

М.В.Жикаляк,
ДРГП “Донецькгеологія”, м. Артемівськ

МЕТАН ВУГІЛЬНИХ РОДОВИЩ У ЛОКАЛЬНІЙ ЕНЕРГЕТИЦІ ДОНБАСУ

Розглянуті проблеми та перспективи видобутку та використання вугільного метану в Донбасі.

COAL-BED METHANE FOR LOCAL ENERGY IN DONBAS

The problems and trends of further development of the coal-bed methane extraction and utilization in Donbas are demonstrated.

Паливно-енергетичний комплекс Донецького краю, як і всієї держави, знаходиться у складному стані головним чином у зв'язку з недостатніми запасами нафти та газу, високою енергоємністю виробництва, низьким рівнем енергозбереження та недостатнім використанням вторинних і нетрадиційних паливних ресурсів. За оцінками експертів, у 2010 році Україна зможе за рахунок внутрішніх ресурсів забезпечувати лише 14% нафти і 30% газу від загальних обсягів, які будуть необхідні для задоволення потреб країни. Тому планом реалізації “Національної енергетичної програми України до 2010 року” передбачено розширення сфери застосування альтернативних енергетичних ресурсів.

Особливістю Донецького регіону являється наявність, крім вугілля, значних ресурсів метану, який міститься у вугільних пластах і вміщуючи породах. Підраховано, що тільки на шахтних полях та перспективних ділянках Донбасу при природній газоносності вугілля понад 12 м³/т дегазаційні ресурси сорбованого ним метану складають 1,2 трлн.м³. Ресурси накопичень вільного метану у вуглевміщуючих пісковиках на перспективних площах за даними УкрНДІгазу становлять 140 млрд.м³.

Загальні ресурси метану у вугленосній товщі Донбасу на глибинах від 500 до 1800 м. за різними оцінками складають від 12 до 25 трлн.м³ при ресурсах 2,8 трлн.м³ у Великій Британії, 8 – 14 трлн.м³ у Австралії, 2 трлн. м³ у Польщі, 30 – 35 трлн.м³ у Китаї, 17 – 113 трлн.м³ у Росії, 1,7 – 2 трлн. м³ у Казахстані.

Наведені дані свідчать про значні потенційні можливості видобутку та використання вугільного метану перш за все на високоперспективних шахтних полях і вугільних ділянках Донбасу за умови комплексного підходу та реалізації ефективних технологій управління матановиділенням, видобутком і утилізацією метану перш за все на регіональному і локальному рівнях.

Даній проблемі в останні роки приділяється значна увага не тільки геологами і гірниками-вугільниками, але й фахівцями суміжних галузей промисловості. На державному і регіональному рівнях складено декілька науково-технічних програм, реалізація яких призвана вирішити цю проблему як у аспекті безпеки вуглевидобутку та охорони довкілля, так і у напрямку підвищення повноти використання енергетичних ресурсів вугільних родовищ України і, особливо, Донбасу. Однак, на наш погляд, при залежності ресурсної і промислової бази метанової проблеми від регіонів і окремих об'єктів, всі ці програми занадто були теоретизованими (або навіть політизованими) і повністю залежали від держави, і таким чином залишились на сьогоднішній час слабореалізованими. Метанова програма не повинна являтися джерелом та способом викачування бюджетних коштів у держави, яких усе одно не буде в достатньому для її вирішення обсязі, а перш за все в'яснити закономірності і взаємозв'язки проблеми, виявити базові високоперспективні об'єкти, обґрунтувати масштабність і етапи вивчення і реалізації програми, розробити ефективний механізм взаємодії усіх зацікавлених сторін і суб'єктів перш за все на рівні регіонів; не ускладнювати, а спрощувати структуру, не створювати додаткових структур типу Центру альтернативних видів палива, який зараз повністю перетворився у посередницьку структуру щодо освоєння бюджетних коштів, тощо.

Разом з тим необхідно відмітити, що в Україні немає досвіду широкомасштабного розкриття, освоєння і експлуатації родовищ метану, відсутнє сучасне обладнання для буріння дегазаційних свердловин і виконання гідророзриву вугленосної товщі. До сьогоднішнього часу не врегульовано багато методичних, нормативних та законодавчих аспектів.

Базуючись на геологічному, науковому і виробничому досвіді Донецького регіону та враховуючи рівень розвитку інфраструктури регіонів, найбільш перспективними для створення і освоєння технології промислового видобутку і утилізації вугільного метану повинні являтися поля діючих високопродуктивних вугільних шахт, їх фланги, та ділянки майбутньої прирізки або нового шахтного будівництва. Ні один гірничий проект, ні одна щорічна програма вуглевидобутку по таким об'єктам не повинна затверджуватись без наявності комплексних заходів щодо випереджаючої дегазації і утилізації метану. І пріоритет повинен бути наданий саме таким заходам, а не самому вуглевидобутку. Що стосується об'єктів з скопиченнями вільного метану у структурних, напівструктурних або літологічних пастках за межами шахтних полів та першочергових резервних ділянках, то їх дегазація повинна здійснюватись у другу чергу у відповідності з методикою розвідки та освоєння малих газових родовищ окраїнних частин Донбасу за цільовими проектами і програмами.

Таким чином, саме ресурси метану вугільних пластів і вміщуючих порід у межах шахтних полів та резервних ділянок Донбасу повинні явитись основою для організації малої об'єктової, кущової, вузлової та районної енергетики для виробництва тепла і як паливо для газових двигунів внутрішнього згорання. При цьому вилучений метан доцільно використо-

увати у місцях його одержання з використанням напівстаціонарних та пересувних установок.

Малою за формою та великою за розмахом і масштабами повинна стати метанова енергетика.

Для успішної реалізації метанової програми необхідно створити спеціалізовану регіональну організаційно-виробничу системну структуру з залученням промислово-фінансових груп, геологів, вугільників, газовиків, транспортників, енергетиків, машинобудівників та науковців, на яку доцільно покласти такі функції:

- комплексне обґрунтування вибору першочергових об'єктів;
- розробка проектної документації на об'єкт з видобутку та утилізації метану;
- координація усіх робіт щодо дегазації та видобутку метану;
- обґрунтування планів і проектів з бюджетного фінансування;
- участь у відповідних конкурсах та тендерах;
- вирішення питань інвестування розвитку діючих та нових проектів;
- складання Бізнес-планів, координація взаємодії між головними виконавцями, підрядними організаціями і промислово-фінансовими групами та інвесторами;
- організація раціонального комплектування об'єктів спеціальним обладнанням, а також монтажних та пускових робіт;
- проведення рекламної діяльності, професійного навчання для розширеного освоєння шахтами та спеціалізованими підприємствами технологій видобутку і утилізації метану;
- моніторинг та аналіз ефективності роботи розвідувально-дегазаційного, видобувного та утилізаційного комплексів.

В умовах Донбасу така регіональна системна структура може бути створена на базі корпорації “Індустріальний Союз Донбасу” відповідно протокольного доручення Голови Донецької облдержадміністрації Януковича В.Ф. та Президента НАН України Патона Б.Є. щодо розробки та реалізації широкомасштабного проекту з вилучення метану вугільних родовищ Донецької області.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Конарев В.В. Метан угольних месторождений – пора заняться им всерьез. – Уголь Украины, февраль – март, 2000 г. С. 3 – 7.
2. Дегазация угольных месторождений скважинами с поверхности и утилизация метана в Донецком бассейне – Донецк, 1997, 16 с.