского региона” (Гурзуф, 2002), науково-технічних нарадах ВАТ “Укрнафта”, Держкомгеології, Держнафтогазпрому, НАК “Нафтогаз України” тощо.

**Публікації.** Матеріали дисертаційної роботи опубліковані в 31 науковій праці, включаючи вісім статей в фахових виданнях, передбачених ВАК України (з них одна самостійна), три препринти, тринадцять статей у збірниках наукових праць (з них одна самостійна) і сім тезама доповідей (з них одна самостійна).

**Обсяг і структура роботи.** Дисертація складається із вступу, п’яти розділів основної частини, висновків. Текст роботи викладений на 111 сторінках друкованого тексту, ілюстрований 53 рисунками на 58 сторінках, 5 таблицями на 13 сторінках і 10 графічними додатками на 18 сторінках. Список використаних джерел включає 192 найменування на 21 сторінці.

Робота виконана під науковим керівництвом доктора геолого-мінералогічних наук, професора Бориса Йосиповича Маєвського, якому автор висловлює глибоку подяку за постійну увагу, цінні поради і всебічну підтримку при виконанні дисертаційної роботи.

Автор висловлює щирю подяку за професійні поради, практичну допомогу і підтримку під час виконання роботи М. Я. Алексєєвій, М. Г. Відборцю, З. Я. Войціцькому, В. В. Гладуну, Т. Є. Довжок, М. І. Євдошуку, Б. П. Кабишеву, В. П. Клочку, В. О. Краюшкіну, Б. Л. Крупському, І. М. Куровцю, Я. Г. Лазаруку, Р. М. Окрепкому, О. П. Петровському, Т. М. Пригариній, В. П. Стрижаку, В. Г. Трачуку, В. О. Федішину, Ю. В. Філатову, О. Г. Цьосі, М. М. Чайку, М. О. Шелінському, колективу кафедри геології та розвідки нафтових і газових родовищ ІФНТУНГУ.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

### СТАН ВИВЧЕНОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ НАФТОГАЗОНОСНОСТІ ОХТИРСЬКОГО НАФТОГАЗОПРОМИСЛОВОГО РАЙОНУ

Охтирський нафтогазопромисловий район (ОНГПР) Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної області (ДДНГО) є провідним нафтогазовидобувним районом в Україні. Розташований в межах Талалаївсько-Рибальського нафтогазоносного району (НГР) – на півдні і НГР Північного борту – на півночі. Їх межею слугує Північне крайове порушення Дніпровсько-Донецького авлакогену (ДДА).

Саме тут, поблизу м. Ромни Сумської обл. в 1937 р. була відкрита перша нафта в Східному регіоні України. В 1957 р. було відкрито Качанівське нафтогазоконденсатне родовище із значним поверхом нафтогазоносності (понад 2000 м) від девонських до мезозойських відкладів.

В 1976–1977 рр. вперше в Україні в ОНГПР була встановлена промислова нафтогазоносність девонських відкладів (Бугруватівське, Козіївське родовища), а в 1985 р. на Хухринській площі ПнБ був отриманий промисловий приплив нафти з газом з порід докембрійського фундаменту.

Геолого-геофізична вивченість району досліджень досить висока. На цей час тут практично завершені пошукові сейсморозвідувальні дослідження МСГТ масштабу 1 : 50 000 на всій території ПнПЗ, а на ПнБ – переважно до ізогіпси залягання поверхні кристалічного фундаменту –1,5 км. Крім того, тут проведені регіональні сейсморозвідувальні дослідження КМЗХ, граві-, електро- і магнітометричні зйомки різної детальності, аерокосмогеологічні, геохімічні, спектрометричні, біолокаційні та інші види досліджень.

В ОНГПР пробурено близько 800 параметричних, пошукових, розвідувальних та експлуатаційних свердловин загальним метражем понад 3 млн. метрів.

Вивченість ПнПЗ та ПнБ глибоким бурінням в межах ОНГПР істотно відрізняється: для першої характерні фонові значення близько 500 м/км<sup>2</sup>, для другої – 15 м/км<sup>2</sup>.

При загальній розвіданості глибоким бурінням в районі 18,5 км<sup>2</sup> на 1 свердловину, для території ПнПЗ ця величина становить 7,5 км<sup>2</sup> на 1 свердловину, а для ПнБ – 220 км<sup>2</sup> на 1 свердловину.

В ОНГПР відкрито 38 родовищ ВВ, освоєність початкових сумарних ресурсів складає близько 65%.

Останнім часом в Україні спостерігається виснаження наявної ресурсної бази, фонд антиклінальних структур різко скоротився, виникла необхідність буріння свердловин глибиною 5-6 км і більше, відкриття крупних та середніх за запасами родовищ стали рідкісним явищем.

Аналіз пасткових умов встановлених покладів ВВ свідчить, що 85% останніх пов'язані з пластовими склепінними пастками, а решта – приурочені



до НАП. Це закономірно, оскільки традиційна сейсмозвідка спрямована саме на виявлення пасток антиклінального типу.

В теперішній час і у майбутньому основні перспективи відкриття родовищ і покладів ВВ у районі досліджень слід пов'язувати з неантиклінальними пастками.

Стабілізація і подальше нарощування видобутку ВВ вимагає поповнення ресурсної бази, відкриття та введення в розробку нових родовищ нафти і газу, що потребує залучення до пошуків маловивчених територій, комплексів і перспективних об'єктів, пов'язаних з неантиклінальними і комбінованими пастками в осадовому чохлаі та нетрадиційними – у фундаменті.

## ОСНОВНІ РИСИ І ОСОБЛИВОСТІ ГЕОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ

У вивченні геологічної будови ДДЗ (ДДНГО) з висвітленням деяких питань по ОНГПР брала участь значна кількість дослідників, роботи яких враховані здобувачем (М. П. Балуховський, В. Г. Бондарчук, С. О. Варичев, Г. І. Вакарчук, І. В. Височанський, В. К. Гавриш, М. І. Галабуда, В. Г. Дем'янчук, Г. Н. Доленко, М. І. Євдошук, О. М. Істомін, Б. П. Кабишев, В. О. Краюшкін, О. Ю. Лукін, Б. Й. Маєвський, В. Б. Порфір'єв, В. Б. Соллогуб, І. І. Чебаненко, А. В. Чекунов, М. В. Чирвінська, П. Ф. Шпак та ін.).

Геологічній будові території ОНГПР, в тому числі ПнБ чи ПнПЗ, також присвячені роботи: Ю. О. Арсірія, М. Г. Відіборця, В. В. Гладуна, Є. С. Дворянина, А. Г. Демидьонка, Є. М. Довжка, Т. Є. Довжок, М. Г. Єгурнової, М. М. Здоровенка, М. П. Зюзькевича, В. П. Клочка, В. В. Колодія, Б. Л. Крупського, В. П. Лебеда, Р. М. Окрепкого, С. Г. Омелянчука, П. Т. Павленка, М. І. Пономаренка, Т. М. Пригаріної, Б. Й. Слишинського, В. І. Созанського, С. М. Стовби, В. Г. Трачука, О. Г. Цьохи, та ін.

Складна геологічна будова ОНГПР зумовлена древньою субмеридіональною (поперечною) і пізньопалеозойською субширотною (поздовжною) зональністю Дніпровсько-Донецького авлакогену (ДДА).

В геологічній будові району бере участь комплекс порід осадового чохла, що перекриває кристалічні породи докембрійського фундаменту, поверхня якого на ПнБ залягає на глибинах від 1,0 км – на півночі до 3,0–3,5 км – на півдні, поблизу зони Північного крайового порушення. В ПнПЗ поверхня кристалічних порід фундаменту занурюється до 7 км чи трохи більше.

В тектонічному плані район приурочений до ПнПЗ Дніпровського грабену на півдні і ПнБ – на півночі, з межею між ними по Північному крайовому порушенню, і охоплює Подільсько-Брянський – на заході та Дніпровсько-Курський (Курсько-Середньопридніпровський) – на сході мегаблоки, включаючи і Криворізько-Кременчуцько-Крупецьку міжмегаблокову шовну зону субмеридіонального простягання, що їх розділяє.

По меридіану, який проходить через середину прибортової Синівської западини ДДЗ (Криворізько-Кременчуцько-Крупецька міжмегаблокова шовна зона), ОНГПР розділяється на Роменську і Охтирську ділянки.

На Роменській ділянці в межах ПнПЗ з півночі на південь виділяється зо-

на прибортових западин північно-західного простягання і зона крайових виступів фундаменту (Талалаївсько-Липоводолинська), яка по серії розломів контактує з приосовою найбільш зануреною частиною грабена. На Охтирській ділянці такого розчленування не існує.

До особливостей геологічної будови ОНГПР слід віднести наявність чітко відокремлених ділянок борту і прибортової зони ДДЗ.

ПнБ побудований менш складно, ніж ПнПЗ – в розрізі осадового чохла тут відсутні девонські, турнейські, нижньовізейські, нижньоюпермсько-верхньоюкам'яновугільні відклади, а також суттєво зменшується товщина всіх стратиграфічних комплексів.

Для ПнБ характерна відносно слабка дислокованість осадового чохла, відсутність проявів соляної тектоніки, крупних антиклінальних валів, розвиток переважно структур облягання невеликих розмірів. Сейсморозвідувальними роботами МСГТ тут виявлено ряд структур, які мають штампову природу. Вони, як правило, утворюють валоподібні ланцюжки малоамплітудних складок, більшість з яких приурочена до протяжних малоамплітудних розломів північно-західної орієнтації. Характерною їх особливістю є наявність незгідного скиду, яким ускладнені нечітко виражені північні схили піднять. Поперечна зональність на ПнБ, як і в цілому в ДДЗ, виражена менш чітко.

Геологічна будова району досліджень виключно сприятлива для формування пасток неантиклінального типу. Так, в ПнПЗ на фоні моноклінального схилу розвинута система зонально поширених додатніх антиклінальних структур – валів і малих валів, приурочених головним чином до виступів кристалічного фундаменту, а також від'ємних – малих депресій. На схилах як усієї прибортової зони, так і валоподібних піднять і малих депресій, формувалися літологічні, літолого-стратиграфічні і комбіновані пастки.

З точки зору формування неантиклінальних пасток ПнБ також видається перспективним. По-перше, у його межах більш контрастно проявилася розломно-блокова тектоніка кристалічного фундаменту, а по-друге, на фоні мілкого моря і прибережних умов відбувалося періодичне зміщення берегової лінії палеобасейну, яка контролює зональне поширення пасток ВВ.

Загалом у нижньоюкам'яновугільний час седиментація продуктивних горизонтів відбувалася, головним чином, у мілководно-морських і прибережних умовах, і характер поширення колекторів багатого в чому залежав від палеогеоморфології дна басейну.

Розломно-блокова тектоніка фундаменту і нижньої частини осадового чохла відігравала визначальну роль в історії геотектонічного розвитку і формуванні тектонічно-екранованих пасток в осадовому чохла та нетрадиційних об'єктів – у фундаменті.

## НАФТОГАЗОНОСНІСТЬ ТА НАФТОГАЗОГЕОЛОГІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ

Розробці питань нафтогазоносності і нафтогазогеологічного районування присвячені роботи багатьох фахівців. По ДДНГО (з розглядом окремих питань

по ОНГПР) це дослідження: Ю. О. Арсірія, І. В. Височанського, Г. І. Вакарчука, С. О. Варичева, М. І. Галабуди, В. К. Гавриша, В. В. Гладуна, Є. М. Довжка, Т. Є. Довжок, Є. С. Дворянина, А. Г. Демидьонка, І. І. Дем'яненка, Г. Н. Доленка, М. І. Євдошука, М. П. Зюзькевича, М. М. Іванюти, О. М. Істоміна, Б. П. Кабишева, В. В. Колодія, В. О. Краюшкіна, В. В. Крота, Б. Л. Крупського, Я. Г. Лазарука, В. П. Лебеда, О. Ю. Лукіна, М. І. Мачужака, Б. Й. Маєвського, В. І. М'ясникова, К. К. Філошкіна, П. Т. Павленка, В. Б. Порфір'єва, Т. М. Пригаріної, В. І. Созанського, О. Г. Цьохи, І. І. Чебаненка, П. М. Чепеля, П. Ф. Шпака, О. С. Щерби та ін.

Охтирський нафтогазопромисловий район (ОНГПР) забезпечує близько половини видобутку нафти в Україні. Він охоплює Талалаївсько-Рибальський нафтогазоносний район (НГР) (практично увесь) і частину НГР Північного борту.

В межах ОНГПР на ПнБ встановлені докембрійський і верхньовізейський продуктивні комплекси, в ПнПЗ – девонський, турнейсько-нижньовізейський, верхньовізейський, серпуховський, середньокам'яновугільний, верхньокам'яновугільно-нижньопермський і мезозойський комплекси.

В ОНГПР сконцентровано 38 родовищ ВВ з 185 покладами (168 – в нижньому карбоні, 5 – в девоні, 1 – в породах фундаменту, 11 – у відкладах верхнього і середнього карбону, нижньої пермі, тріасу та юри).

На основі структурно-тектонічного районування ДДА із застосуванням критеріїв нафтогазоносності автором проведено нафтогазогеологічне районування території ОНГПР за ступенем перспективності.

Північна межа нафтогазоперспективності прийнята по глибині залягання поверхні фундаменту 1000 м, що обґрунтовується:

- різкою зміною градієнту занурення поверхні фундаменту;
- співпаданням ізогіпси поверхні фундаменту мінус 1000 м з межею між карбонатною товщею  $C_2-C_1$  на півночі і теригенною, розвинутою південніше;
- наявністю вод хлоркальцієвого типу на глибинах 700–2000 м у відкладах візейського і серпуховського ярусів та переважно метановим складом водорозчинених газів;
- відкриттям родовищ ВВ на глибинах менше 1000 м у межах ПнБ на території Росії.

За результатами аналізу встановленої в ОНГПР нафтогазоносності, закономірностей розміщення родовищ і покладів, а також літофаціальних особливостей продуктивних комплексів, автором виділені тренди нафтогазоносності (зони нафтогазонакопичення) по продуктивних горизонтах нижньокам'яновугільних відкладів: 4 регіональних (протяжністю 250 км і більше) та 16 зональних (протяжністю 40–120 км). Поняття “тренд”, або “лінійна перспективна зона”, вживається американськими геологами з ХІХ ст. для характеристики переважно структурних закономірностей розміщення родовищ (А. Перродон. История крупных открытий нефти и газа: Пер. с англ. – М.: Мир, 1994. – 255 с.).

Регіональні тренди нафтогазоносності пов'язані з продуктивними горизонтами Т-1 (Скороходівсько - Ярмолинцівсько - Валюхівсько - Тимофіївсько -

Козіївський), В-20 (Нинівсько - Артохівсько - Гадяцько - Тимофіївсько - Бугруватівський), В-17 (Ромашівсько - Південно-Панасівсько - Тимофіївсько - Козіївський) і В-16 (Південно-Панасівсько - Тимофіївсько - Козіївський).

Зональні тренди нафтогазоносності приурочені до продуктивних горизонтів турнейсько-нижньовізейського комплексу — Т-3, В-26 і верхньовізейського — від В-22 до В-14.

Саме у зонах виділених трендів можуть бути відкриті нові поклади ВВ у відповідних трендам продуктивних горизонтах.

На основі критеріїв нафтогазоносності по ОНГПР виконана якісна оцінка перспектив нафтогазоносності та наступне районування території за ступенем перспективності.

При цьому були враховані такі провідні критерії: для умов акумуляції ВВ — колекторські властивості порід і приуроченість покладів до зон нафтогазонакопичення; міграції та збереження — класи покришок (якість флюїдоупорів) за результатами досліджень О. Ю. Лукіна та ін., 1992 р., та вміст ВВ у водорозчинених газах (за Романюком О. Ф. та ін., 1992; Височанським І. В. та ін., 1991). При розгляді питання про поширення того чи іншого типу пасок перевага надавалась структурно-тектонічному фактору як провідному при їх формуванні.

Зони якісної оцінки перспектив нафтогазоносності порід фундаменту виділені на основі паралелізації їх з відповідними оцінками осадового комплексу, що перекриває фундамент.

Побудовані карти якісної оцінки перспектив нафтогазоносності поєднують умови міграції, акумуляції та збереження ВВ по основних продуктивних комплексах (докембрійському, девонському, турнейсько-нижньовізейському, верхньо-візейському і серпуховському). При цьому враховані стан промислової нафтогазоносності та останні результати пошуково-розвідувальних робіт в ОНГПР.

Карти якісної оцінки перспектив нафтогазоносності характеризують на добре вивчених ділянках стан початкових ресурсів вуглеводневої сировини, а на маловивчених (зокрема ПнБ) — нерозвіданих.

По кожному продуктивному комплексу виділені наступні зони перспективності: високоперспективна, перспективна, помірно-перспективна, мало-перспективна та умовно-перспективна.

## НАФТОГАЗОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ

Аналіз ресурсної бази ОНГПР свідчить про досить високий ступінь освоєності регіону. Нерозвіданими тут залишилися 35% початкових ресурсів ВВ.

На основі проведеної якісної оцінки перспектив нафтогазоносності виконано кількісну оцінку нерозвіданих ресурсів ВВ у межах ОНГПР станом на 01.01.2002 р. по докембрійському, девонському, турнейсько-нижньовізейському, верхньовізейському і серпуховському продуктивних комплексах, з урахуванням кількісної оцінки ресурсів ВВ в ДДЗ (Б. П. Кабишев, Т. М. Пригаріна, 1995).

В якості основного для оцінки ресурсів був застосований метод порівняльних аналогій, сутність якого полягає у виборі добре вивчених (еталонних) ділянок, визначенні на них щільності початкових ресурсів і поширенні цієї щільності на невивчені та слабовивчені території із застосуванням понижуючих коефіцієнтів аналогії за якості колекторів, покришок, товщину комплексу, гідрогеологічну закритість надр і щільність структурних пасток.

Основною відмінністю авторського підрахунку від попередніх є суттєве нарощування перспективної території по докембрійському і верхньовізейському комплексам на ПнБ до ізогіпси поверхні фундаменту  $-1,0$  км, і докембрійському у ПнПЗ – на всій території ОНГПР, а не лише у вузькій прирозломній його частині.

Нерозвідані ресурси і попередньо оцінені запаси досередньокам'яновугільних відкладів в ОНГПР станом на 01.01.2002 р. становлять 246,4 млн. т умовного палива, що є резервом для подальших пошуково-розвідувальних робіт і поповнення ресурсної бази. У загальному їх обсязі прогностичні ресурси (кат. Д) становлять 63%, перспективні ресурси (кат. С<sub>3</sub>) – 26% і попередньо оцінені запаси (кат. С<sub>2</sub>) – 11%.

Розподіл нерозвіданих ресурсів ВВ по продуктивних комплексах наступний: верхньовізейський – 110,8 млн. т у. п. (45%); нижньовізейсько-турнейський – 55,4 млн. т у. п. (22,5%); девонський – 47,1 млн. т у. п. (19%); докембрійський – 23,7 млн. т у. п. (9,6%); серпуховський – 9,4 млн. т у. п. (3,9%).

Найбільша частка нерозвіданих ресурсів пов'язана з двома нижньокам'яновугільними комплексами – нижньовізейсько-турнейським та верхньовізейським (67,5%). Високий вуглеводневий потенціал цих продуктивних комплексів проявляється як у значній кількості виявлених покладів ВВ, приурочених до них, так і вищих щільностях нерозвіданих ресурсів порівняно з іншими комплексами. Перспективність їх зростає у південному напрямку, досягаючи 50–100 тис. т/км<sup>2</sup>.

Виходячи із щільності нерозвіданих ресурсів ВВ, Охтирська ділянка ОНГПР видається дещо перспективнішою, ніж Роменська.

За глибинами нерозвідані ресурси району розподіляються наступним чином: на глибинах до 3 км зосереджено 41,2 млн. т умовного палива (16,7%), в інтервалі глибин 3-4 км – 49,2 млн. т умовного палива (20%), 4-5 км – 117,7 млн. т умовного палива (47,8%), 5-6 км – 27 млн. т умовного палива (11%), 6-7 км – 11,1 млн. т умовного палива (4,5%).

84,5% нерозвіданих ресурсів ОНГПР зосереджено на глибинах до 5 км, а найбільша їх частка (47,8%) припадає на інтервал глибин 4-5 км, з яким пов'язуються основні перспективи нафтогазоносності. За кількісною оцінкою до глибини 5 км більш перспективною є Охтирська ділянка району. Фонові значення щільності ресурсів тут складають 30–50 тис. т/км<sup>2</sup>, тоді як на Роменській – 20–30 і 10–20 тис. т/км<sup>2</sup>.

Окремо слід відмітити ще недостатньо оцінений нафтогазовий потенціал ПнБ на Роменській ділянці. Хоча за геологічними передумовами він видається дещо нижчим порівняно з Охтирською, але відкриття тут родовищ ВВ (Туру-

тинське, Володимирівське) уявляється не випадковим явищем. Недостатня вивченість цієї частини борту глибоким бурінням знижує достовірність прогнозів, які можуть бути уточнені за умови опощування перспективних структур.

Стабілізація і нарощування видобутку ВВ можливі лише за умови поповнення ресурсної бази, різкого зростання приростів запасів. Основними завданнями при нарощуванні запасів є ретельний вибір і підготовка перспективних об'єктів, прогноз їх нафтогазоносності за комплексом геолого-геофізичних досліджень.

З 38 родовищ ВВ, відкритих в ОНГПР, 12 перебувають в пошуково-розвідувальному бурінні (на трьох з них роботи законсервовані), і на державному балансі станом на 01.01.2002 р. по них обліковується 23 048 тис. т у п. запасів категорії  $C_2$  і 16 703 тис. т у п. перспективних ресурсів категорії  $C_3$ .

Подальший розвиток ГРП на нафту і газ залежить від наявного фонду нафтогазоперспективних об'єктів (НГПО) – підготовлених до глибокого буріння і виявлених сейсморозвідувальними дослідженнями.

В ОНГПР налічується 45 НГПО, з яких 29 – підготовлених до глибокого буріння (8 перебувають в пошуково-розвідувальному бурінні, на трьох з них роботи законсервовані) і 16 – виявлених сейсморозвідкою. Перспективні ресурси НГПО становлять 48 105 тис. т у п., що є резервом для нарощування ресурсної бази району.

Виявлені сейсморозвідкою НГПО потребують проведення деталізаційних сейсморозвідувальних досліджень та локального прогнозу нафтогазоносності з метою підготовки їх до глибокого буріння.

Крім НГПО, в районі визначено і систематизовано 150 прогнозно-перспективних складнопобудованих об'єктів (ППСО), з яких 37 (25%) приурочено до малоамплітудних антиклінальних пасток і 113 (75%) – неантиклінальних (літологічних, літолого-стратиграфічних – 20; тектонічно-екранованих – 50; комбінованих – 43 об'єкта). Всього на ПнБ знаходиться 62 об'єкти, в ПнПЗ – 88. ППСО потребують подальшого вивчення з метою переведення їх у фонд НГПО.

Ці об'єкти виділені з урахуванням результатів проведених сейсмічних (за якими прогнозні об'єкти не мають достатньої вивченості відповідних параметрів для переведення їх у фонд виявлених структур), граві-, магніто-, електророзвідувальних, дистанційних, геохімічних, біолокаційних, спектрометричних та інших досліджень, геолого-тематичних і науково-дослідних робіт.

Проведені науково-дослідні і геолого-тематичні роботи, аналіз розповсюдження і кореляція пластів-колекторів у турнейсько-нижньовізейському комплексі порід дозволили виділити ряд ППСО, пов'язаних з літологічними та комбінованими пастками. Як правило, це НАП літолого-тектонічного типу, де по підняття порід-колекторів флюїдоупором є літологічний екран, а боковими – тектонічні порушення.

Особливістю геологічної будови ОНГПР є наявність моноклінальних схилів, де різке нарощування товщин відкладів з певним (оптимальним) градієнтом сприяє формуванню НАП (наприклад, Волошківське родовище з

покладами у пастках літологічного типу, де градієнт товщин XIIa м.ф.г. становить близько 22 м/км).

За результатами експрес-аналізу товщин нижньокам'яновугільних відкладів визначено оптимальні значення (20–27м/км) їх градієнтів, за яких існують сприятливі умови для формування НАП, і запропоновано застосовувати їх в якості критерія при визначенні перспектив пошуків неантиклінальних пасток. За результатами аналізу побудованих карт товщин нижньокам'яновугільних відкладів та їх градієнтів в ОНГПР визначено ділянки, перспективні для виявлення НАП.

## **ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ПОШУКІВ ВУТЛЕВОДНІВ І НАРОЩУВАННЯ РЕСУРСНОЇ БАЗИ**

Вибір основних напрямків подальших робіт в ОНГПР визначається величиною незвіданих ресурсів ВВ, основними закономірностями розміщення родовищ ВВ, результатами ГРР, їх науково-практичним обґрунтуванням із залученням нових ідей, розробок, рекомендацій, проектів, пропозицій тощо.

Основні напрямки подальших ГРР і нарощування ресурсної бази ОНГПР пов'язуються з турнейсько-нижньовізейським і верхньовізейським продуктивними комплексами та інтервалом глибин 4–5 км, в яких зосереджено відповідно 67,5% і 47,8% незвіданих ресурсів ВВ району.

До інших напрямків можна віднести докембрійський та девонський (міжсольовий підкомплекс) комплекси, в яких зосереджено відповідно 9,6% та 7,8% незвіданих ресурсів ВВ ОНГПР.

Все вищенаведене в повній мірі стосується ПнПЗ, де розвинуті всі перераховані продуктивні комплекси осадового чохла.

На ПнБ, де в розрізі осадового чохла відсутні девонський та турнейсько-нижньовізейський комплекси, головним напрямком можна вважати не лише верхньовізейський комплекс, а і докембрійський, для вивчення якого подальші ГРР слід проводити в комплексі з пошуками покладів ВВ в осадовому чохлі.

Ефективність витрат на підготовку запасів нафти і газу залежить від вибору оптимальних напрямків ГРР на нафту і газ, а також забезпеченості пошуково-розвідувального буріння фондом підготовлених та виявлених (перспективних) сейсморозвідкою об'єктів і правильного вибору серед них пріоритетних.

З метою виділення найбільш перспективних об'єктів для пошуків покладів ВВ та обґрунтування пріоритетних напрямків робіт виконана рейтингова оцінка НГПО станом на 01.01.2002 р.

За основу рейтингу була взята методика прогнозу ресурсів (Б. П. Кабишев, Т. М. Пригаріна, Д. І. Чупрінін та ін., 1997), з доповненнями автора. Враховувались продуктивний комплекс, нафтогазоносність (фазовий стан ВВ), оцінка видобувних ресурсів ВВ з введенням поправок на тип пастки (для пасток склепінного типу – приймався коефіцієнт 1; для тектонічно-екранова-

них пасток на монокліналі – понижуючий коефіцієнт – 0,8; для літологічно-екранованих – 0,6).

Першочерговими об'єктами (структурами) на основі рейтингової оцінки визначені: серед підготовлених – Тунівська (15,3 млн. т у. п.), Різниківська (6,3 млн. т у. п.), Мліївська (6,1 млн. т у. п.), Будівська (5,7 млн. т у. п.), Цимбалівська (4,7 млн. т у. п.), Юхтинська (4,3 млн. т у. п.), і Вербівська (2,7 млн. т у. п.); серед виявлених (перспективних) – Південно-Іванівська (2,8 млн. т у. п.) та Перехрестівська (2,6 млн. т у. п.) структури.

В якості допоміжної при визначенні пріоритетних нафтогазопозшукових об'єктів використана карта трендів нафтогазоносності. До зон виділених регіональних трендів приурочено ряд структур з фонду виявлених і підготовлених до буріння (Перехрестівська, Південно-Іванівська, Тунівська та ін.), що свідчить про перспективи відкриття на цих об'єктах покладів ВВ у відповідних трендам продуктивних горизонтах.

Більшість родовищ, які прогноуються у межах району робіт, можна віднести до категорії дрібних з ресурсами в межах 3–10 од. у. п. і дуже дрібних (до 3 млн. т у. п.). Прогноується єдине середнє (10–30 од. у. п.) родовище – Тунівське.

Перспективи пошуків середніх за запасами родовищ пов'язані з виділенням зон концентрації малорозмірних родовищ (за О. М. Істоміним, М. І. Євдошкоком) (більш сприятлива Роменська ділянка ПнПЗ) або об'єднанням декількох структур одним контролюючим чинником (наприклад, зональне виклинювання горизонтів  $C_1$  та  $D_3$  на Охтирській ділянці).

За результатами аналізу сейсмічних, граві-, електро-, магнітометричних, аерокосмогеологічних, геохімічних, біолокаційних, геолого-тематичних, науково-дослідних та ін. досліджень на території ОНГПР виділяється 150 прогнозно-перспективних складнобудованих об'єктів (ППСО).

На основі аналізу достовірності результатів геолого-геофізичних досліджень, геолого-тематичних та науково-дослідних робіт, за якими виділені ППСО, проведено їх ранжування і за різними критеріями (надійністю екранів, покришок, колекторськими властивостями, товщиною перспективних відкладів, нафтогазонасиченістю та ін.) визначено 12 першочергових, з них 3 об'єкти на Роменській ділянці – Коржівський “глибинний”, Яромлинцівський “глибинний” і Південно-Солодухинський і 9 – на Охтирській – Куп'євахівський, Південно-Хижняківський, Мурафинський, Північно-Козівський, Сидорицький, Охтирський, Груньський, Східно-Прокopenківський і Північно-Голиківський.

В якості допоміжних при прогнозуванні нових об'єктів і виборі серед них пріоритетних також можуть бути використані карти структурно-тектонічного районування і товщин продуктивних комплексів та їх градієнтів. Перша буде корисною для прогнозу антиклінальних пасток, які можуть концентруватися у межах валів і малих валів, друга – неантиклінальних, які концентруються переважно на моноклінальних схилах.

З огляду на щільність нерозвіданих ресурсів ВВ, найбільш перспективними ділянками для проведення ГРП по нижньовізейсько-турнейському ком-



плексу є Валюхівсько-Краснозаярська (зона регіонального тренду горизонту Т-1, щільність нерозвіданих ресурсів 20–30 тис. т/км<sup>2</sup>), Сухівсько-Козіївська (регіональний тренд горизонту Т-1 і зональний – горизонту Т-3, щільність – 10–20 тис. т/км<sup>2</sup>), і Миколаївсько-Перекопівська (регіональний тренд горизонту Т-1, щільність – 10–20 тис. т/км<sup>2</sup>).

По верхньовізейському комплексу найбільш перспективними є Зіньківсько-Загорянська (щільність нерозвіданих ресурсів 30–50 і 50–100 тис. т/км<sup>2</sup>), Перекопівсько-Тунівська (щільність – 30–50 тис. т/км<sup>2</sup>), перспективні – Цимбалівсько-Тимофіївська і Зарічансько-Гутська (щільність – 20–30 тис. т/км<sup>2</sup>) ділянки (з другою і третьою пов'язані регіональні і зональні тренди нафтогазоносності).

Загальна перспективність досередньокам'яновугільних комплексів осадового чохла і порід фундаменту в ОНГПР визначається за аналізом карти щільності нерозвіданих ресурсів цих комплексів. Найбільш перспективною зоною є Перекопівська – Козіївська, з щільностями ресурсів 50–100 тис. т/км<sup>2</sup>. Вона включає всі ділянки високої перспективності відкладів верхньовізейського, нижньовізейського і турнейського ярусів.

З метою подальшого вивчення перспектив нафтогазоносності осадового чохла і верхньої частини порід фундаменту запропонована постановка сейсморозвідувальних досліджень та глибокого буріння на ряді ділянок ОНГПР.

## ВИСНОВКИ

Останнім часом в ОНГПР, як і в цілому в Україні, гостро стоїть питання стабілізації і подальшого нарощування видобутку ВВ, поповнення ресурсної бази, відкриття нових родовищ нафти і газу, що вимагає розробки і наукового обґрунтування нових напрямків і рішень при визначенні першочергових об'єктів для проведення геологорозвідувальних робіт (ГРР).

У дисертації наведене наукове обґрунтування пріоритетних напрямків ГРР на нафту і газ в ОНГПР, що виявляється у визначенні перспектив його нафтогазоносності, пов'язаних з особливостями геологічної будови, першочергових нафтогазоперспективних об'єктів і розробці конкретних пропозицій щодо реалізації нафтогазового потенціалу і нарощування ресурсної бази.

Результати дисертаційних досліджень і реалізація практичних рекомендацій сприятимуть прогнозуванню нафтогазоносності надр, підвищенню ефективності ГРР на нафту та газ, вирішенню проблеми пошуків і розвідки нових родовищ і покладів ВВ в ОНГПР на найближчу перспективу і є вагомим внеском у виконання задачі стабілізації та збільшення нафтогазовидобутку в Україні.

Найважливіші наукові і практичні результати дисертаційної роботи наступні:

– встановлено, що особливості геологічної будови ОНГПР обумовлені древньою субмеридіональною і пізньопалеозойською субширотною зональністю ДДА і полягають у приуроченості її території до різномірних поздовжніх (Північний борт і Північна прибортова зона ДДЗ) і поперечних (Ро-

менська та Охтирська ділянки) тектонічних елементів, які відрізняються особливостями свого палеогеоморфологічного розвитку, завдяки чому в районі існує широкий спектр пасток ВВ різного типу і, в першу чергу, неантиклінальних (літологічно-, стратиграфічно-, тектонічно-екранованих і комбінованих) в осадовому чохлі і нетрадиційних у породах фундаменту;

– обґрунтована північна межа нафтогазоперспективності ОНГПР по глибині залягання поверхні фундаменту 1000 м, що дозволило уточнити структурно-тектонічне і нафтогазогеологічне районування території, а також на новому якісному рівні оцінити перспективи нафтогазоносності докембрійського, девонського, турнейсько-нижньовізейського, верхньовізейського та серпуховського комплексів і провести районування території ОНГПР за ступенем перспективності;

– визначені тренди нафтогазоносності (зони нафтогазонакопичення) по продуктивних горизонтах нижньокам'яновугільних відкладів: чотири регіональних (протяжністю 250 км і більше), приурочених до продуктивних горизонтів Т-1, В-20, В-17, і В-16 та шістнадцять зональних (протяжністю 40–120 км), приурочених до горизонтів Т-3, В-26 та всіх продуктивних горизонтів верхньовізейських відкладів, які пропонується використовувати при плануванні ГРП. Саме в зонах виділених трендів можуть бути відкриті нові поклади ВВ у зазначених продуктивних горизонтах, і вони є першочерговими для постановки сейсморозвідувальних робіт з метою виявлення і підготовки об'єктів до глибокого буріння;

– проведена нова оцінка нерозвіданих видобувних ресурсів ВВ ОНГПР (з розподілом за продуктивними комплексами і глибинами залягання) на основі якісної оцінки перспектив нафтогазоносності і з урахуванням суттєвого збільшення перспективної території (по верхньовізейському та докембрійському комплексам на ПнБ до ізогіпси поверхні фундаменту –1,0 км; по докембрійському – в ПнПЗ на всій території ОНГПР, а не лише у вузькій прирозломній його частині), які станом на 01.01.2002 р. становлять 246,4 млн. т умовного палива, що є резервом для подальших пошуково-розвідувальних робіт і нарощування ресурсної бази;

– обґрунтовані основні напрямки подальших геологорозвідувальних робіт і шляхи нарощування ресурсної бази ОНГПР, які пов'язані з турнейсько-нижньовізейським і верхньовізейським продуктивними комплексами та інтервалом глибин 4-5 км, де зосереджено відповідно 67,5% і 47,8% нерозвіданих ресурсів ВВ району. До інших напрямків віднесені докембрійський та девонський (міжсольовий підкомплекс) комплекси, в яких зосереджено відповідно 9,6% та 7,8% нерозвіданих ресурсів ОНГПР;

– визначені оптимальні значення (20–27 м/км) градієнтів товщин продуктивних комплексів нижнього карбону, за яких існують сприятливі умови для формування неантиклінальних пасток в умовах моноклінальних схилів, що запропоновано використовувати в якості критерія при пошуках неантиклінальних пасток;

– проведені аналіз 45 нафтогазоперспективних об'єктів (29 підготовлених

до глибокого буріння та 16 виявлених сейсморозвідувальними дослідженнями) та їх рейтингова оцінка, за результатами якої визначені першочергові: серед підготовлених до буріння – Тунівська, Різниківська, Мліївська, Будівська, Цимбалівська, Юхтинська і Вербівська; серед виявлених сейсморозвідкою (перспективних) – Південно-Іванівська і Перехрестівська структури;

– визначені на основі результатів геолого-геофізичних досліджень, геолого-геоматичних та науково-дослідних робіт 150 прогнозно-перспективних складно-побудованих об'єктів. За аналізом достовірності результатів, за якими вони виділені, першочерговими для подальшого вивчення і переведення у фонд виявлених і підготовлених є 12 об'єктів: Куп'євахівський, Південно-Хижняківський, Мурафинський, Північно-Козіївський, Сидорицький, Охтирський, Груньський, Східно-Прокопенківський, Північно-Голиківський, Коржівський “глибинний”, Ярмолинцівський “глибинний” і Південно-Солодухинський;

– розроблені конкретні рекомендації щодо постановки сейсморозвідувальних досліджень та глибокого буріння на ряді ділянок ОНГПР з метою реалізації його нафтогазового потенціалу.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### Фахові видання:

1. Евграфов А. Е., Колос В. Я. О перспективах нефтегазоносности Западно-Козиевской площади // Нефть и газ. пром-сть. – 1987. – № 1. – С. 13-14. (Особистий внесок – проведення досліджень, висновки та рекомендації, участь автора – 90%).

2. Евграфов А. Е., Жихарев А. П., Колос В. Я. Методика разведки Хухринского месторождения // Нефть и газ. пром-сть. – 1988. – № 3. – С. 10–12. (Особистий внесок – розробка методики розвідувального буріння для пошуків покладів ВВ в породах фундаменту, участь автора – 80%).

3. Підвищення ефективності нафтогазопошукових робіт / В. М. Перерва, О. І. Архіпов, Г. Ф. Бусел, Р. М. Окрепкий, М. Г. Видиборець, В. Я. Колос // Нафт. і газ. пром-сть. – 1998. – № 1. – С. 6–10. (Особистий внесок – проведення досліджень, висновки та рекомендації, участь автора – 35%).

4. Музичко І. І., Колос В. Я., Омелянчук С. Г. Нарощування ресурсної бази як чинник стабілізації та збільшення видобутку вуглеводнів ВАТ “Укрнафта” // Нафт. і газ. пром-сть. – 2001. – № 4. – С. 21-22. (Особистий внесок – аналіз результатів ГРР, розробка рекомендацій щодо нарощування ресурсної бази ВАТ “Укрнафта”, участь автора – 70%).

5. Нетрадиційним шляхом нафтогазорозвідки / М. І. Євдошук, І. І. Чебаненко, В. О. Краюшкін, В. П. Клочко, Т. М. Галко, В. В. Гладун, В. Я. Колос, О. Г. Цюха // Мінеральні ресурси. – 2001. – № 4. – С. 34–36. (Особистий внесок – систематизація та інтерпретація результатів ГРР з метою визначення перспектив нафтогазоносності, участь автора – 25%).

6. К нефтеразведке докембрийского комплекса на востоке Украины / И. И. Чебаненко, В. А. Краюшкін, В. П. Клочко, Н. И. Евдошук, Б. Л. Круп-



ский, В. В. Гладун, Т. Е. Довжок, О. Г. Цеха, В. Я. Колос // Геол. журн. – 2002. – № 1. – С. 15–24. (Особистий внесок – обґрунтування нетрадиційних пасток в утвореннях кристалічного фундаменту, висновки та рекомендації, участь автора – 25%).

7. Перспективы нефтегазоразведки на юго-западном склоне Воронежского кристаллического массива / И. И. Чебаненко, В. А. Краюшкин, В. П. Клочко, Н. И. Евдошук, Б. Л. Крупский, В. В. Гладун, Т. Е. Довжок, О. Г. Цеха, В. Я. Колос // Доповіді Національної академії наук України. – 2002. – № 5. – С. 149–156. (Особистий внесок – систематизація та інтерпретація результатів ГРП з метою визначення перспектив нафтогазоносності, участь автора – 25%).

8. Колос В. Я. Деякі аспекти стабілізації та збільшення видобутку вуглеводнів в Україні // Геологія і геохімія горючих копалин, 2002. – № 1. – С. 32–35. (Одноосібне авторство).

#### **Препринти:**

9. Структура и нефтегазоносность Ахтырского нефтегазопромыслового района Днепровско-Донецкой впадины (с позиций разломно-блоковой тектоники) / М. И. Видиборец, Е. С. Дворянин, Е. М. Довжок, Т. Е. Караваева, В. П. Клочко, В. Я. Колос, Р. Н. Окрепкий, М. И. Пономаренко, Б. И. Слышинский, В. С. Токовенко, В. Г. Трачук, И. И. Чебаненко. – К., 1993. – 62 с. – (Препр. / АН Украины, Ин-т геологич. наук; 93-8).

10. Аналіз нафтогазоносного потенціалу фундаменту Охтирського нафтогазопромислового району Дніпровсько-Донецької западини / В. П. Клочко, Є. М. Довжок, Р. М. Окрепкий, Є. С. Дворянин, І. І. Чебаненко, М. Г. Видиборець, В. Я. Колос, Т. Є. Караваєва, М. І. Пономаренко, Б. Й. Слышинський, В. С. Токовенко, М. Й. Марухняк. – К., 1995. – 71 с. – (Препр. / Укр. нафтогаз. ін-т; 95-1).

11. Прогнозування пасток неантиклінального типу в Охтирському нафтогазопромисловому районі Дніпровсько-Донецької западини / В. Г. Трачук, Ф. В. Дячук, І. Р. Окрепка, В. Я. Колос, М. М. Брегіда, В. П. Клочко. – К., 1996. – 75 с. – (Препр. / Укр. нафтогаз. ін-т; 96-2).

#### **Збірники наукових праць:**

12. Евграфов А. Е., Колос В. Я. Подсолевые девонские отложения – новый объект поисково-разведочных работ на Бугреватовском нефтяном месторождении // Нефтепромысловая геология и геофизика: Сб. науч. тр. – К.: Укр. геопроминефть, 1983. – С. 50–54.

13. Колос В. Я. Перспективы открытия несводовых залежей углеводородов в Ахтырском нефтепромысловом районе ДДВ // Поиски и разведка неантиклинальных залежей нефти и газа на территории Украины и Белоруссии: Сб. научн. трудов. – К.: Укр. геопроминефть, 1984. – С. 9–13.

14. Евграфов А. Е., Жихарев А. П., Колос В. Я. О нефтегазоносности пород кристаллического фундамента // Совершенствование геологических основ прогноза нефтегазоносности недр Украины и Белоруссии: Сб. научн. трудов. – К.: Укр. геопроминефть, 1987. – С. 20–26.

15. Стовба С. Н., Марухняк А. Н., Колос В. Я. Результаты сейсмических исследований по опорно-параметрическому профилю МОГТ Гупаловка-Гуты и прогноз перспективных объектов с небольшими запасами углеводородов // Проблемы разведки и разработки месторождений с небольшими запасами углеводородов: Сб. науч. тр. — К.: Укрگیпрониінефть, 1990. — С. 10–15.

16. Колос В. Я., Евграфов А. Е., Лисаченко В. Н. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности пород фундамента северного борта ДДВ в пределах Ахтырского нефтегазопромислового района // Геология и бурение нетрадиционных залежей нефти и газа: Сб. науч. тр. — К.: Укрگیпрониінефть, 1991. — С. 5–13.

17. Результаты поисково-разведочных работ на Хухринском полигоне северного борта Днепровско-Донецкой впадины / Р. Н. Окрепкий, Б. И. Слышинский, Е. М. Довжок, М. И. Пономаренко, М. И. Видиборец, А. П. Жихарев, В. Я. Колос, В. П. Клочко // Проблемы нефтегазоносности кристаллических пород фундамента Днепровско-Донецкой впадины: Сб. науч. тр. — К.: Наук. думка, 1991. — С. 10–17.

18. Структура і нафтогазоносність Охтирського нафтогазопромислового району / Є. М. Довжок, Р. М. Окрепкий, М. Г. Видиборець, М. І. Пономаренко, Т. Є. Каравасєва, В. П. Клочко, В. С. Токоєнко, Є. С. Дворянин, В. Я. Колос // Нафта і газ України — 94: Матер. наук.-практ. конф. (Київ, 17–19.05.1994). — Львів: УНГА.— 1995.—Т. 1—С. 106–109.

19. Прогнозування пластових тисків на площах АТ «Укрнафта» в Дніпровсько-Донецькій западині і Передкарпатті / Р. М. Окрепкий, М. Г. Видиборець, М. Я. Алексєєва, В. Я. Колос, Є. В. Щербань // Нафта і газ України — 96: Матеріали наук.-практ. конф. (Харків, 14–16.05.1996). — Харків: УНГА.— 1996 — Т. 1 — С. 215.

20. Обґрунтування проведення пошуково-розвідувальних робіт на нових (нетрадиційних) об'єктах у межах території діяльності ВАТ «Укрнафта» / В. Я. Колос, Т. І. Шибєцька, І. Р. Окрепка, А. Г. Демиденко, Т. Є. Довжок // Нафта і газ України-98: Матеріали наук.-практ. конф. (Полтава, 15–17.09.1998). — Полтава: УНГА. — 1998. Т. 1. — С. 67.

21. Комплексний підхід до вивчення перспектив нафтогазоносності Північного борту ДДЗ / В. Я. Колос, М. Я. Алексєєва, Ф. В. Дячук, Т. І. Шибєцька // Нафтогазова геологія та геофізика України — погляд у нове тисячоліття: 36. наук. праць Міжн. наук. конф. (Чернігів, 20–21.06.2000). — Чернігів, 2000. — С. 39–41.

22. Колос В. Я., Маєвський Б. Й. Перспективи нафтогазоносності північної прибортової зони ДДЗ // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. — 2001. — № 1. — С. 5–8.

23. Колос В. Я., Пригаріна Т. М. Тренди нафтогазоносності північної прибортової зони Дніпровсько-Донецької западини та їх пошукове значення // Нафта і газ України. 36. наук. праць: Матер. 7 Міжн. наук.-практ. конф. «Нафта і газ України—2002» (Київ, 31.10 — 01.11.2002). — К.: Нора-прінт, 2003.—Т. 1.—С. 152–153.

**Депоновані статті:**

24. Евграфов А. Е., Жихарев А. П., Колос В. Я. Проблемные вопросы методики поисков и разведки скоплений нефти и газа в породах фундамента // Статья депонирована ВНИИОЭНГ, 1988. — № 6(200). — С. 142 (в указателе ВИНТИ).

**Тези доповідей:**

25. Колос В. Я. О дальнейших перспективах поисково-разведочных работ в Ахтырском нефтегазопромысловом районе Днепровско-Донецкой впадины // Проблемы повышения эффективности геологоразведочных работ на нефть и газ в XII пятилетке: Тез. докл. респ. науч.-техн. конф. молодых ученых и специалистов. — Чернигов, 1986. — С. 61–63.

26. Применение палеогеоморфологических методов исследований и прогноз нетрадиционных ловушек УВ на площадях объединения “Укрнефть” в северо-западной части ДДВ / В. Я. Колос, В. Г. Трачук, М. Я. Алексеева, Ф. В. Дячук // Актуальные вопросы нефтяной палеогеоморфологии: Тез. докл. межгосуд. науч. конф. (Чернигов, 12–16.09.94). — Чернигов, 1994. — С. 39–40.

27. Перспективи нафтогазоносності глибокозанурених нафтогазопродуктивних комплексів Охтирського нафтопромислового району / М. Г. Видиборець, В. Я. Колос, Б. Й. Слишинський, І. Р. Окрепка // Геологические и палеогеоморфологические аспекты нефтегазоносности: Тез. докл. Междунар. конф. (Симферополь-Николаевка, 1996). — К.: Ин-т геол. наук НАНУ, 1996. — С. 29–30.

28. Умови формування покладів Хухринського нафтогазоконденсатного родовища — основний критерій при плануванні подальших геологорозвідувальних робіт в межах Північного борту ДДЗ / В. Я. Колос, М. Я. Алексеева, Є. О. Гречановський, Б. Й. Слишинський // Генезис нефти і газу та формування їх родовищ в Україні як наукова основа прогнозу та пошуків нових скупчень: Тез. доп. Міжн. наук.-практ. конф. (Чернігів, лютий 2001). — Чернігів: УкрДГРІ, 2001. — С. 113–114.

29. Дячук Ф. В., Колос В. Я., Свіхнушин М. М. Комплексна кількісна переінтерпретація матеріалів ГДС з застосуванням програмного комплексу ІНГЕФ на родовищах ВАТ “Укрнафта” // Геологія горючих копалин України: Тез. доп. Міжн. наук.-конф. (Львів, 13–15.11.2001). — Львів, 2001. — С. 86–87.

30. Філатов В. Ю., Колос В. Я. Прогнозування зон нафтогазонакопичення на основі комплексної інтерпретації геолого-геофізичних даних в пакеті програм GEOFRAME // Геодинамика и нефтегазоносные системы Черноморско-Каспийского региона: Тез. докл. Межд. науч. конф. (“Крым-2001”, 17–21.09.2001). — Симферополь: Асоц. геол. Симферополя, 2001. — С. 169.

31. Розломно-блокова тектоніка в зв'язку з закономірностями розміщення нафтових і газових родовищ України / В. Я. Колос, І. І. Чебаненко, В. О. Краюшкін, М. І. Євдошук, П. М. Мельничук, В. П. Клочко, В. В. Гладун, П. Я. Максимчук, О. Г. Цьоха // Геодинамика и нефтегазоносные структуры Черноморско-Каспийского региона. Матер. міжнар. наук.-практ. конф., Гурзуф (9.09–14.09.2002). — Симферополь: вид. Таврія-Плюс, 2002. — С.253–254.

## АНОТАЦІЯ

Колос В. Я. Особливості геологічної будови і перспективи нафтогазоносності Охтирського нафтогазопромислового району. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата геологічних наук за спеціальністю 04.00.17 – геологія нафти і газу. – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, м. Івано-Франківськ, 2003.

Дисертація присвячена дослідженню Охтирського нафтогазопромислового району Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної області – головного нафтогазовидобувного району України. Він займає практично увесь Талалаївсько-Рибальський нафтогазоносний район і північно-західну частину нафтогазоносного району Північного борту Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної області.

На карті нафтогазогеологічного районування нанесені нафтогазоносні і нафтогазоперспективні об'єкти: 38 родовищ вуглеводнів і 45 нафтогазоперспективних об'єктів, з них – 29 підготовлених до буріння і 16 виявлених (перспективних).

Проведена якісна оцінка перспектив нафтогазоносності і кількісна оцінка нерозвіданих ресурсів Охтирського нафтогазопромислового району. Видобувні нерозвідані ресурси району становлять 246,4 млн. т у. п. і розподілені у верхньовізейському та докембрійському комплексах на Північному борту Дніпровсько-Донецької западини і докембрійському, девонському, турнейсько-нижньовізейському, верхньовізейському та серпуховському в Північній приобортовій зоні Дніпровського грабена.

Обґрунтовані основні напрямки геологорозвідувальних робіт на нафту і газ в Охтирському нафтогазопромислому районі, пов'язані з нижньовізейсько-турнейським та верхньовізейським продуктивними комплексами і інтервалом глибин 4–5 км. Визначено 150 прогностно-перспективних складнопобудованих об'єктів. Побудовані карти трендів нафтогазоносності (зон нафтогазонакопичення) і прогностно-перспективних об'єктів. Проведена рейтингова оцінка нафтогазоперспективних та ранжування прогностно-перспективних об'єктів, серед них визначені пріоритетні.

Розробки здобувача спрямовані на вирішення нагальної проблеми України – нарощування ресурсної бази вуглеводнів.

Ключові слова: Дніпровсько-Донецька нафтогазоносна область, Охтирський нафтогазопромисловий район, нафтогазоперспективні та прогностно-перспективні об'єкти, рейтингова оцінка, перспективи нафтогазоносності.

## АННОТАЦИЯ

Колос В. Я. Особенности геологического строения и перспективы нефтегазоносности Ахтырского нефтегазопромислового района. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата геологических наук по специальности 04.00.17 – геология нефти и газа. – Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа, г. Ивано-Франковск, 2003.

Диссертация посвящена исследованию Ахтырского нефтегазопромыслового района Днепровско-Донецкой нефтегазоносной области – главного нефтегазодобы-вающего района Украины.

Сложное геологическое строение района обусловлено древней субмеридиональной и позднепалеозойской субширотной (северо-западной) зональностью Днепровско-Донецкого авлакогена (ДДА). Район размещается в пределах Северного борта ДДА и Северной прибортовой зоны Днепровского грабена. Границей между ними является зона Северного краевого нарушения.

Северной границей Северного борта и одновременно Днепровско-Донецкой нефтегазоносной области является изогипса поверхности кристаллического фундамента минус 1000 м, что принято диссертантом и обосновывается наличием вод хлоркальциевого типа на глубинах 700–2000 м в отложениях визе и серпухова, а также преимущественно метановым составом водорастворенных газов; совпадением изогипсы поверхности фундамента минус 1000 м с границей между карбонатной толщей  $C_2-C_1$  на севере и терригенной, развита южнее; открытием месторождений углеводородов на глубинах менее 1000 м на Северном борту ДДА на территории России.

Ахтырский нефтегазопромысловый район занимает практически весь Талалаевско-Рыбальский нефтегазоносный район и северо-западную часть нефтегазоносного района Северного борта Днепровско-Донецкой нефтегазоносной области.

На карте нефтегазогеологического районирования с плотностями неразведанных ресурсов углеводородов нанесены нефтегазоносные и нефтегазоперспективные объекты: 38 месторождений углеводородов и 45 нефтегазоперспективных объектов, из которых – 29 подготовленных к бурению и 16 выявленных (перспективных).

Проведена качественная оценка перспектив нефтегазоносности и количественная оценка неразведанных ресурсов Ахтырского нефтегазопромыслового района. Установлено существенное наращивание перспективной территории по докембрийскому и верхневизейскому комплексам на Северном борту до изогипсы поверхности фундамента минус 1000 м и докембрийскому в Днепровском грабене – по всей территории района. Извлекаемые неразведанные ресурсы района составляют 246,4 млн. т у. т. и распределены в верхневизейском и докембрийском комплексах на Северном борту ДДА и докембрийском, девонском, турнейско-нижневизейском, верхневизейском, серпуховском в Северной прибортовой зоне Днепровского грабена.

Обоснованы основные направления геологоразведочных работ на нефть и газ в Ахтырском нефтегазопромысловом районе, связанные с нижневизейско-турнейским и верхневизейским продуктивными комплексами (67,5% неразведанных ресурсов углеводородов района) и интервалом глубин 4–5 км (47,8%).

На основе анализа нефтегазоносности выделены тренды нефтегазоносности (зоны нефтегазонакопления) по продуктивным горизонтам нижнекаменноугольных отложений: 4 региональных (протяженностью 250 км и более) и 16 зональных (40–120 км). Именно в зонах выделенных трендов нефтегазоносности могут быть открыты новые залежи углеводородов в соответствующих трендам продуктивных горизонтах. Определены 150 прогнозно-перспективных сложнопостроенных объектов, которые составляют резерв для перевода



после детализации их строения сейсморазведочными работами в разряд выявленных и подготовленных для глубокого бурения.

Выполнен экспресс-анализ мощностей нижнекаменноугольных отложений и определены оптимальные градиенты их мощностей (20–27 м/км), благоприятные для формирования неантиклинальных ловушек в условиях моноклинальных склонов, что предложено в качестве поискового критерия для различных комплексов осадочного чехла.

Проведена рейтинговая оценка нефтегазоперспективных и ранжирование прогнозно-перспективных объектов. В соответствии с рейтинговой оценкой первоочередными являются: среди подготовленных – 7 объектов, перспективных – 2. В результате проведенного ранжирования выделены 12 первоочередных прогнозно-перспективных объектов.

Разработки направлены на решение неотложной проблемы Украины – наращивания ресурсной базы углеводородов.

Ключевые слова: Днепровско-Донецкая нефтегазоносная область, Ахтырский нефтегазопромысловый район, нефтегазоперспективные, прогнозно-перспективные объекты, рейтинговая оценка, перспективы нефтегазоносности.

### ABSTRACT

Kolos V. Ya. The geological structure peculiarities and oil-gas-bearing perspectives of Okchtyrsky oil-gas-productional region. – Manuscript.

The thesis for the competition of scientific degree of the candidate of geological sciences, speciality 04.00.17 – geology of oil and gas. – Ivano-Frankivsk national technical university of oil and gas, Ivano-Frankivsk, 2003.

The work deals the Okchtyrsky oil-gas-productional region of the Dnieper-Donets-gas-oil-bearing area investigation. It occupies Talalayivsko-Rybalsky oil-gas-bearing region and northern-western part of the Northern side oil-gas-bearing region.

All the deposits and oil-gas-perspective objects are shown on the oil-gas-geological zoning map (38 deposits and 45 oil-gas-perspective objects, including 29 prepared for drilling and 16 perspective objects).

The oil-gas-bearing perspectives qualitative and quantitative rating of un-explored resources are made. The Okchtyrsky oil-gas-productional region extracting un-explored resources are 246.4 million tones. They are distributed in Upper Visean and Pre-Cambrian complexes on the Northern side, and in Devonian, Turnean-Lower Visean, Upper Visean, Namurian, and Pre-Cambrian complexes in the Northern pre-board zone.

The general prospecting trends for oil and gas exploration are well-founded, which connected with Turnean-Lower Visean and Upper Visean productive complexes and depths 4-5 km.

150 prediction-perspective objects are ear-marked. The rating of oil-gas-perspective objects and prediction-perspective objects is made.

The authors workings are mission-oriented to the solution of the Ukrainian problem – the hydrocarbon resource base increasing.

Keywords: Dnieper-Donets-oil-gas-bearing area, Okchtyrsky oil-gas-productional region, oil-gas-perspective objects, prediction-perspective objects, rating, oil-gas-bearing perspectives.