

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ І ПРОДОВОЛЬСТВА
УКРАЇНИ**

**ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Навчально-науковий інститут агротехнологій і природокористування

**Кафедра моніторингу навколишнього середовища
та збалансованого природокористування**

”Допускається до захисту”:
зав. кафедрою, професор
_____ Шелудченко Б.А.
“ _____ ” _____ 2011 р.

”Допускається до захисту”:
зав. випускною кафедрою, професор
_____ Шелудченко Б.А.
“ _____ ” _____ 2011 р.

Дипломний проект

(освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст)

7.070801 Екологія та охорона навколишнього середовища

**ЕКОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ
РОБОЧИХ МІСЦЬ ТЗОВ «МЕХСЕРВІС»**

Виконав

Науковий керівник

Нормоконтроль

студент Гороховський О.С.

доцент Гаврилянчик Р.Ю.

ст. викладач Шелудченко І.А.

Кам'янець-Подільський

2011

АНОТАЦІЯ

В дипломному проекті висвітлено питання організації робочих місць ТзОВ «Мехсервіс». Обґрунтовано заходи щодо досягнення нормативних рівнів за шумовими характеристиками, метеорологічними факторами, освітленістю, а також запиленістю на робочих місцях.

АННОТАЦИЯ

В дипломном проекте отражён вопрос организации рабочих мест ООО "Мехсервис". Обоснованы мероприятия относительно достижения нормативных уровней по шумовым характеристикам, метеорологическим факторам, освещённости, а также запылённостью на рабочих местах.

ANNOTATION

The question of organization of workplaces of LTD "Mehservis" is reflected in a diploma project. Measures are reasonable on achievement of normative levels on noise descriptions, meteorological factors, luminosity, and also dust-laden on workplaces.

АВТОРЕФЕРАТ

Машинобудування є важливою галуззю важкої промисловості. При машинобудуванні використовують метал, для виготовлення котлів, які призначені для опалення комунально-побутових потреб, а також для верстатів, які призначені для рубки та гнуття арматури. І при цьому в навколишнє середовище викидаються шкідливі речовини, які в свою чергу здійснюють негативний вплив на здоров'я людини.

Метою роботи є покращення екологічних і санітарно-гігієнічних умов праці на робочих місцях ТЗОВ «Мехсервіс».

Об'єктом роботи визначено процеси виробництва товарів і продукції, в результаті яких відбуваються викиди шкідливих речовин, зміна характеристик оточуючого середовища в якому знаходиться працівник.

Проведено оцінку екологічного стану умов праці на робочих місцях, їх атестація і складено заходи щодо поліпшення екологічних і санітарно-гігієнічних умов праці.

Розроблено параметри робочого місця на підприємстві, що містить такі розділи: основні показники екологічного стану умов праці в цеху; запиленість і загазованість повітряного середовища; виробничий шум; вібрації на робочих місцях; температура і відносна вологість повітря в робочих зонах виробничих приміщень в теплий і холодний періоди року; інтенсивність теплового опромінювання; підвищений рівень інфразвукових коливань; відомості про захворюваність працівників; пропозиції по раціоналізації робочих місць (з погляду екологічного стану робочих місць).

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ I. ВЕРБАЛЬНИЙ ОПИС ПІДПРИЄМСТВА.....	8
1.1. Загальна характеристика підприємства.....	8
1.2. Коротка характеристика установок очистки газів, ефективність їх роботи.....	9
1.3. Робоче місце. Структура виробничої операції.....	10
1.4. Задачі роботи.....	15
РОЗДІЛ II. МЕТОДИКА І УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	16
2.1. Метеорологічні і кліматичні умови місця розташування підприємства.....	16
2.2. Методика визначення шумових характеристик в приміщенні.....	17
2.3. Методи оцінки освітленості приміщень.....	22
2.4. Методи визначення забруднення атмосферного повітря на робочих місцях.....	26
РОЗДІЛ III. ЕКОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ РОБОЧИХ МІСЦЬ.....	35
3.1. Аналіз складу трудового колективу.....	35
3.2. Технічна характеристика виробничих приміщень.....	39
3.3. Оптимізація штучного освітлення на робочих місцях.....	42
3.4. Розробка заходів із зниження шуму на робочих місцях.....	54
3.5. Параметри повітря робочої зони.....	61
РОЗДІЛ IV. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	65
4.1. Вимоги до професійного відбору і перевірки знань з охорони праці на підприємстві.....	65
4.2. Вимоги до розміщення виробничого устаткування.....	66
ВИСНОВКИ.....	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	70
ДОДАТКИ.....	74

ВСТУП

Актуальність роботи: Машинобудування є важливою галуззю важкої промисловості. При машинобудуванні використовують метал, для виготовлення котлів, які призначені для опалення комунально-побутових потреб, а також для верстатів, які призначені для рубки та гнуття арматури. І при цьому в навколишнє середовище викидаються шкідливі речовини, які в свою чергу здійснюють негативний вплив на здоров'я людини.

Мета роботи: покращення екологічних і санітарно-гігієнічних умов праці на робочих місцях ТзОВ «Мехсервіс».

Об'єкт роботи: є процеси виробництва товарів і продукції, в результаті яких відбуваються викиди шкідливих речовин, зміна характеристик оточуючого середовища в якому знаходиться працівник.

Предмет роботи: параметри впливу виробництва на робочу зону, структура та склад викидів, характеристика робочого процесу.

Задачі роботи:

- Встановити особливості виробничих процесів підприємства;
- Визначити умови та вимоги до організації робочих місць та проведення робіт;
- Провести оцінку екологічного стану умов праці на робочих місцях;
- Обґрунтувати параметри робочих місць для умов підприємства;
- Розробити вимоги до професійного відбору і перевірки знань з охорони праці на підприємстві;
- Розробити заходи щодо поліпшення екологічних і санітарно-гігієнічних умов праці.

Методи досягнення результатів: закон механічної міграції, статистичний аналіз результатів визначення хімічних речовин.

Новизна отриманих результатів: полягає в аналізі термохімічних і виробничих процесів.

Практичне значення одержаних результатів: полягає в покращенні екологічних і санітарно-гігієнічних умов праці на робочих місцях ТзОВ «Мехсервіс»

Зв'язок із спеціальністю.

Кваліфікаційний проект виконано у відповідності до таких модулів:

1.ПФ. С. 01. ЗР. Р. 03. 2.ПФ. С. 03. ПР. Н. 09. 3.ПФ. Д. 03. ПП. О. 01. – освітньої професії підготовки бакалаврів – 6.040106 – екологія.

Структура роботи: дипломний проект містить вступ, 4 розділи, висновки, список використаної літератури, додатки, таблиці, рисунки. Загальний обсяг роботи 76 сторінок.

ВИСНОВКИ

На основі проведеного екологічного обґрунтування параметрів робочої зони ТЗОВ «Мехсервіс» можна зробити наступні висновки:

1. На підприємстві з 23 працюючих чоловік, 3 підпадають під дію хімічних речовин і пилу. Дев'ять чоловік знаходяться в умовах надмірного шуму. Підвищена вологість повітря і інколи температура зумовлює ненормативні показники для 16 чоловік. Така ж кількість працюючих відчуває недостатню освітленість на робочому місці.
2. За критеріями для встановлення тяжкості і відповідності бальних оцінок санітарно-гігієнічних факторів умов праці ми переконалися, що в цілому умови праці на робочих місцях слюсаря відповідають необхідним вимогам. Але істотним недоліком є освітленість робочої поверхні і шум, тому що ці показники значно менше нормативного значення.
3. На підприємстві використовується один виробничий цех загальною площею 396,1 м². В цьому приміщенні розміщені всі станки, виробниче приладдя тощо.
4. У виробничому цеху на робочому місці напайщиці рівень світла на 146 Лк нижче ГДР, на робочому місці токаря на 148 Лк нижче ГДР. Розроблено схему освітлення цеху що складається з 25 місць освітлення лампами типу «Універсаль» з напругою кожної лампочки 300 Вт.
5. Рівень шуму в цеху перевищує допустимий рівень на 10-15 дБ, тому розроблено шумозахисний пересувний екран в поєднанні з шумопоглинальним облицюванням стін і шумопоглинальними кулісами на стелі будівлі, що дозволить знизити рівень шуму на 30 дБ.
6. На 3-х робочих місцях зареєстровано перевищення ГДК пилу абразивного. Для зменшення концентрації пилу рекомендовано облаштувати робоче місце шліфувальників і фрезерувальника витяжною вентиляцією із поєднанням з місцевими витяжними зонтами і панелями.

7. Розроблено вимоги до професійного відбору і перевірки знань з охорони праці на підприємстві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеев С.В., Усенко В.Р. Гигиена труда. – М. : Медицина, 2003. – С. 489.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. Ч.2 / Е.А. Резчиков, В.Б. Носов, Э.П. Пышкина, Е.Г. Щербак, Н.С. Чверткин ; Под редакцией Е.А. Резчикова. – М.: МГИУ, – 2002. – С. 230.
3. Безуглая Є.Ю. Мониторинг состояния загрязнения атмосферы в городах. – Л.: Гидрометеоиздат, 1989.
4. Беккер А.А., Агаев Т.Б. Охрана и контроль загрязнений природной среды. – Л.: Гидрометеоиздат, 1989.
5. Білявський Г.О. та ін. Основи екології: підручник / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. -2-ге вид. – К.: Либідь, 2005. – 408 с.
6. Боков В.А., Лущик А.В. Основы экологической безопасности. – Симферополь: СОНАТ, 1998.
7. ГОСТ 17.0.0.01 – 75. Система стандартов в области охраны природы и использования природных ресурсов. Основные положения.
8. ГОСТ 8.417 – 81 (С Т СЭВ 1052 – 78) ГСИ: Единицы физических величин. М.: Изд-во стандартов, 1981.
9. Григорович А.Д. Методы контроля загрязнения воздушного бассейна. – К.: УкрНИИНТИ, 1982.
10. Джигирей В.С. Основы екології та охорона навколишнього природного середовища. – Львів : Афіша, 2000.
11. Долин П.А. Справочник по технике безопасности. М., Энергоиздат, - 2001. – С. 230.
12. ДСТУ 3959 – 2000 Охорона довкілля та раціональне поводження з ресурсами. Методики біотестування води. Настанови.
13. Екологічна експертиза та природоохоронне інспектування : навчальний посібник / Р.Ю. Гаврилянчик, Л.С. Васик, О.В. Павлів, Я.В. Каленчук. – Кам'янець-Подільський : Подільський державний аграрно-

технічний університет, 2010. – 112 с.

14. Закон України про охорону навколишнього середовища. – К.: Мінекобезпеки, 1991.

15. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. – М.: Гидрометеиздат, 1984.

16. Інженерна екологія : навч. посіб. Ч. VIII. Міські екосистеми / Л. С. Васик, Р. Ю. Гаврилянчик, І. А. Шелудченко, за ред. Б.А. Шелудченко. – Кам'янець-Подільський : Каліграф, 2010. – 136 с.

17. Кадры предприятия. 300 образцов должностных инструкций: Практическое пособие / Д. Л. Шур, Л. В. Труханович. – М.: Изд-во "Дело и сервис". 2000. – 880 с.

18. Клименко М.О., Прищепа А.М., Вознюк Н.М. Моніторинг довкілля: Підручник. – К.: Видавничий центр "Академія", 2006. – 360 с.

1. Косьяненко А.А. Контроль качества окружающей среды. – М.: Университет дружбы народов, 1992.

2. Кубланов С.Х., Шпаківський Р.В. Моніторинг довкілля : навчальний посібник. – К., 1998.

3. Куклев Ю.И. Физическая экология. – М. : Высш. шк., 2003.

4. Луканин В.Н., Трофименко Ю.В. Промышленно-транспортная экология. – М. : Высшая школа, 2001.

5. Мазур И.И., Молдаванов О.И. Курс инженерной экологии. – М. : Высшая школа, 1999.

6. Мацнев А.І., Проценко С.Б., Саблій Л.А. Практикум з моніторингу та інженерних методів охорони довкілля. – Рівне: ВАТ Рівненська друкарня, 2002.

7. Мескон М.Х., Альберт М. Основы менеджмента. – М.: Дело, 2005. – С. 234.

8. Моника Тиль. Знакомьтесь: Ваш компьютер. – М.: Кристина и К., 2004. – 340 с.

9. Національна доповідь про стан навколишнього природного

середовища в Україні в 1999-2003 рр. – К. : Вид-во Раєвського, 1999-2003 рр.

10. Некос В.Е. Основы общей экологии и неоекологии: Учеб. пособие: [в 2-х ч.]. – Ч. 2. Основы общей и глобальной неоекологии. – Х. : Прапор, 2001.

11. Охрана и оптимизация окружающей среды ; под ред. А.А. Лаптева. – К.: Либыдь, 1990.

12. Охрана и оптимизация окружающей среды ; под ред. А.А. Лаптева. – К. : Либыдь, 1990.

13. Полякова И.А. Основы научной организации труда. М, 2001, С. 340.

14. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.03.1998 р. №391 «Положення про державну систему моніторингу довкілля».

15. Правова база з питань екології та охорони природного середовища. Збірник нормативно-правових актів / Укладач М.І. Камлик. – К. : Атіка, 2001. – 632 с.

16. Рафе А.И. Научная организация труда. М. : 2004. – 230 с.

17. Сафронов Т.А. Екологічні основи прородокористування: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Львів: Новий світ-2000, 2003 р.

18. Сафронов Т.А. Екологічні основи прородокористування: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Львів : Новий світ-2000, 2003 р.

19. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Техноекологія та охорона навколишнього середовища. – Львів : Новий Світ-2000, 2004.

20. Шелудченко Б.А. Інженерна екологія. Ч. 5. Фізика геосфер. – Житомир: ДАУ, 2003. – 157 с.

21. Шелудченко Б.А. Інженерна екологія. Ч. 5. Фізика геосфер. – Житомир: ДАУ, 2003. – 157 с.

22. Шелудченко Б.А., Малиновський А.С, Зосимович М.В. та ін. Інженерна екологія. Ч. 1. Основи техноекології / За ред. Б.А. Шелудченка. – Житомир: Волинь, 2001.

23. Шелудченко Б.А., Можаровський М.М., Забродський П.М.,

Шелудченко І.А. Вступ до машинознавства. – Житомир: Полісся, 2000.

24. Яцик А.В. Экологические основы рационального природопользования. – К.: Генеза, 1997.