

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

«Допущено до захисту»
Завідувач кафедри екологічної
безпеки

_____ В.В. Карабин
“ ____ ” _____ 20__ року

ДИПЛОМНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: «Органічне забруднення води р. Стрий»

Виконав:
студент (курсант) 6 курсу, групи ЕК-61мз
спеціальність 101 "Екологія"
(шифр і назва спеціальності)

_____ Штогрин Д.С.
(прізвище та ініціали)

Керівник Карабин В.В.
(прізвище та ініціали)

Львів – 2018 року

АНОТАЦІЯ

Штогрин Дмитро Сергійович «Органічне забруднення води р. Стрий». Дипломна робота за спеціальністю 101 «Екологія» (екологічна безпека) складається з текстової частини, що містить 5 розділів, 92 с., 10 рис., 8 табл., 51 джерела, 2 додатки.

Об'єкт – поверхневі води р. Стрий.

Предмет – органічне забруднення поверхневих вод р. Стрий.

Мета роботи – оцінка джерел надходження, шляхів міграції та поширення органічних сполук у поверхневих водах р. Стрий.

Методи дослідження – маршрутного спостереження, аналітичні (ультрафіолетової спектроскопії, ваговий, титриметричний), порівняння, синтез.

Проаналізовано дані щодо природних умов району досліджень. Зокрема, охарактеризовано гідрологічний режим, виокремлено чинники формування природного хімічного складу вод річки. Охарактеризовано потенційні техногенні джерела надходження фенолів у води р. Стрий. З'ясовано шляхи міграції органічних речовин у води р. Стрий. Доведено приналежність аномальних вмістів нафтопродуктів, фенолів у водах річки до об'єктів нафтової інфраструктури району досліджень. Запропоновано комплекс природоохоронних заходів для зменшення органічного забруднення вод р. Стрий.

Рік виконання магістерської роботи 2018.

НАФТОПРОДУКТИ, ФЕНОЛИ, ХСК, РІКА СТРИЙ, ПОВРХНЕВІ ВОДИ, НАФТОВИДОБУВНІ СВЕРДЛОВИНИ, ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА.

SUMMARY

Dmytro Shtogryn "Organic Water Pollution in the Stryi River". Diploma work on the specialty 101 "Ecology" (ecological safety) consists of a text part containing 5 sections, 92s, 10 figures, 8 tables, 51 sources, 2 annexes.

The object is the surface water of the Stryi River.

The subject is the organic pollution of the surface waters of Stryi.

The purpose of the work is to assess the sources of income, the ways of migration and the distribution of organic compounds in the surface waters of the Stryi River.

Methods of research - route observation, analytical (ultraviolet spectroscopy, weight, titrimetric), comparison, synesthesia.

The data on the natural conditions of the research area are analyzed. In particular, the hydrological regime is characterized, the factors of the formation of the natural chemical composition of the river water are singled out. The potential technogenic sources of phenols in streams of Stryi are described. The ways of migration of organic substances in streams of Stryi are explained. The affiliation of anomalous contents of petroleum products, phenols in river waters to objects of oil infrastructure of the research area is proved. A complex of environmental measures was proposed to reduce organic pollution of the Stryi waters.

Year of completion of master work 2018.

OIL PRODUCTS, PHENOLS, STRYI RIVER, SURFACE WATERS, OIL WELLS, ENVIRONMENTAL SAFETY.

Список використаних джерел

1. Статистичний щорічник України за 2016 р. За ред. І.Є. Вернера. [Електронний ресурс]. Режим доступу https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ1_u.htm
2. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 р : Закон України від 21.12.2010 р., № 2818-VI. Електронний ресурс. Режим доступу <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>.
3. Химический каталог. [Електронний ресурс]. Режим доступу <http://www.ximicat.com/info.php?id=5602> / Назва з екрану.
4. *Карабин В.В., Колодій В.В, Яронтовський О.Г., Козак Ю.М., Карабин О.О.* Щодо динаміки забруднення ґрунтових вод Передкарпаття у зоні техногенезу родовищ нафти // Праці наукового товариства імені Шевченка. Том XIX. Геологічний збірник. – 2007. – С. 182-190.
5. Карабин В.В. Теоретично-методичні аспекти регіональної оцінки стану геологічного середовища в районах розвідки та видобутку вуглеводнів / В.В. Карабин // Мінеральні ресурси України. - 2000. - N 2. - С. 11-13.
6. Ранський А.П. Органічна хімія і екологія: В 2-х частинах. Частина 2. Ароматичні вуглеводні. Функціональні похідні / Ранський А.П. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 249 с.
7. Метаболізм антропогенних токсикантів у вищих рослинах / Г.И. Квеситадзе, Г.А. Хатисашвили, Т.А. Садунишвили, В.Г. Євстигнеєва. – М.: Наука, 2005. – С. 63-75, 142-161.
8. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 200 с.
9. Флеров Б.А. Эколого-физиологические аспекты токсикологии пресноводных животных / Б.А.Флеров – Л.: Наука, 1989. – 144 с.
10. Дудник С.В. Водна токсикологія: основні теоретичні положення та їхнє практичне застосування [Монографія] / С.В.Дудник, М.Ю.Євтушенко. – К.: Вид-во Українського фітосоціологічного центру, 2013. – 297 с.
11. Поводження з пестицидами. Методичні рекомендації / Матолич Б.,

Топільницький П., Войціховська А., Скрильніков Д., Лозан С., Карабин В. – Львів: ТЗОВ “Компанія “Манускрипт”, 2008. – 128 с.

12. Геренчук Г.І. Природа Львівської області / Г. І. Геренчук – Львів: Вища школа, 1972. – 151 с.

13. Маринич О. М. Фізична географія України / О. М. Маринич, П. Г. Шищенко. – Львів: Знання, 2006. – 512 с.

14. Кононенко Н.И. Гидрологические и геоморфологические условия формирования годового стока рек бассейна Днестра // Тр. УкрНИГМИ. -1970.- Вып. 88.- С. 88-98.

15. Ресурсы поверхностных вод СССР. Т.6 Украина и Молдавия./под. Ред. Канд.т.н.М.С.Каганера, Л., Гидрометиздат, 1969 – 884с.

16. Гончар О.М. Загальний аналіз гідрологічного режиму річок у басейні Дністра / Гончар О.М. // Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Вип. 553-554: Географія. – Чернівці: Чернівецький нац.. ун-т, 2011. – С83-88.

17. Ромащенко М. І. Водні стихії. Карпатські повені. Статистика, причини, регулювання / М.І. Ромащенко, Д.П.Савчук; [за ред. М. І. Ромащенка]. - К. : Аграрна наука. 2002. - 304 с.

18. Ободовський О. Г. Руслоформуючі витрати та класифікація паводків на гірських річках / О.Г. Ободовський, В.В. Онишук, О.С. Коноваленко // Вісн. Київ. ун-ту. Сер. Географія. - 2002. - Вин. 48. - С. 42-47. 25.

19. Шевчук В. М. Методика моніторингу руслових процесів за матеріалами аерокосмічного знімання. Автореф канд технічних наук за спеціальністю 05.24.01 – «Геодезія, фотограмметрія та картографія». – Національний університет «Львівська політехніка», Львів, 2011. – 27 с.

20. Тарасов А. И. Экономика рекреационного лесопользования / А. И. Тарасов. – М. : Наука, 1980. – 160 с.

21. Тарасов А. И. Экономика рекреационного лесопользования / А. И. Тарасов. – М. : Наука, 1980. – 160 с. 9. Національний природний парк «Сколівські Бескиди» [Електронний ресурс]. – НПП «Сколівські Бескиди». – 2008- 2013. – Режим доступу : <http://skole.org.ua/>

22. Кепеняк Н.М.. Гідрологічна мережа національного природного парку «Сколівські Бескиди» та її використання в рекреації. // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. - № 3-4, 2013 - С 128-137.

23. База даних Головного управління статистики у Львівській області: Населення [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.lv.ukrstat.gov.ua/ukr/themes/19/theme_19.php?code=19.

24. Водний кодекс України; Кодекс України про надра; Лісовий кодекс України; Повітряний кодекс України : станом на 1 вересня 2011 р. / Верховна рада України. - Х. : Право, 2011. - 248 с.

25. Боруцька Ю.З. Природні води басейну ріки Стрий (еколого-гідрохімічні аспекти). А-реф. канд. дис. ІГГГК НАН України, 2015 р. – 18 с.

26. Земельні ресурси України / [за ред. В. В. Медведєва, Т. М. Лактіонової]. - К. : Аграрна наука, 1998. – 150 с.

27. База даних Головного управління статистики у Львівській області: сільське господарство. Рибне господарство [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.lv.ukrstat.gov.ua/ukr/themes/04/theme_04.php?code=04

28. Матеріали до Національної доповіді України про стан навколишнього природного середовища у 2016 році “Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Львівській області в 2016 році”. – 288 с. Інтернет джерело. Режим доступу <http://ekologia.lviv.ua>.

29. Екологічний паспорт Львівської області за 2014 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: www.ekologia.lviv.ua/file/monitoring/ekopasport_2014.pdf

30. Библиук Н. І. Лісотранспортні засоби: теорія / Н. І. Библиук - Львів : Видавн. дім “Панорама”, 2004 р. – 453 с.

31. Поширення нафтопродуктів і фенолів у поверхневих водах басейну р. Стрий / М. І. Спринський, М. В. Лебединець, Ю. З. Козак [та ін.] // Вісник Львівського університету. Серія геологічна. - 2006. - Вип. 20. - С. 124-139.

32. Козак Ю.З. Гідрохімія горішньої частини р. Стрий і її допливів в Українських Карпатах (за ретроспективними даними у зв’язку з екологічними

проблемами) / Ю. З. Козак, В. В. Колодій // Геологія і геохімія горючих копалин. - 2005. - № 1. - С. 96-103.

33. Малишевська О.С. Причини та наслідки надзвичайних ситуацій на нафтотранспортній системі України і шляхи їх усунення / Малишевська О.С., Галігузова С.А. // Науково-технічний журнал №2(8), 2013. – С.12-20.

34. Говдяк Р.М. Енергоекологічна безпека нафтогазових об'єктів / Р.М. Говдяк, Я.М. Семчук, Г.М. Кривенко. - К.: Лібра, 2007. -524 с.

35. Кривенко Г.М. Комп'ютерне моделювання розтікання нафти та зони забруднення / Г.М. Кривенко // Науковий вісник Національного технічного університету нафти і газу. – №2(11). – 2005. – С.82-85.

36. Гринчишин Н.М. Причини та наслідки витоків нафти і нафтопродуктів на трубопровідному транспорті у Львівській області / Н.М. Гринчишин // Науковий вісник НЛТУ України. – 2015. – Вип. 25.8. – С. 178-185.

37. Прикарпатзахідтранс. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.pztrans.com>. Назва з екрана.

38. Державна екологічна інспекція у Львівській області. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.dei.lviv.ua>. Назва з екрана.

39. 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.

40. 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.

41. Карабин В.В. Кисневий режим вод верхньої частини р. Західний Буг

// Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції “Екогеофорум-2017. Актуальні проблеми та інновації”. Івано-Франківськ, 22-25 березня 2017 р. ІФНТУНГ, 2017. С. 29-30.

42. Шутяк С.В., Рак Ю.М., Карабин В.В. Правові основи регулювання екологічного стану поверхневих вод України // Стратегія екологічної безпеки України: соціально-економічний та правовий вимір. Збірник матеріалів II Круглого столу. Національний університет “Львівська політехніка”. Львів, 18 травня 2017 р. С. 65-70.

43. Павлюк М.І., Лазарук Я.Г., Карабин В.В. Геохімічні аспекти екологічної безпеки буріння нафтогазових свердловин на Південнобориславській площі Передкарпаття // Геологія та геохімія горючих копалин. – 2016. – № 1–2. – С. 5 – 16.

44. Козак Ю.З., Карабин В.В., Старжинський О.М., Потоцький Ю.І. Вплив буріння глибоких свердловин на забруднення довкілля нафтопродуктами в районі Стрийського водозабору // Ресурси природних вод Карпатського регіону. Зб. наук. статей. – Львів, 2005. – С.67-71.

45. 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.

46. 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.

47. Фомин Г.С. Вода. Контроль химической, бактериальной и радиационной безопасности по международным стандартам : [Энциклопедический справочник] / Г.С. Фомин – М.: Протектор, 1995. – 624 с.

48. Кривенко Г.М. Класифікація дефектів з'єднувальних трубопроводів підземних сховищ / Г.М.Кривенко, Я.М.Семчук, М.П.Возняк, Л.В.Возняк // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. – 2004. – №2(8). – С.192-193.

49. Охорона навколишнього середовища від забруднення нафтопродуктами / Шестопалов О. В., Бахарєва Г. Ю., Мамєдова О. О. та ін.– Х. : НТУ «ХП», 2015. – 116 с.

50. Крайнов С.Р. Геохимия подземных вод хозяйственно-питьевого назначения. / Крайнов С.Р., Швец В.М. – М.: Недра, 1987. - 237 с.

51. Жуков Н.Н. Озонирование воды в технологии водоподготовки / Жуков Н.Н., Драгинский В.Л., Алексеева Л.П. // Водоснабжение и сан. техника. - 2000. - №1 - С. 2 - 4.