

## **АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВ ВИДОБУТКУ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ НА УКРАЇНІ**

*Студентка Ю.В. Чернишенко, керівник В.О. Табуненко*

*Академія Внутрішніх військ МВС України, м. Харків*

На сьогоднішній день питання щодо видобування сланцевого газу є надзвичайно актуальним та суперечливим. Про потребу видобування сланцевого газу на Україні сказано вже чимало. Цей газ значно дешевший за газ, який Україна купує в Росії. Але видобування сланцевого газу може мати жахливі наслідки для екології України.

Однією з 2-х базових технологій для видобутку сланцевого газу є технологія гідравлічного розриву пласту (Hydraulic fracturing). Гідравлічний розрив пласту – це процес, який полягає у тому, що суміші води, піску та інших хімічних речовин вводяться в газоносні породи під надзвичайно високим тиском (500-1500атм). Тиск призводить до утворення тріщин, які дозволяють газу вирватися. Вся ця система тріщин зв'язує скважину з віддаленими від забою продуктивними частинами пласту. Для того, щоб тріщини не змикалися після зниження тиску в них вводять крупнозерновий пісок, який додається у рідину, що нагнітається у свердловину. Радіус тріщин може досягати кількох десятків метрів.

Основною небезпекою для природи при видобуванні сланцевого газу є використання великої кількості хімікатів, які змішуються з водою і піском. Операцію гідророзриву пластів (ГРП) на одній території потрібно повторювати до 10 разів на рік. При гідророзриві хімічна суміш просочує породи, що веде до забруднення великих територій, а також ґрунтових вод.

Саме тому в штаті Нью-Йорк у США видобуток сланцевого газу був заборонений. У Європі, де екологічне законодавство більш жорстке, ніж у США, це може стати основою причиною, за якої видобуток сланцевого газу не отримає серйозного розповсюдження.

Професор Українського державного хіміко-технологічного університету Вільям Задорський повідомив про можливі та найімовірніші наслідки, які з'являються після видобування сланцевого газу:

- зараження ґрунтових вод хімічними реактивами гідророзриву;
- руйнівні процеси у самому ґрунті і може призвести навіть до сейсмічної нестабільності і землетрусів;
- зараження ґрунту від сливу відпрацьованої води та значна кількість інших супутніх технологічних факторів;
- забруднення повітря викидами не лише вуглеводів, але і 369 речовин, з яких більше половини токсичні, які входять у розчин, закачуваний для Fracking - процесу (гідророзриву);
- просідання ґрунту в місцях гідророзриву.

Але головною екологічною проблемою є можливість забруднення водоносних пластів метаном та розчинами, що використовуються при видобуті.

В Україні вже знайшли партнерів для розробки двох газоносних площ – Олеської (Львівська та Івано-Франківська області) та Юзовської (Донецька та Харківська області), заснуванням цих площ займуться компанії Shell та Chevron. За оцінками компанії IHS CERA в українських недрах знаходиться 11,5 трлн. кубометрів блакитного палива. Ймовірно, що газ знаходиться у сланцевих породах. Цього газу Україні може вистачити на 230 років. Загальна площа України складає 603 628 кв. км. Області, у яких планується видобування газу складають 15,5 % від площі України. Тобто приблизно на 15,5 % території України буде зруйнована природа та забруднена питна вода. Цифри кажуть самі за себе, але на сьогоднішній день питання про видобування сланцевого газу досі залишається відкритим.