

ЕКОЛОГО - ЕКОНОМІЧНІ ЕФЕКТИ ВІД УТИЛІЗАЦІЇ МЕТАНУ НА ШАХТІ  
“КОМСОМОЛЕЦЬ ДОНБАСУ” ДОНЕЦЬКОГО РЕГІОНУ

**Захарченко Д.** студент Донецького національного технічного університету  
**Науковий керівник аспірант Рябич О.М.**

// Світ молоді – молодь світу: Матеріали VI студентської Міжнародної науково-практичної конференції. Вінниця, квітень 2006 р. – Вінниця, 2006. – С.159-160.

Широкомасштабне уловлювання й утилізація метану могли б істотно допомогти енергетиці України. Комерційний розвиток метанових проектів надав би додаткове паливо для українських споживачів та знизив би екологічне навантаження на повітря.

У результаті виконання проектів по утилізації шахтного метану, в Україні знизиться обсяг газу, що викидається в атмосферу, (із всього метану, що вивільняється на шахтах, приблизно 15 % збирається системами дегазації і тільки близько 7 % утилізується [1]. Зниження емісій принесе країні і підприємствам додаткові фінансові вигоди, в результаті участі Україна в Міжнародній системі по торгівлі квотами на викиди парникових газів.

Україна вже з 2008 року може продавати стільки квот, скільки дозволить економічний розвиток країни і стан світового ринку. Продаж прав на викиди може щорічно давати майже 2,5 млрд. дол. (це при середній ціні 18,5 дол. за тону вуглецевого еквівалента). Такий притік капіталу дозволить не тільки реструктуризувати національну економіку, але й одержати валютні надходження. Ресурси метану, що утримується у вугільних пластах у границях діючих, реконструйованих і споруджуваних шахт, а так само розвіданих ділянок у Донбасі складають більш 1,2 трл.м<sup>3</sup>.

Досвід зарубіжних стан по використанню шахтного метану як сировини досить великий. Так у ФРН щорічно спалюється близько 150 млн.м<sup>3</sup> метану, що складає 45% усього використовуваного газу. У Великобританії метан спалюють разом з вугільним пилом. У Чехії і Словаччині каптуємий газ спалюється в централізованих шахтних котельнях з додаванням природного газу. У Велико-

британії і ФРН каптуємий газ використовується як паливо для дизельних двигунів і генераторів перемінного току. Вартість 1Квт.ч. при цьому в 3-4 рази нижче, ніж на великих теплових електростанціях. Український ринок є привабливим для промислово розвинених країн, тому що виконати той або інший екологічний проект на Україні істотно дешевше, ніж у більшості розвинених країн.

Метою статті є розгляд еколого-економічних ефектів, які можуть бути отримані в разі впровадження проекту утилізації метану на шахті “Комсомолець Донбасу” в Донецькому регіоні.

Шахта побудована у 1982 році, основним ресурсом є енергетичне вугілля. Шахта є найбільшим постачальником енергетичного вугілля в Україні. Потужності шахти розраховані на видобуток 1,8 мільйонів тонн енергетичного вугілля. На шахті працює 5600 робітників. Щорічний видобуток становить 0,8 мільйона тонн. Відповідно до рішення Верховної Ради України шахта першою в галузі має бути приватизована. Знаходиться в стадії реформування - корпоратизована. Однією з головних проблем на шахті є загазованість вугільних пластів, тому можливо досягнення подвійного еколого-економічного ефекту. Утилізація близько 13 мільярдів кубічних метрів метану [1], який можливо реалізувати на внутрішньому чи зовнішньому ринках, також підвищить рівень безпеки видобутку вугілля. Даний об'єм метану планується отримати на протязі 10 років. Шахтний газ, що відкачується з лав і викидається в атмосферу, містить до 70% метану. Метан є парниковим газом і водночас паливом, яке може бути використане для виробництва теплової та електричної енергії, а також для автомобільного транспорту (стиснений газ). На шахті проведені попередні роботи по визначенню потенційних запасів метану, на основі яких підготовлено бізнес-план.

Згідно бізнес-плану витрати для впровадження даного проекту складають приблизно 6,2 мільйонів доларів США, але з умовами фінансування щодо впровадження проекту до теперішнього часу власник проекту (шахта) не визначився. Це буде проект спільного впровадження, прямого цільового інвестування, але створення окремої юридичної особи для розробки запасів метану тощо.

Програма комерційного **видобутку** й утилізації метану в Україні [2, 3] може надати країні, регіону та підприємствам наступні результати:

- альтернативний енергетичний ресурс, що допоміг би знизити залежність України від імпортованого палива, наприклад, природного газу з Росії й інших країн СНД;
- можливість використання шахтного метану для генерації електроенергії;
- можливість комерційного використання шахтного метану для заправлень автотранспорту, **переустановленого** на **стиснутий** природний газ;
- можливість використання шахтного метану для накачування газу в газопровід;
- поліпшення екології регіону за рахунок скорочення викидів парникового газу метану;
- підвищення безпеки і продуктивності праці робітників вугільних підприємств, збереження їх життя і здоров'я.

#### **Висновки:**

Промислова розробка й утилізація шахтного метану в Україні позитивно впливатиме на економіку держави, на вугільну промисловість й, зокрема, поліпшення стану природної середовища.

Реалізація проектів по видобутку й утилізації метану спроможна зменшити кількість аварій і нещасних випадків на шахтах, в тому числі і на шахті «Комсомолець Донбасу», знизити вартість видобутку й у той же час значно підвищить продуктивність праці.

#### **Література:**

1. Руководство «Шахтный метан на Украине: возможности производства и инвестиций в Донецком угольном бассейне» // Агентство США по охране окружающей среды, 2001.

2. Указ Президента Украины от 16 января 2002 года №26/2002 «О неотложных мерах по улучшению условий работы и совершенствованию государственного надзора на горнодобывающих предприятиях».

3. Постановление Правительства Украины от 6 июля 2002 года № 939 об утверждении «Комплексной программы по дегазации угольных пластов на угольных шахтах».

4. Гомаль И.И., Гутаревич А.В. Привлечение иностранных инвестиций в аспекте базовых концепций Киотского протокола. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції “Проблеми формування та реалізації інвестиційної стратегії господарюючого суб'єкта”. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2002. С.18-19.

5. Гомаль І.І., Рябич О.Н. Экологическое инвестирование угольной промышленности // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції “Розвиток економіки в трансформаційний період: глобальний та національний аспекти”. - Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2005. – Том III. – 172с.