

References:

1. Blakley R.L. The Biochemistry of Folic Acid and Related Pteridines / Blakley R.L. – Amsterdam: Elsevier, 2014. – 247 с.
2. Jansen B.C. The physiology of thiamine / Jansen B.C. // Liberte. – 2016. – №8. – С. 84-98.

Мирошніченко Д.В.*студент;***Зав'ялова О.Л.***кандидат технічних наук, доцент,**Донецький національний технічний університет***ШАХТНИЙ МЕТАН, ЯК ОДИН З ДЖЕРЕЛ ЗАБРУДНЕННЯ
АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ**

Атмосферне повітря є найважливішою життєзабезпечення природним середовищем і являє собою суміш газів і аерозолів приземного шару атмосфери, що склалася в ході еволюції Землі. Основний внесок у високий рівень забруднення повітря вносять підприємства чорної і кольорової металургії, хімії і нафтохімії, будіндустрії, енергетики, целюлозно-паперової промисловості, а в деяких містах і котельні.

Забруднення атмосфери – це зміна її складу при надходженні домішок природного або антропогенного походження. Речовини-забруднювачі бувають трьох видів: гази, аерозолі та пил.

Метан – найбільш важливий представник органічних речовин в атмосфері. Його концентрація істотно перевищує концентрацію інших органічних сполук. У 60-е і 70-е роки кількість метану в атмосфері зростала зі швидкістю 1% на рік, і це пояснювалося господарською діяльністю людства.

Збільшення вмісту метану в атмосфері сприяє посиленню парникового ефекту, так як метан інтенсивно поглинає теплове випромінювання Землі в інфрачервоній області спектра на довжині хвилі 7,66 мкм. Метан займає друге місце після вуглекислого газу по ефективності поглинання теплового випромінювання Землі. Внесок метану в створення парникового ефекту становить приблизно 30% від величини, прийнятої для вуглекислого газу. З ростом вмісту метану змінюються хімічні процеси в атмосфері, що може привести до погіршення екологічної ситуації на Землі [1].

Метан потрапляє в атмосферу як з природних, так і з антропогенних джерел. Потужність антропогенних джерел в даний час істотно перевищує потужність природних. До природних джерел метану відносяться болота, тундра, водойми, комахи (головним чином терміти), метангідратів, геохімічні процеси. До антропогенним – рисові поля, шахти, тварини, втрати при видобутку газу і нафти, горіння біомаси, звалища.

Шахтний метан виникає в процесі трансформації органічних залишків в вугілля під впливом високого тиску і температур. Можна вважати, що в глибинах

землі відбувається піроліз органічних речовин. Рослинні залишки містять велику кількість лігніну, в структурі якого є багато метильних груп. В ході термічної переробки відбувається звільнення метильних радикалів, які потім відривають атом водню від органічних молекул і перетворюються в метан. Видобуток 1 т вугілля супроводжується виділенням 13 м³ чистого метану.

З точки зору негативного впливу шахтний метан розглядається в двох напрямках: метанова небезпека і антропогенні викиди.

Питання метанової небезпеки є одним з основних факторів, який стримує збільшення обсягів видобутку вугілля підземним способом через можливості освіти в шахті вибухонебезпечної метаноповітряної суміші і «мертвого» повітря.

Антропогенні викиди шахтного метану в атмосферне повітря призводять до його забруднення, надають тим самим негативний вплив на навколишнє середовище, і в тому числі сприяють зміні клімату.

Негативний вплив шахтного метану на навколишнє середовище усувається за рахунок його утилізації, тобто використання в якості альтернативного палива для виробництва тепла, пари та електроенергії в газових генераторах, когенераційних і оксидационних установках або спалювання в факельних установках.

В цілому підвищення рівня метанобезпеки і ефективності утилізації шахтного метану сприяє досягненню рентабельності видобутку вугілля і комплексного освоєння георесурсів.

Список використаних джерел:

1. Касьянов В. В., Ламберт Перспективи розвитку метанової галузі в Україні / В. В. Касьянов. – К.: 2000. – С. 6-11.
2. Безпфлюг В. А. Утилізація шахтного метану в ФРН і її можливості в Україні / В. А. Безпфлюг. – К.: 2006. – С. 45-48.

Чорна І.В.

здобувач,

Харківський політехнічний інститут

Дроник Г.В.

доктор біологічних наук, професор

*Буковинська державна сільськогосподарської
дослідної станції УААН*

ПОКАЗНИКИ АЗОТИСТОГО ОБМІНУ ЩУРІВ ПРИ ВЖИВАННІ ТРАНСГЕННОЇ ТА НАТИВНОЇ СОЇ

Зерно сої багате білком, незамінними амінокислотами та енергією, тому соя та продукти її переробки широко використовуються, як в тваринництві так і в харчовій промисловості. Білок сої за своїм амінокислотним складом подібний до тваринного та містить майже всі незамінні амінокислоти в потрібних для організму тварин кількостях і співвідношенні [1; 4].