

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Навчально-науковий інститут цивільного захисту
Кафедра екологічної безпеки

«Допущено до захисту»

Завідувач кафедри

к.геол.н., доцент В.В. Карабин

“ _____ ” _____ 20__ року

ДИПЛОМНА РОБОТА
МАГІСТРА

на тему: «Оцінка впливу на довкілля видобутку газу на Комарнівському ЦВНГ
Рудківського родовища»

Виконала:

студент 6 курсу, групи ЕК–61

спеціальності 8.04010601 «Екологія та охорона
навколишнього середовища»

Місько І.Р.

Керівник Карабин В.В.

Львів – 2016 року

ВСТУП

Розвиток газової та нафтової промисловостей розпочався на зламі XIX- XX ст. У цей час багато заводів із виробництва штучного газу, який використовували для освітлення будинків, вулиць, вокзалів тощо. На промислових підприємствах цей газ використовувався рідко.

Для газової та нафтової промисловостей України на початку XX ст. були характерні незначні обсяги видобувного та виробничого газу та висока собівартість. Слабкий розвиток газової промисловості довоєнних часів зумовлений відсутністю спеціального оснащення для газових промислів і невеликою кількістю розвіданих газових родовищ. В часи 40-х років XX ст. були створені передумови для відокремлення газової промисловості в самостійну галузь паливної індустрії.

Новим періодом розвитку газової промисловості стали повоєнні часи 1939-1945рр. Тоді розпочалася активна експлуатація вже відкритих родовищ природного газу в західних областях та почались пошуки по всій республіці [1].

У 1946—1950 рр. завдяки збільшенню обсягів буріння свердловин та геологічної розвідки було відкрито Більче-Волицьке, Радченківське та Шебелинське газові родовища та нові поклади на Дашавському та Опарському родовищах. В цей час ввели в експлуатацію Хідновицьке та Угерське родовища.

Для розвитку газової промисловості важливе значення має введенню в експлуатацію у 1956 р. в Харківській області Шебелинського родовища газу. В майбутньому було відкрито великі газові родовища, такі як:

- На сході України Глинсько-Розбишівське, Кегичівське, Єфремівське, Пролетарське, Машівське та Рибальське
- На заході України Хідновицьке, Бітків-Бабчинське, Пинянське. [1,2].

Відкриття та початок експлуатації протягом останніх років нових газових родовищ створили передумови для перебудови системи газотранспортних магістралей великої протяжності: Дашава — Київ, Бендери — Івано-Франківськ, Дашава — Калуш — Галич — Добівці.

Газ є не від'ємною частиною нашого життя так як видобуток газу і його наслідки на НПС. Вплив відбувається на такі компоненти довкілля:

- атмосферне повітря;
- ґрунтове середовище;
- водне середовище;
- соціальне середовище;

Об'єктом досліджень є навколишнє природне середовище на території впливу УППГ-7 Комарнівського ЦВНГ Львівського відділення ГПУ «Полтавагазвидобування».

Під час роботи виявлено, що основний забруднюючий вплив попадає на атмосферне повітря яке забруднюється шкідливими речовинами (азоту двооксид, вуглецю окис, метан, спирт метиловий, бутан, етан, пропан), а також шумами і вібрацією.

Предметом досліджень є процеси забруднення навколишнього середовища у результаті діяльності УППГ-7 Комарнівського ЦВНГ Львівського відділення ГПУ «Полтавагазвидобування»

Мета роботи полягає в оцінці впливу виробничої діяльності УППГ-7 Комарнівського ЦВНГ Львівського відділення ГПУ «Полтавагазвидобування» на екологічний стан довкілля. Для досягнення мети необхідно вирішити такі **завдання:**

- охарактеризувати природні умови та екологічний стан території досліджень;
- здійснити аналіз впливів об'єктів УППГ-7 Комарнівського ЦВНГ Львівського відділення ГПУ «Полтавагазвидобування» на екологічний стан довкілля.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Газовий промисел [Електронний ресурс]/режим доступу: <http://techtrend.com.ua/>
2. Газова промисловість України: сучасний стан, основні проблеми та перспективи розвитку [Електронний ресурс]/режим доступу: <http://books.br.com.ua/>
3. Адміністративна характеристика Самбірського району [Електронний ресурс]/режим доступу: <http://www.sambirrada.gov.ua/>
4. Природа Львівської області / За ред. К.І. Геренчука. — Львів: Вища школа. Вид-во при Львов. ун-ті, 1972. — 151 с
5. ОВНС Комарнівського ЦВНГ УППГ-7. Замовлення: 11-004;
6. Никольский Б.П., Григоров О.Н., Позин М.Е. и др. - Справочник химика. Т.6, Издательство «Химия», 1967р. – 326 с.
7. Збірник методик по визначенню забруднюючих речовин в газоповітряних сумішах. Київ, Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, 1993. – 124с.
8. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий Л. Гидрометиздат, 1987. – 68 с.
9. Звіт по інвентаризації викидів забруднюючих речовин та пропозиції по встановленню нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел. Львів 2009.
10. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.- М., 1978. – 24с.
11. Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах.- Л. Гидрометиздат, 1987. – 179с.
12. Документи, в яких обґрунтовуються обсяги викидів (Комарнівський ЦВНГ, УППГ-5), ГПУ «Полтавагазвидобування», 2010. – 69с.

- 13.Сборник методик по расчетувывбросов в атмосферу загрязняющихвеществразличнымипроизводствами.- Л. Гидрометиздат, 1986. – 142с.
- 14.Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Київ, 1996. – 79с.
- 15.Довідник працівника газотранспортного підприємства. за заг. ред. А.А. Рудніков. – Київ: «Росток», 2001. - 1091с.
- 16.СН 3077-84. Санітарні норми припустимого шуму в приміщеннях житлових і громадських будинків і на території житлової забудови, 1984. – 56с.
- 17.«Орієнтовно безпечні рівні впливу забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць», ГН 2.2.6.-125-2006. Київ, 2006.
- 18.Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України №7 від 10.02.95р. «Про затвердження Інструкції про зміст та порядок складання звіту проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин на підприємстві».
- 19.«Методичні вказівки по нормуванню і розрахунку емісії метану та інших газів в атмосферу при видобутку, підготовленні, транспортуванні та зберіганні природного газу» УКРНДІГАЗ. Харків, 1998.
- 20.Води нафтових і газових родовищ [Електронний ресурс]/режим доступу:<http://ekologprom.com/>
- 21.Хімічний склад пластових вод[Електронний ресурс]/режим доступу:<http://irbis-nbuv.gov.ua/>
- 22.Методика визначення привнесених компонентів в супутньо-пластові води та вимоги до їх вмісту при поверненні супутньо-пластових вод в надра,1996.–96с.
- 23.Гаев А.Я. Подземноезахоронениесточных вод на предприятияхгазовойпромышленности. - Л.: Недра, 1981.- 166 с.
- 24.Повернення СПВ нафтогазових родовищ у надра/ Плішка М.Г., Малихін М.Я., Тердовідов А.С. - Нафтова і газова пром-сть, 2000, № 4. – 168с.

- 25.Рекомендації по контролю за процесом закачування СПВ у надра. - УкрНДГаз. - Харків, 2000.
- 26.СОУ 11.1-30019775-004:2004. - Київ, 2004
- 27.СОУ 90.0-30019775-041:2005. Захоронення стічних вод у надра з використанням нафтогазових свердловин. - Київ, 2005.
- 28.ГОСТ 2874-82. Вода питна. Гігієнічні вимоги і контроль за якістю, 1982.
- 29.Наказ Міністерства охорони здоров'я №362 від 02.07.07р. «Про внесення змін до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом МОЗ від 19.06.96 №173»
- 30.ГОСТ 17.1.3.12-86Охранаприроды. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыченефти и газа на суше, 1986
- 31.ДНАОП 1.1.21-1.20-03 «Правила безпеки у нафто видобувній промисловості України. Держнагляд охорони праці України. Київ, 2004.».
- 32.Карабин В. В. Теоретично-методичні аспекти регіональної оцінки стану геологічного середовища в районах розвідки та видобутку вуглеводнів // Мінеральні ресурси України. - 2000. - N 2. - С. 11-13.
- 33.Яронтовський О.Г., Карабин В.В. Нафтохімічне забруднення приповерхневих вод та проблеми його виявлення та ліквідації // Науковий вісник НГА України. - 2000. - N3. - С. 59-60.
- 34.Карабин В.В., Яронтовський О.Г. Досвід комплексування різних методів еколого-геохімічних досліджень органічного забруднення ґрунтів (на прикладі Блажів-Монасти-рецького полігону) // Нафта і газ України — 2000. Зб. наук. праць. - Івано-Франківськ: вид-во УНГА.- 2000. - Т. 3. - С. 351-352.
- 35.Карабин В.В. Вивчення розподілу важких металів у ґрунтах гірських ландшафтів внаслідок буріння нафтових свердловин в умовах Передкарпаття // Нафтогазова геологія та геофізика України — погляд у нове тисячоліття. Зб. наук праць. Чернігів: вид-во "Star". - 2000. - С. 141-143.
- 36.Карабин В., Яронтовський О. Вплив буріння нафтових свердловин Бориславсько-Покутської зони Передкарпатського прогину на якість

- грунтових вод // Ресурси природних вод Карпатського регіону. – Зб. наук. статей. – Львів, ЛьЦНТЕІ, 2003. – С. 22-26.
37. Русин І., Карабин В., Мороз О., Гудзь С., Безноско Г. Новий підхід до очищення стічних вод від вуглеводнів нафти // Ресурси природних вод Карпатського регіону. – Зб. наук. статей. – Львів, ЛьЦНТЕІ, 2003. – С. 217-221.
38. Колодій В.В., Міськів Н.Й., Карабин В.В. Техногенні конденсаційні води газових родовищ Передкарпаття // Геологія і геохімія горючих копалин, 2003. – № 3-4. – С. 37-43.
39. Русин І.Б., Мороз О.М., Карабин В.В., Кулачковський О.Р., Гудзь С.П. Біодеградація вуглеводнів нафти дріжджами роду *Candida* // Мікробіологічний журнал, 2003. – № 6, том 65. – С.36-42.
40. Карабин В.В. Особливості поширення головних іонів у ґрунтах гірських ландшафтів на ділянках будівництва нафтових свердловин // Мінеральні ресурси України, 2004. – № 2. – С. 42-43.
41. Карабин В.В., Колодій В.В., Павлюк М.І., Паньків Р.П. Геохімічні парагенетичні асоціації компонентів пластових вод Хідновицького газового родовища // Геологія і геохімія горючих копалин – 2005. – № 3-4. – С. 71-84.
42. Карабин В.В. Щодо динаміки забруднення ґрунтових вод Передкарпаття у зоні техногенезу родовищ нафти / Василь Карабин, Володимир Колодій, Олександр Яронтовський, Юлія Козак, Оксана Карабин // Праці наукового товариства імені Шевченка. Том ХІХ. Геологічний збірник. – 2007. – С. 182-190.
43. Карабин В.В. Закономірності зміни макрокомпонентного хімічного складу вод ріки Білий Черемош / В.В. Карабин // Збірник наукових праць УкрДГРІ. – 2015. – №1. – С. 114-121.
44. Лазарук Я.Г., Рак Ю.М., Карабин В.В., Сахнюк І.І. Еколого-геохімічні умови будівництва глибоких свердловин на ділянках низькогірного рельєфу (на прикладі Південнобориславської площі) // Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства. Європейський досвід і перспективи : Матеріали

II Міжнар. наук.-практ. конф., 4–6 листопада 2015 р. / ДСНС України, ЛДУБЖД [та ін.]. – Львів : ЛДУБЖД, 2015. – С. 373–374.

45. Карабын В.В., Лазарук Я.Г., Карабын О.О. Контроль геологической среды территорий нефтегазопромыслов с целью предупреждения чрезвычайных ситуаций // Мат. межд. научн.-практ. конф. [“Чрезвычайные ситуации: теория, практика, инновации”] (Гомель, 24-25 мая 2012 г). – Гомель: УО «Гомельский инженерный институт Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь» . – С.65-66.