

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Інститут агротехнологій

Кафедра моніторингу навколишнього середовища та збалансованого
природокористування

Допускається до захисту”:
зав. кафедрою, професор
_____ Шелудченко Б.А.
“ _____ ” _____ 2009р.

Допускається до захисту”:
зав. випускною кафедрою, професор
_____ Шелудченко Б.А.
“ _____ ” _____ 2009р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

(освітньо-кваліфікаційний рівень магістр)

8.070801 Екологія, охорона навколишнього середовища
та збалансоване природокористування

**ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЛАНДШАФТНО-
ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ САНІТАРНО-
ЗАХИСНОЇ ЗОНИ КУДРИНЕЦЬКОГО ГПСОВОГО ЦЕХУ
ПО “БУДМАТЕРІАЛИ”**

Виконала:	студентка	Присяжнюк С.О.
Керівник:	професор	Шелудченко Б. А.
Нормоконтроль:	доцент	Гаврилянчик Р. Ю.

Кам'янець-Подільський

2009

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. Аналіз сучасного стану питання. Задачі роботи.....	8
1.1. Загальна характеристика будівельної індустрії	8
1.2. Розташування та особливості технологічного процесу підприємства.....	10
1.3. Вплив Кудринецького гіпсового цеху на якість атмосферного повітря.....	11
1.4. Висновки за розділом 1.....	13
1.5. Задачі роботи.....	14
РОЗДІЛ 2. Методика аналітичних досліджень.....	15
2.1. Методика розрахунків розмірів санітарно-захисної зони для Кудринецького гіпсового цеху.....	15
РОЗДІЛ 3. Результати розрахунків та їх аналіз.....	19
3.1. Розрахунок категорії небезпечності підприємства.....	19
3.2. Розрахунок санітарно-захисної зони при 8 – ми румбовій розі вітрів.....	20
3.3. Розрахунок координат геометричного центру санітарно-захисної зони для стаціонарних джерел викидів.....	21
3.4. Висновки за розділом 3.....	23
РОЗДІЛ 4. Обґрунтування раціональної структури санітарно-захисної зони.....	24
4.1. Аналіз ландшафтної організації санітарно-захисної зони.....	24
4.2. Розробка та планування структури озеленення санітарно-захисної зони.....	28
4.3. Обґрунтування принципів та вибір порід для створення зелених захисних смуг.....	32

4.4. Розробка проекту ландшафтно-територіальної організації території санітарно-захисної зони.....	44
4.5. Висновки за розділом 4.....	45
РОЗДІЛ 5. Структура та зміст дисципліни “Міське садово-паркове господарство і благоустрій території” та розробка її методичного забезпечення.....	47
5.1. Аналіз місця дисципліни “Міське садово-паркове господарство і благоустрій території” в навчальному плані та її змістовних модулів відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики та освітньо-професійної програми.....	47
5.2. Розробка методичного забезпечення дисципліни.....	60
5.3. Висновки за розділом 5.....	63
РОЗДІЛ 6. Перспективи використання результатів роботи.....	64
ВИСНОВКИ.....	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	69
ДОДАТКИ.....	73

ВСТУП

Газову оболонку Землі називають атмосферою (від грецького «атмос» - пар і «сфера» - шар. Верхня межа атмосфери лежить на висоті біля 2000-3000 км. Ця границя виражена не чітко, так як з висотою атмосфера переходить у світовий простір.

Атмосфера - складова біосфери. Особливості будови та функції атмосфери мають важливе значення для пізнання взаємодії та впливу на довкілля, живу і неживу природу.

Повітря використовується в багатьох виробничих процесах, оскільки є окислювачем в процесах горіння. Стан атмосферного повітря та повітряного середовища залежить від процесів, що відбуваються як в космосі так і на нашій планеті.

Забруднення атмосфери – потрапляння в неї речовин будь-якого походження, які не властиві природному складу атмосфери, або знаходяться в концентраціях, що значно відрізняються від їх природного вмісту в атмосфері і які шкідливо впливають на живі організми та пригнічують їх життєдіяльність. Забруднення повітря приводить до формування забруднених опадів - мінералізованих, кислотних дощів.

Актуальність роботи

Промислові викиди промислових підприємств несприятливо впливають на здоров'я людини та на стан навколишнього природного середовища. Не виключенням є Кудринський гіпсовий цех, який здійснює пилові викиди в атмосферу.

Будівництво є важливою галуззю економіки. При будівництві використовують в'язучі гіпсу, гіпсовий камінь, а при його виробництві атмосфера забруднюється завислими пиловими частками.

Відповідно до існуючих джерел санітарно-гігієнічних нормативів, виробництва повинні відмежовуватись санітарно-захисними зонами від

інших виробництв і житлових забудов. Змінюючись під впливом багатьох факторів, повітряне середовище із сприятливого може стати несприятливим (шкідливим). Тому забезпечення належної чистоти повітря та його нормальних метеорологічних показників є однією з необхідних умов здорової і високопродуктивної праці.

Мета і завдання дослідження: зменшення рівня забрудненості навколишнього середовища при виробництві гіпсового каменю і в'язучого гіпсу підприємства ПО «Будматеріали».

У зв'язку з цим були поставлені такі завдання:

1. Оцінити якісний склад та обсяги викидів мінерального пилу;
2. Розрахувати розміри санітарно-захисної зони по пилових викидах та уточнити з уже існуючою;
3. Обґрунтування принципів та вибір порід для створення зелених захисних смуг.
4. Розробка проекту ландшафтно-територіальної організації території санітарно-захисної зони
5. Обґрунтування структури та змісту дисципліни "Міське садово-паркове господарство і благоустрій території" та розробка її методичного забезпечення.

Об'єкт дослідження: процес міграції пилових викидів підприємства, властивості пиловловлювання зелених насаджень.

Предмет дослідження: хімічний склад, класи токсичності, концентрація забруднюючих речовин, обсяги викидів.

Методи досліджень: закони механічної міграції, статистичний аналіз хімічних речовин, методика розрахунку санітарно-захисної зони з урахуванням рози вітрів, рельєфних умов.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в уточненні розмірів санітарно-захисної зони із урахуванням кліматичних змін та розробці заходів озеленення підприємства.

Практичне значення одержаних результатів. Вперше розроблена та

запропонована санітарно-захисна зона з новим складом пилюстійких деревних і чагарникових порід, яка дозволить зменшити кількість шкідливих речовин на житлову зону.

Зв'язок із спеціальністю: Робота виконана у відповідності до таких змістовних модулів освітньо-професійної програми магістра спеціальності "Екологія та охорона навколишнього середовища":

1.ПФ. С. 01. ЗР. Р. 03.

2. ПФ. С. ОЗ. ПР. Н. 09.

3.ПФ. Д. ОЗ. ПП. О. 01.

Публікації. 1. Присяжнюк С. О. Екологічний моніторинг джерел та складу викидів Кудринецького гіпсового цеху ПО "Будматеріали" // - Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. "Сучасні проблеми збалансованого користування". (листопад, 2007р. м. Кам'янець-Подільський) – с.35-36.

2. Присяжнюк С. О. Екологічна оцінка ландшафтно-територіальної організації санітарно-захисної зони Кудринецького гіпсового цеху ПО "Будматеріали" // Збірник тез доповідей III міжнародної науково-практичної конференції "Сучасні проблеми збалансованого природокористування" (листопад, 2008р. м. Кам'янець-Подільський) – с.74-75.

3. Лісова рекультивация земель // Методичний посібник для студентів денної і заочної форми навчання спеціальності "Екологія та охорона навколишнього середовища" (грудень, 2008р. м. Кам'янець-Подільський)/ Укладачі С.О. Присяжнюк, Б.А. Шелудченко, Л.С. Васик, Р.В. Чернишов, Я.В. Каленчук, І.А. Шелудченко: УДК 504.53.062.4,-С.20.

ВИСНОВКИ

У дипломному проекті наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення поставлених завдань, що виявляються в: проведенні доцільності розрахунку розсіювання забруднювальних речовин та визначення допустимих викидів у приземному шарі атмосфери; визначенні ефективності пиловловлювання зелених насаджень, з дотриманням вимог щодо охорони праці при проведенні озеленення території підприємства, та розмірів санітарно-захисної зони.

1. Підприємства промисловості будівельних матеріалів є потужним джерелом забруднення навколишнього середовища. Не виключенням є і Кудринецький гіпсовий цех, який виробляє гіпсові камені, в'язучі гіпсу та стінові камені для будівництва промислових та громадських будівель і чинить безпосередній вплив на повітряний басейн.

2. Основними поллютантами атмосферного повітря є: пил неорганічний, пил гіпсу, зола, оксид марганцю, сажа, оксид азоту, сірчистий ангідрид, оксид вуглецю.

3. Вперше в даних умовах було розраховано санітарно-захисну зону, яка показала, що розміри санітарно-захисної зони не відповідають нормам та вимогам. Тому для даного підприємства санітарно-захисна зона повинна бути 300 м.

4. Для зменшення негативного впливу на атмосферне повітря озеленити територію санітарно-захисної зони газостійкими породами дерев: акація біла, аймант високий, в'яз перистогіллястий, верба плауча, гледичія триколючкова, горіх волоський, гіркокаштан, клен польовий, тополя канадська, ясен зелений, ясен звичайний.

5. Ефективність дії санітарно-захисної зони залежить від її композиції і використовуючих порід дерев і чагарників. Було зазначено, що найбільш ефективними для Кудринецького гіпсового цеху та за властивостями

пиловловлювання є такі деревні породи як: ясен зелений, клен татарський та в якості чагарників — жимолость татарька та спірея середня. Тому більш доцільно було б насадити саме їх.

6. Створена санітарно-захисна зона для Кудринецького гіпсового цеху може використовуватися як для занять спортом, так для проведення різноманітних культурних заходів, слугувати для місць відпочинку людей, а також може бути використана для озеленення підприємств, особливо тих, які здійснюють пилові викиди в атмосферу.

7. Спеціалізація “Урбоекологія” до якої належить дисципліна “Лісова рекультивация земель” входить до варіативної компоненти навчального плану підготовки бакалавра освітнього напрямку “Екологія навколишнього середовища та збалансоване природокористування за програмою “Урбоекологія”. Стандартом підготовки є освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ) і освітньо-професійна програма ОПП).

8. На протязі навчання в магістратурі, згідно змістовних модулів, був розроблений методичний посібник для студентів денної і заочної форми навчання спеціальності “Екологія та охорона навколишнього середовища”. Посібник включає в себе дисципліну “Лісову рекультивацию земель”.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. А.П. Вергунова. Архитектурная композиция садов и парков. - М., 1980.
2. Апостолюк С.О. “Охорона навколишнього середовища” Львів: Афіша, 2001. – 200 с.
3. Балацкий О.Ф. Экономика чистого воздуха. – К. : Наукова думка, 1979.
4. Бедрій Я. І., Джигирей В. С., Сторожук В. М. Практикум з охорони праці. Навчальний посібник – Львів: Афіша, 2000. - 352 с.
5. Белова С.В. “Охорона навколишнього середовища” - М.: Вища школа, 1991.
6. Белова С.В. Охорона навколишнього середовища. - М.: Вища школа, 1991. - 319 с.
7. Білявський Г. О., Падун М. М., Фурдуй Р. С. Основи загальної екології. – К.: «Либідь», 1993 – 304 с.
8. Блиновский О.К. Основные вопросы проектирования и формирования парковых насаждений. - М., 1959.
9. Бобков А. С., Блинов А.А, Роздин И.А., Хабарова Е. И. Охрана труда и экологическая безопасность в химической промышленности: Учебник для вузов. - Изд.2-е.- М. : Химия, 1998. - 400 с.
10. Богова И.О. Группы из деревьев и кустарников. - Л., 1977.
11. Богова И.О. Ландшафтная композиция. - Л., 1977.
12. Богова И.О., Творогова В, П. и др. Формирование лесопарковых ландшафтов созданием групп. Пособие для лесничих лесопарковой зоны. - Л., 1977.
13. Бурдіян Б. Т. та інші. Навколишнє середовище та його охорона. Навчальний посібник. – К.: «Вища школа», 1993 – 227 с.
14. Бурдіян Б.Т. та ін. “Навколишнє середовище та його охорона”. Навчальний посібник. - К.: Вища школа, 1993. - 227 с.
15. Гаврилянчик Р.Ю. Екологічний моніторинг перспективних територій

для включення в заповідну зону майбутнього Хотинського національного природного парку // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – Полтава, 2008. – № 4. С. 90-92.

16. Голубець М. А. Від біосфери до соціосфери.-Львів: Поллі, 1997.-259с.
17. Горелов А.А. Экология:Учебное пособие.-М.:Центр,1998.-240с.
18. ГОСТ 17. 2. 4. 06 – 90. Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения.
19. ГОСТ 17. 2. 1. 01 – 76. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.
20. ГОСТ 17.2.4.06-90. Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения. Изд. стандартов 1991 г.
21. Демина Т. А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды: Учебное пособие . - М.: Аспект Прес, 1997.-143с.-
22. Демина Т. А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды: Учебное пособие . - М. : Аспект Прес, 1997.-143с.
23. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього середовища. – Київ.: «Знання». 2002 р.
24. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього середовища. - Львів: Афіша, 2000. - 272 с.
25. Дипломне проектування. Методичні вказівки до виконання, оформлення, захисту дипломного проекту (роботи) магістра за напрямком 0708 - „Екологія” зі спеціальності 8.0708 "Екологія та охорона навколишнього середовища" : метод. вказівки / Гаврилянчик Р.Ю., Степась А.В., Хабовський А.Е., Шелудченко Б.А. Кам'янець-Подільський : ПДАТУ, 2008. – 44 с.
26. Дорогунцов С. І., Борщевський П. П. Удосконалення управління природокористування в АПК, – К.: «Урожай», 1992 – 125 с.
27. Дуган О.М., Статюха Г.О. “Екологія”: Навч. посіб. для дистанц. навч.К.:

Університет “Україна”, 2004. - 176 с.

28. Жидецький В.Ц. «Основи охорони праці» Підручник. - Львів: Афіша, 2002.- 320 с.
29. Заверуха Н. М. , Серебряков В. В. Скиба Ю. А. Основи екології. К : Каравелла., 2006.- 368 с.
30. Злобін Ю.А. “Основи екології”. К.: Лібра, 1998. - 248 с.
31. Иванов Б. А. Инженерная экология.- Л.: Изд. Ленингр. ун-та, 1989.- 152с.
32. Казанская Н.С., Ланина В.В. ,Марфенин Н.Н. Рекреационные леса, состояние, охрана, перспективы, использование. - М., 1977.
33. Константінова З. І. Захист повітряного басейну від промислових викидів. Будвироб, 1981 р.
34. Кормилицын В. И., Цицкишвили М. С., Яламов Ю. И. Основы экологии Учебное пособие.-М.: МПУ,1997.-68с.
35. Косаревский А.И. Искусство паркового пейзажа. - М., 1977.
36. Кохно Б.И. Классификация пространств садово-парковых композиций. - Л., 1980.
37. Купчик М. П., Гандзюк М. П., Степанець І. Ф. «Основи охорони праці». - К. : Основа, 2000. - 416 с.
38. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів : Світ, 2000. – 500 с.:іл. Бібліогр.:с.
39. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: Підруч. - Вид. 2-ге. - Львів: Світ, 2008. - 456 с.: Бібліограф. С 430.
40. Лехман С Д., Целинський В.П., і ін.; Довідник з охорони праці в сільському господарстві / За ред. С. Д. Лехмана. - К.: Урожай, 1990, - 400 с.
41. Луконенко В. Г., Несоленов Г. Ф. Определение антропогенного воздействия производственного процесса на воздушную среду: Учебное пособие. Самарский гос, аэрокосм. ун-т. Самара, 1994.-44с.
42. Мельник Л.Г., Шапочка М.К. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням,- Суми: Університетська книга, 2008.
43. Моніторинг атмосферного повітря. Методичний посібник / Шелудченко

- Б.А., Бахмат О.М., Гаврилянчик Р.Ю., Степась А.В., Лапчинський В.В. Плахтій Д.П., Вороніна Т.В. Кам'янець-Подільський, 2008. – 14 с.
44. Навчальний посібник «Еколандшафтні особливості лісової рекультивації земель», 2008-20 с.
45. Назаров М. М., Сенчина Б.В. Практикум із основ екології та соціоекології,- Львів: Афіша, 1999.-116с.
46. Назаров М.М. Основи екології та соціоекології,-Львів: Афіша, 1999.-255с.
47. Некос В.А. “Основи загальної екології”. - Харків:Прапор, 2001 - 2 частини.
48. Нормативно-правове забезпечення заповідної справи в Україні. Ч. 1. Базове нормативно-правове забезпечення природно-заповідного фонду та формування екологічної мережі в Україні: Довідник / Гаврилянчик Р.Ю., Бахмат О.М., Степась А.В., та [ін.]. Кам'янець-Подільський, Вид-во ПДАТУ: 2008
49. ОНД-86. Методика розрахунку в атмосферному повітрі забруднюючих речовин, які знаходяться в викидах підприємств. Держкомгідромет., 1986.
50. Палентреер С.Н. Ландшафтное искусство/МЛТИ. - М., 1978.
51. Потіш А. Ф., Медвідь В. Г., Гвоздецький О. Г., Козак З. Я. Екологія : основи теорії і практикум. – Львів : «Новий Світ – 2000», «Магнолія плюс», 2003 – 296 с.
52. Радіоекологія і радіаційний моніторинг навколишнього середовища : методичні вказівки / Б.А. Шелудченко, Р.Ю. Гаврилянчик, О.М. Бахмат, А.В. Степась, О.Л. Дорошенко, Д.П. Плахтій, Л.С. Васик, Т.В. Вороніна. – Кам'янець-Подільський, Вид-во ПДАТУ : 2007. – 42 с.
53. РД 52. 04. 52. 85. Методические указания. Регулирование при неблагоприятных метеорологических условиях / ГГО мм. Войекова / Запсиб НИИ – Новосибирск: Изд – во Запсиб РВЦ, 1986. Т. 318. 31. 01. 1983.
54. Рубцов Л.И. Проектирование садов и парков. - М., 1979.

55. Руснак П.П. «Економіка природокористування»: Навч. посіб. - К.: Вища школа, 1992. - 318 с.
56. Сафранов Т. А. Екологічні основи природокористування. – Львів.: «Новий Світ – 2000», 2003. – 248 с.
57. Сухарев С. М., Чундак С. Ю., Сухарева О. Ю. Техноекологія та охорона навколишнього середовища. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Львів.: «Новий Світ – 2000», 2004 – 256 с.
58. Сычева А.В. «Ландшафтная архитектура». - Москва: ОНИКС 21 век, 2004.
59. Тимчасово методичні показники по визначенню екологічної ефективності природоохоронних заходів в промисловості будівельних матеріалів. м. Новорос. 1985.
60. Фелленбер Г. Загрязнение природной среды, Введение в экологическую химию, Пер с нем.- М.: Мир, 1997.-232с.
61. Фурсова Л.М. Особенности восприятия парковых пейзажей. - М., 1978.
62. Шелудченко Б.А., Бахмат М.І., Войцицький А.П., Бендера І.М., Шелудченко Н.Б. «Інженерна екологія ч.б. Нормування якості навколишнього середовища»:(Навч. посіб.) Подільський державний аграрно-технічний університет. - Кам'янець- Подільський.: Видавець ПП Зволейко Д.Г. - 2007. - 172 с.
63. Яремчук І. Г. «Економіка природокористування». К.:Книга Пам'яті України. 2000. - 431 с.