



Ірина Вацеба

КЛАСИФІКАЦІЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ НАФТО- І ГАЗОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ

У статті проаналізовано документи нафто- та газодобувної галузі. Висвітлено основні стадії геологорозвідувальних робіт та розглянуто документи кожної з них.

Ключові слова: науково-технічна документація, нафтогазова галузь.

Енергетична галузь України пов'язана з розвитком ринків інших країн, що характеризується не лише необхідністю чіткого контролю наявної науково-технічної бази, а й створення нової профільної науково-технічної документації (далі – НТД).

Створення НТД та організація роботи з нею юридичних осіб України ще не обирались об'єктом документознавчого дослідження, хоча проблеми зі створенням та класифікацією НТД у нафто- та газодобувній галузі нашої держави мають місце.

Зважаючи на традиційну пріоритетність управлінської документації, дослідники досі зосереджували увагу на процесах її створення, а організація роботи зі службовими документами НТД, як профільна їх частина, не виокремлювалась. Уже є певна вітчизняна нормативна база, що регламентує процеси створення НТД та процеси організації роботи з нею. Однак, її попередній аналіз свідчить, що в Україні вона є недостатньою, а організація зазначених процесів ускладнена через брак відповідних нормативно-правових актів та нормативно-методичних посібників, що негативно впливає на рівень підготовки науково-технічних документів, забезпечення їхньої збереженості і користування ними. Типовим представником класів НТД є клас документації нафто- та газодобувної галузі. Розв'язання питань організації створення та функціонування її зумовлюється також необхідністю вирішення Україною своїх енергетичних проблем за рахунок відкриття та освоєння власних родовищ нафти і газу.

Результати налізу останніх досліджень і публікацій підтверджують, що документація нафтогазового комплексу виступає інтегруючим механізмом, що поєднує у собі функції і методи керування в управлінському процесі, сприяє формуванню та ефективному прийняттю рішень, що забезпечує налагоджену роботу відповідних підприємств.

Основними нормативами, які використовують при проведенні геологорозвідувальних ро-

біт (ГРР), крім Кодексу про надра України та Положення про стадії геологорозвідувальних робіт на тверді корисні копалини, є Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин та інструкції із застосування Класифікації для конкретних видів корисних копалин.

Класифікація запасів та ресурсів корисних копалин є основою для підрахунку, геолого-економічної оцінки і державного обліку нафти і газу та ін. Вона встановила єдині принципи кількісної оцінки запасів та ресурсів корисних копалин, які є методологічною основою геологорозвідувального процесу.

У зв'язку з тим, що нафтогазовий комплекс України є стратегічно важливою ланкою національного господарства, стан і ефективно функціонування його є одним із визначальних чинників національної безпеки, наукове обґрунтування необхідності ведення класифікації НТД цієї галузі є актуальним. У зв'язку з цим необхідно:

- проаналізувати стадії геологорозвідувальних робіт та документи, що створюються на кожній з них;
- здійснити класифікацію документів за напрямками діяльності та виділити основні з них;
- встановити особливості НТД нафтогазоводобувної галузі.

Класифікація документів повинна здійснюватися за стадіями ведення бурових робіт¹.

Геологорозвідувальні роботи на тверді корисні копалини проводяться за такими стадіями:

Стадія I. Регіональне геологічне вивчення території України

Підстадія I-1. Регіональні геолого-геофізичні дослідження масштабу 1:1000000 – 1:500000.

Підстадія I-2. Регіональні геолого-геофізичні й геологопрогнозні роботи масштабу 1:200000 (1:100000).

Підстадія I-3. Геолого-геофізичні й геолого-прогнозні роботи масштабу 1:50000 (1:25000).

Стадія II. Пошук та пошукова оцінка родовищ корисних копалин



Підстадія II-1. Пошукові роботи.

Підстадія II-2. Пошуково-оцінювальні роботи.

Стадія III. Розвідка родовищ корисних копалин.

Геологорозвідувальні роботи розпочинаються з будь-якої стадії (підстадії), якщо стан геологічного вивчення об'єкта робіт достатній для їхнього геологічного й техніко-економічного обґрунтування. Межі між їхніми стадіями (підстадіями) визначаються вимогами до їхніх кінцевих результатів.

Види й обсяги геологорозвідувальних робіт та методи досліджень, що застосовуються на окремих стадіях (підстадіях), визначаються відповідно до типового раціонального комплексу для конкретних геологічних, географічних і економічних умов.

Для інтенсифікації геологорозвідувального процесу, скорочення термінів підготовки родовищ корисних копалин до промислового освоєння, рекомендується раціональне суміщення й поєднання робіт суміжних стадій.

При виявленні проявів (рудопроявів) дефіцитних корисних копалин на значній площі рекомендується проводити пошук до завершення геологознімальних робіт у регіоні (районі).

На ділянках, де виявлені перспективні прояви (рудопрояви) дефіцитних корисних копалин, рекомендується проводити пошуково-оцінювальні дії до завершення робіт будь-якої попередньої стадії (підстадії).

Пошук і розвідка невеликих родовищ широкорозповсюджених корисних копалин при 1-й і 2-й групі складності геологічної будови, аналогі яких експлуатуються в Україні, рекомендується проводити як послідовні стадії безперервного геологорозвідувального циклу².

Розвідку родовищ цінних корисних копалин при дуже й надто складній геологічній будові (3–4 групи) рекомендується поєднувати з дослідно-промисловим розробленням типових покладів корисних копалин у межах ділянок першочергового освоєння.

Стадія I. Регіональне геологічне вивчення території України

Підстадія I-1. Регіональні геолого-геофізичні дослідження масштабу 1:1000000 – 1:500000

Регіональні геолого-геофізичні дослідження проводяться з метою створення нових або оновлення наявних геологічних основ масштабу 1:1000000 – 1:500000, які відображають найважливіші риси геологічної будови території України або окремих її регіонів і загальні закономірності залягання корисних копалин.

До складу робіт підстадії входять узагальнення й інтерпретація геолого-геофізичних матеріалів середнього й крупного масштабів, виконання спеціалізованих досліджень (геофізичних, геохімічних та інших), глибинне сейсмічне зондування на опорних профілях, буріння глибоких і надглибоких свердловин для вивчення глибинної будови найважливіших геологічних структур, геолого-геофізичні дослідження шельфу Чорного та Азовського морів.

За даними регіональних геолого-геофізичних досліджень складаються зведені, оглядові й паркушні карти геологічного змісту масштабу 1:1000000 і 1:500000 території України або окремих її регіонів, опорні геолого-геофізичні розрізи й схеми геологічної будови глибинних зрізів і горизонтів, геологічні та геофізичні карти шельфу Чорного та Азовського морів.

Для визначення основних закономірностей розміщення корисних копалин на території України або окремих її регіонів та загальної прогностичної оцінки їхньої рудоносності проводяться прогностично-мінералогічні дослідження в масштабі 1:1000000 і 1:500000.

До складу цих робіт входить узагальнення наявних даних на родовищах та рудопроявах корисних копалин, а також результатів геохімічних і металогенічних досліджень в окремих геологічних регіонах країни, переінтерпретація всього мінералогічного фактичного матеріалу з позицій сучасних уявлень про геологічну будову території країни й розвиток процесів рудоутворення.

За результатами проведених досліджень складаються прогностично-мінералогічні й металогенічні карти масштабів 1:1000000 або 1:500000, здійснюється загальна прогностична оцінка території України або окремих її регіонів на різні види корисних копалин, виділяються крупні структури й площі для проведення середньо- або крупномасштабних геологопрогностичних робіт³.

Прогностично-мінералогічні дослідження здійснюються як на весь комплекс корисних копалин загальнодержавного значення, так і на окремі види або групи мінеральної сировини з побудовою спеціалізованих мінералогічних карт⁴.

Підстадія I-2. Регіональні геологознімальні, геофізичні й геологопрогностичні роботи масштабу 1:200000 (1:100000).

Регіональні геологознімальні й геофізичні роботи проводяться з метою створення державної геологічної карти масштабу 1:200000 (Держгеолкарта-200) – базової комплексної геологічної основи для розв'язання актуальних питань розвитку різних галузей народного гос-



подарства, планування освоєння природних ресурсів, розвитку мінерально-сировинної бази, розроблення науково обгрунтованих програм геологорозвідувальних робіт.

Комплекти Держгеолкарти-200 створюються за результатами геологічного довивчення раніш закартованих площ або суто камеральним шляхом з проведенням мінімально необхідних обсягів ревізійних польових робіт, редакційно-погоджувальних маршрутів, вивчення опорних розрізів. Узагальнюється й переінтерпретується наявний геолого-геофізичний матеріал, здійснюється дешифрування матеріалів космо- й аерозйомки та інших дистанційних методів, використовується вся опублікована, фондова та інша геолого-геофізична інформація.

З'ясування корисних копалин району зводиться до критичної переоцінки пошукових результатів раніше виконаних геологорозвідувальних робіт на основі сучасних теорій і технологій, а також уточнених уявлень про геологічну будову району.

Складання й підготовка до видання Держгеолкарти-200 здійснюються за серіями аркушів, що відповідають регіонам України, виділеним за особливостями їхньої геологічної будови. Вимоги до складання та видання цієї карти визначаються відповідно до спеціального положення.

Комплекти геологічних карт, підготовлених до видання, підлягають обов'язковій апробації й затвердженню науково-редакційною радою Геолкому України. На основі регіональних і крупномасштабних геофізичних робіт складаються карти гравітаційного й магнітного полів, а також карти з інших виконаних геофізичних методів масштабу 1:200000 й розрізи за даними профільних досліджень.

Якщо на площі, запланованій для геологічного довивчення, або на її частині немає геофізичних основ необхідного масштабу, то виконуються геофізичні зйомки випереджувального етапу за окремим проектом.

Після оброблення геофізичної інформації складається карта комплексної інтерпретації геолого-геофізичних матеріалів, яка використовується як основне джерело інформації передусім про структурно-тектонічні особливості району.

У межах континентального шельфу Чорного та Азовського морів виконується геологічне картування шельфу в масштабі 1:200000, на основі якого складаються комплекти геологічних, еколого-геологічних карт, а в прибережних частинах – і інженерно-геологічних карт.

Підстадія І-3. Геологознімальні та геолого-прогнозні роботи масштабу 1:50000 (1:25000).

Основним завданням геологорозвідувальних робіт цієї підстадії є забезпечення зацікавлених галузей народного господарства систематизованою інформацією про геологічну будову району – комплектом геологічних карт крупного масштабу як науковою основою для проведення подальших еколого-геологічних, гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень, прогнозу та пошуку корисних копалин, проектування крупних об'єктів будівництва та охорони довкілля.

З метою забезпечення максимальної результативності робіт даної підстадії опрацьовуються результати дистанційних зйомок (аерофотозйомка, радіолокаційна), здійснюється переінтерпретація геофізичних матеріалів, узагальнення даних геохімічних робіт та ув'язка виділених ореолов розсіяння з попередніми геолого-геофізичними побудовами, проведення стратиграфо-літологічних, петрографічних, мінералогічних та інших досліджень за матеріалами раніше виконаних робіт.

На площах, не забезпечених геофізичною основою відповідного масштабу, до початку крупномасштабних геологознімальних робіт за окремим проектом проводяться геофізичні роботи з підготовки площ до картування в комплексі з геохімічними дослідженнями.

Геологознімальні роботи масштабу 1:50000 (1:25000) виконуються поаркушно в межах груп аркушів (серій).

За результатами глибинного геологічного картування складаються карти похованої поверхні, карти глибинних зрізів або горизонтів, карта комплексної інтерпретації геофізичних даних, прогнозно-металогенічні схеми з оцінкою перспектив району на найважливіші види корисних копалин, геолого-геофізичні розрізи та інші картографічні матеріали, визначені геологічним завданням.

Геологопрогнозне картування масштабу 1:50000 проводиться для відповідної оцінки рудоносності перспективних на стратегічно важливі корисні копалини площ та ділянок і виділення локальних геологічних структур та окремих об'єктів для постановки пошукових і пошуково-оцінювальних робіт.

Таке картування здійснюється, передусім, у районах із діючими гірничорудними підприємствами або на площах, прилеглих до них, де вже виділені рудні та перспективні рудоносні зони й структури.

Польові роботи з геологопрогнозного картування зосереджуються насамперед, на локаль-



них еталонних ділянках з найбільш виразним комплексом прогнозних передумов і пошукових ознак корисних копалин певного геолого-промислового типу. На другому етапі проводиться їх простеження й картування в межах площі, а на завершальному – оконтурення потенційних рудних полів, прогнозних ділянок і зон з оцінкою перспективних ресурсів корисних копалин.

Комплекс польових робіт включає картувальні й пошукові маршрути, геофізичні й геохімічні дослідження, геоморфологічні спостереження, шліхове випробування, проходку каналів та шурфів, буріння свердловин і різні види випробування. Залежно від умов проведення геолого-прогнозного картування та специфіки корисних копалин застосовуються й інші методи та прийоми.

У результаті крупномасштабного геолого-прогнозного картування обов'язковими є: спеціалізована геологопрогнозна карта масштабу 1:50000, геологічна карта продуктивного зрізу (горизонту), карта корисних копалин і карта фактичного матеріалу в масштабі робіт.

Стадія II. Пошук та пошукова оцінка родовищ корисних копалин

Підстадія II-1. Пошукові роботи

Вони проводяться з метою виявлення корисних копалин у межах відомих і потенційних рудних (продуктивних) полів, зон, басейнів, локальних перспективних ділянок надр, виділених попередніми геологознімальними, геологопрогнозними та іншими геологорозвідувальними роботами.

Пошук родовищ твердих корисних копалин має спеціалізований характер і націлений на виявлення конкретних геолого-промислових типів родовищ, притаманних наявним геологічним умовам, проявлених у межах об'єктів опішування. При цьому належить проводити геологічні дослідження також на супутні корисні копалини й компоненти, які можуть бути виявлені в певних геологічних умовах.

Масштаб пошукових робіт і, відповідно, щільність мережі пошукових спостережень, замірів і випробувань визначаються розмірами передбачуваних об'єктів пошуку та геологічною будовою району й можуть змінюватись від 1:25000 до 1:5000. У процесі їх здійснюються пошуково-геологічні маршрути, спеціалізоване детальне геологічне картування з бурінням свердловин і проходкою поверхневих гірничих виробок та використанням типового раціонального комплексу геологічних, геофізичних, геохімічних та інших пошукових методів.

На ділянках з найбільш контрастно й комплексно проявленими пошуковими ознаками й проявами корисних копалин (рудопроявами) вибірково проводяться деталізаційні роботи із згущенням сітки спостережень до розмірів продуктивних покладів даного геолого-промислового типу зруденіння. Виявлені прояви корисних копалин детально випробовуються, поглиблено вивчається їхній речовинний склад і оцінюються технологічні властивості. Для пошуку корисних копалин, що прогнозуються на значних глибинах, буряться глибокі свердловини, які досліджуються комплексом відповідних свердловинних і міжсвердловинних геофізичних робіт.

За результатами виконаних пошукових робіт опрацьовується геологічно обґрунтована оцінка перспективних ресурсів, виконується початкова геолого-економічна оцінка (ГЕО-3) ділянок потенційних родовищ, рудопоявів, розробляються техніко-економічні міркування (ТЕМ) щодо їхнього можливого промислового значення й доцільності проведення подальших геологорозвідувальних робіт.

Підстадія II-2. Пошуково-оцінювальні роботи. Об'єктами їх можуть бути:

потенційні родовища корисних копалин, перспективні ділянки надр, прояви (рудопояви) корисних копалин, що рекомендовані для подальших геологорозвідувальних робіт на основі ГЕО-3.

Головними завданнями цих робіт є відбракування проявів (рудопоявів) корисних копалин, що не придатні для промислового використання, попередня геолого-економічна оцінка (ГЕО-2) промислового значення відкритих родовищ корисних копалин і доцільності їхнього промислового освоєння, підготовка першочергових об'єктів до проведення розвідувальних робіт.

Підготовленими для проведення розвідувальних робіт вважаються родовища (ділянки, групи зближених родовищ), ступінь геологічного й техніко-економічного вивчення яких забезпечує можливість визначення всіх корисних копалин і компонентів, очікуваних розмірів покладів, їх геологічної будови, умов залягання, розроблення й перероблення мінеральної сировини, умов реалізації товарної продукції з детальністю, достатньою для правильної оцінки їхнього промислового значення.

Стадія III. Розвідка родовищ корисних копалин.

Розвідка здійснюється тільки на тих родовищах (ділянках) корисних копалин, які отримали



позитивну ГЕО за результатами попередніх геологорозвідувальних робіт і визнані першочерговими для промислового освоєння.

Розвідувальні роботи можуть проводитись неодноразово на об'єктах, що розвідувались раніше, відповідно до обґрунтованої потреби в додатковому вивченні наявних запасів корисних копалин.

Ділянки родовищ корисних копалин, що передбачають розробляти окремими суб'єктами підприємницької діяльності, розглядаються як окремі об'єкти розвідувальних робіт.

Розвідувальні роботи за рахунок державного бюджету здійснюються на об'єктах, що передбачені державними комплексними або цільовими програмами розвитку мінерально-сировинної бази країни на найближчу перспективу. Економічну ефективність промислового освоєння родовищ (ділянок) корисних копалин, що залучаються до розвідки, обґрунтовують матеріалами ТЕД.

Розвідувальні роботи проводяться з метою підготовки родовищ (ділянок) корисних копалин до промислового освоєння відповідно до вимог Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 5.05.1997 № 432, та визначення вихідних даних для опрацювання проектів будівництва гірничодобувних об'єктів і об'єктів перероблення мінеральної сировини, що створюються або реконструюються на базі розвіданих запасів⁵.

На ділянках першочергового освоєння виконують: простеження, випробування, оконтурення покладів корисних копалин за сіткою свердловин (гірничих виробок) оптимальної щільності для виявлення розвіданих запасів; проведення напівпромислових технологічних досліджень і розроблення промислової технологічної схеми перероблення мінеральної сировини; дослідно-промислове розроблення окремих покладів корисних копалин (у разі потреби); детальне вивчення гірничо-геологічних умов залягання, гірничо-технічних і екологічних умов розроблення покладів корисних копалин і перероблення мінеральної сировини, умов реалізації товарної продукції гірничого виробництва.

На ділянках перспективного розвитку гірничодобувного підприємства проводиться простеження продуктивних зон і покладів корисних копалин розрідженою сіткою розвідувальних свердловин для доведення аналогії їхньої геологічної будови й умов залягання з ділянкою першочергового освоєння.

При проведенні додаткових розвідувальних робіт на родовищах (ділянках), що розробляються, система розвідки корегується за результатами порівняння відомостей розвідки й експлуатації та рекомендаціями ДКЗ (ТКЗ), даними під час експертизи й оцінки запасів корисних копалин.

Система розвідки й щільність розвідувальної мережі гірничих виробок на родовищах, що розвідувались раніше й не освоєні промисловістю, визначаються завданнями додаткових геологорозвідувальних робіт і передбачають використання даних випробування пройдених гірничих виробок і свердловин, інших геологічних матеріалів і документації.

За результатами виконаних розвідувальних робіт проводиться детальна ГЕО-1 промислового значення запасів родовища (ділянки) корисних копалин, матеріали якої включають:

– характеристику геологічної будови покладів нафти та газу, їхніх технологічних властивостей, гірничо-геологічних та інших умов залягання в обсязі, достатньому для прийняття обґрунтованих проектних рішень щодо способу й системи видобування та схеми комплексного перероблення нафти і газу;

– техніко-економічне обґрунтування постійних кондицій і підрахунок запасів нафти і газу;

– прогнозу економічну оцінку сумарного ефекту від експлуатації родовища (ділянки) нафти й газу з визначенням прогнозних показників підприємницької діяльності гірничопереробного комплексу в обсязі, достатньому для прийняття рішення про інвестування проекту його будівництва.

Матеріали геолого-економічної оцінки запасів родовища нафти і газу подаються на експертизу й затвердження ДКЗ. Межі розвіданого родовища повинні позначатися в діючій державній системі координат. Після затвердження запасів родовища (ділянка) передається надрокористувачу для здійснення видобування нафти і газу та реалізації товарної продукції гірничого виробництва відповідно до спеціального дозволу (ліцензії) та гірничого відводу на використання надр.

Додаткові розвідувальні роботи, що виконуються згідно з рекомендацією ДКЗ за окремим геологічним завданням, належать до стадії розвідки родовищ нафти і газу.

Документація при розробці родовищ нафти і газу та експлуатації свердловин ведеться у підрозділах нафтогазовидобувних підприємств. Вона стосується оперативного і перспективного планування та обліку роботи. Основними документами оперативного помісячного планування при розробці родовищ нафти і газу є:



– місячний план-графік роботи бригад видобування нафти, газу; капітального, підземного і наземного ремонтів, інтенсифікації видобутку вуглеводнів;

- план-графік дослідження свердловин;
- технологічний режим роботи свердловин.

Місячний план видобутку нафти, газу, роботи бригад капітального і підземного ремонту встановлюється на основі технологічного режиму експлуатації свердловин, план-графіків введення свердловин з буріння та освоєння, з бездії та простою. Місячний план розробляється керівництвом низового нафтогазовидобувного підрозділу (промислу). Місячний план капітального ремонту свердловин розробляється виробничо-технологічними службами нафтогазовидобувного підприємства з участю служб цеху капітального ремонту свердловин і низового нафтогазовидобувного підрозділу (промислу), узгоджується і затверджується нафтогазовидобувним підприємством. Місячний план підземного і наземного ремонту свердловин розробляється і затверджується низовим нафтогазовидобувним підрозділом (промислом) після узгодження з виробничо-технологічними службами нафтогазовидобувного підприємства.

Місячний план-графік досліджень свердловин та проведення в них робіт з інтенсифікації розробляється низовим нафтогазовидобувним підрозділом (промислом), затверджується нафтогазовидобувним підприємством, виходячи із досліджень, передбачених у технологічному проектному документі на розробку родовища (покладу) та технологічному режимі. Основними документами оперативного обліку при розробці родовищ нафти і газу є:

Добовий рапорт, в якому щоденно відображується робота кожної свердловини, тривалість і причини простою свердловини, добовий видобуток нафти, газу, конденсату, води, закачування робочих реагентів. Добовий рапорт складається майстром бригади з видобування нафти і газу або майстром цеху ППТ.

Замірний журнал, в якому записуються результати замірів дебітів рідини, газу кожної свердловини, закачування робочих агентів, параметри роботи свердловини (устевий, трубний, затрубний тиски, параметри роботи наземного обладнання).

Вахтовий журнал бригад підземного, капітального ремонту, в якому детально фіксуються роботи, виконані бригадою за зміну (вахту).

Місячний звіт про роботу свердловин, в якому наводяться показники роботи кожної свердловини (фактичний видобуток рідини, нафти, газу,

конденсату, закачування робочих агентів, дні (години роботи), тривалість і причини простою, параметри роботи свердловин, при яких ці показники отримані).

Місячний звіт про дослідження свердловин, в якому вказуються фактичні інструментальні результати досліджень свердловин і результати їхньої інтерпретації (обробки) згідно з установленою для всіх нафтогазовидобувних підприємств формою і табличними та графічними додатками. Книга документації (паспорт) ведеться для кожної свердловини, куди включаються щомісячні фактичні показники її роботи, записи, що стосуються проведених підземних та капітальних ремонтів, а також інших робіт, передбачених геолого-технічними заходами. Книга документації свердловини ведеться геолого-технологічними службами нафтогазовидобувних промислів, цехів ППТ.

Аналізи поверхневих і глибинних проб вуглеводнів та супутньої пластової води, які проводяться на замовлення нафтогазовидобувних підприємств, оформлюються у вигляді сертифікатів якості (аналізів) встановленої форми ЦНДВРами, ЦНДЛами та іншими організаціями, де ці аналізи робилися.

Аналізи глибинних проб нафти, дослідження газоконденсатних систем свердловин, здійснені спеціалізованими науково-дослідними організаціями, оформлюються ними у вигляді звітів (текстової частини, таблиць, рисунків) встановленої форми.

Замірний журнал роботи поглинальної, спеціальної свердловини, в якому обліковується повернення супутніх пластових вод в підземні горизонти, записуються технологічні параметри роботи свердловини (об'єм закачаної води за добу, тиск нагнітання, параметри роботи наземного обладнання).

На кожну свердловину, яка числиться за фондом нафтогазовидобувного підприємства, заводиться справа, в яку включають усі документи про проведення різних робіт в ній як у процесі буріння, так і наступного використання.

По кожному родовищу (покладу) в нафтогазовидобувному підприємстві систематично, з встановленою періодичністю 1–2 рази в рік, створюється така узагальнююча документація:

- карти поточних і сумарних відборів флюїду з нанесенням початкового і поточного контурів нафтогазоносності;
- карти приведених та дійсних ізобар;
- детальні геологічні профілі, з нанесеними зонами витиснення основного флюїду контурними водами чи закачуванням агентом;



– структурні карти, карти товщин, пористості і проникності (при розбурюванні родовища).

Документи, що складаються різними ланками нафтогазовидобувного підприємства, мають відповідати встановленим єдиним формам, вимогам автоматизованих систем управління, виконуватися згідно методичних вказівок.

Документи, отримані при розробці (дорозвідці) родовищ нафти і газу та експлуатації свердловин, надаються науково-дослідним та іншим організаціям, які за відповідними договорами складають проектні технологічні документи на розробку цих родовищ.

Виведення родовища з розробки – це припинення діяльності з видобутку вуглеводнів та усіх пов'язаних з цим робіт. Родовище може бути виведене з розробки:

– якщо межі родовища співпадають з територією, де передбачається створення зони рекреаційного-оздоровчого значення (заповідники, заказники, пам'ятки природи, лікувально-оздоровчі заклади, тощо), а подальша розробка його негативно вплине на стан створюваних зон;

– якщо планується забудова території родовища або використання її в інших цілях повинно відповідати Кодексу України „Про надра” та Порядку погодження забудови таких територій;

– якщо існує загроза виникнення негативних екологічних наслідків від подальшої розробки родовища;

– у випадку неможливості або недоцільності подальшої експлуатації родовища з технологічних, техніко-економічних, екологічних або техногенних причин (тимчасово).

– якщо виникла загроза життю та здоров'ю людей, які працюють або проживають у зоні негативного впливу, створеного внаслідок розробки родовища.

Якщо виведення родовища з розробки може викликати негативні екологічні наслідки або загрозу життю чи здоров'ю людей, воно не може бути виведене з розробки до повної ліквідації об'єктів, що можуть викликати вказані наслідки.

Рішення про необхідність та можливість виведення з промислової розробки родовища або його експлуатаційного об'єкта має право приймати користувач надрами за результатами виконання геолого-економічної оцінки (ГЕО) та складання проектного технологічного документа на виведення родовища з розробки.

Для виведення родовища з розробки користувач надрами повинен:

– виконати геолого-економічну оцінку запасів експлуатаційного об'єкта або родовища, що має

виводиться з розробки. ГЕО повинно виконуватися відповідно до «Інструкції про зміст, оформлення та порядок подання в ДКЗ України матеріалів геолого-економічної оцінки родовищ нафти і газу» (наказ Державної комісії України по запасах корисних копалин від 10.07.1998 № 46, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24 липня 1998 р. за № 475/2915);

– надати оцінку впливу на навколишнє природне середовище можливих наслідків під час виведення з розробки об'єкта або родовища, що, повинна містити дані щодо прогнозованих екологічних наслідків або створення загрози життю та здоров'ю людей, тощо;

– скласти проектний технологічний документ на виведення родовища з розробки⁶.

Дозвіл на виведення родовища з розробки або вмотивовану відмову надає головний орган у системі центральних органів виконавчої влади у паливно-енергетичному комплексі, за результатами розгляду ЦКР. Вимоги щодо переліку, обсягів та порядку проведення окремих робіт, пов'язаних із процесом виведення експлуатаційного об'єкта або родовища з розробки, а саме: проектні роботи, ліквідація (консервація) гірничих споруд (у т. ч. свердловин) та технічних комунікацій, рекультивация земель родовища та прилеглих до нього територій повинні бути встановлені згідно з чинним законодавством. Роботи з ліквідації або консервації експлуатаційних об'єктів повинні відбуватись у межах ліцензійної ділянки або гірничого відводу, що надаються згідно з чинним положенням про надання гірничих відводів. Погодження ліквідації окремих об'єктів облаштування родовища здійснюється у встановленому порядку. Обсяги та терміни виведення з розробки об'єкта експлуатації або родовища повинні визначатись у проекті на виведення з розробки. Користувач надрами несе повну відповідальність за всі роботи, пов'язані з виведенням з розробки родовища до повного їх завершення. Під час тимчасового виведення родовища з розробки користувач надрами повинен виконати роботи з консервації технологічних споруд (у т.ч. свердловин), облаштування родовища або експлуатаційного об'єкта. Під час консервації родовища або експлуатаційних об'єктів розробки на визначений строк експлуатаційні та свердловини іншого призначення, наземні споруди та підземне обладнання повинні бути приведені до стану, придатного для відновлення їхньої експлуатації.

Тимчасове виведення родовища з розробки повинно передбачати такі заходи: для кожної свердловини, що підлягає консервації, органі-



зацією, на балансі якої вона перебуває, повинен бути складений індивідуальний план робіт, що погоджується із спеціально уповноваженим органом виконавчої влади з питань державного гірничого нагляду та воєнізованими аварійно-рятувальними службами, та затверджується користувачем надрами.

Підсумовуючи висловлене вище, можна зробити такі висновки:

1. Основним проектним документом на буріння свердловини є геолого-технічний наряд (індивідуальний або типовий), який визначає детальний прогноз геологічної характеристики розрізу, обов'язковий комплекс геологічних і геофізичних досліджень, технологію буріння, досліджень та якість промивальної (бурової) рідини, конструкцію свердловини, інтервали випробовування пластів та перфорації;

2. Первинні документи, які складаються в процесі буріння (добові рапорти по бурінню, колекторські книжки, вахтові журнали тощо), до яких у хронологічному порядку щоденно вносяться відомості про хід буріння, спостереження за промивальною рідиною і нафтогазоводопроявами у свердловині, опускання і цементування колон, випробовування їх на герметичність, перфорацію і результати випробовування, опис кернів, зразків порід, що відібрані ґрунтоносіями, шлаку, аналізів води, нафти і газу і та ін.

3. Акти на проведення основних операцій при бурінні – про закладання свердловини і здавання точки для буріння; початок і кінець буріння;

опускання і цементування колон; випробовування колони на герметичність; результати випробовування пластів у процесі буріння; перфорацію колони; про результати випробовування свердловини;

4. Основні геологічні документи по пробуреній свердловині: буровий журнал, що заповнюється щоденно і відображає весь процес буріння свердловини (проходка, глибина вибою, винос шламу і керна, зміна інструмента, розмір робочого інструмента, якість промивальної рідини, витрати часу на окремі операції, спостереження за свердловиною і т.д.), каротажні криві, геологічний розріз свердловини.

5. Класифікація НТД нафто- та газодобувної галузі потребує вдосконалення та уніфікації.

¹ Положення про стадії геологорозвідувальних робіт на тверді корисні копалини / гол. ред. Д. С. Гурський. – К.: Комітет України з питань геології та використання надр. – 2000. – 20 с.

² Збірник укрупнених кошторисних норм на геологорозвідувальні роботи (ЗУКН). Розділ 12 : Гірничорозвідувальні роботи. – К.: УкрДГР, 2003. – 192 с.

³ Там само.

⁴ Кодекс України про надра // Відомості Верховної Ради. – 1994. – № 36. – 340 с.

⁵ Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин Державного фонду надр : затв. постановою Кабінету Міністрів України № 432 від 5 трав. 1997 р. – К.: ДКЗ України при М-ві екології та природних ресурсів. – 1997.

⁶ Інструкції із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин. – К.: ДКЗ та ДГСУ України, 1997–2005.

В статье проанализированы документы нефте- и газодобывающей отрасли. Освещены основные стадии геологоразведочных работ и рассмотрены документы каждой из них.

Ключевые слова: научно-техническая документация, нефтегазовая отрасль.

In the paper has been analyzed the documents on the petroleum industry. The basic stages of exploration works have been highlighted and documents of every stage have been viewed.

Key words: the scientific-technical documentation, the petroleum industry.