



**Міністерство освіти і науки України
Комунальний заклад вищої освіти
«Вінницька академія безперервної освіти»**

**Кафедра екології, природничих
та математичних наук**

Магістерська кваліфікаційна робота на тему:

**«Екологічна оцінка впливу господарської діяльності ПрАТ
Калинівський машинобудівний завод»**

Роботу виконав:

Поперечний Павло Володимирович

Науковий керівник:

**Хасцький Г.С., кандидат
географічних наук, доцент,
кафедри екології, природничих
та математичних наук
КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»**



Актуальність теми:

- Машинобудування є фундаментом економічного потенціалу України, зокрема і регіонів, від рівня ефективності діяльності його підприємств залежить стан її соціально-економічного розвитку. Сприяння розвитку машинобудівної галузі є пріоритетним стратегічним напрямком щодо забезпечення стабільного соціально-економічного становища країни і окремих регіонів.
- Актуальними завданнями для вітчизняних машинобудівних підприємств, є збереження навколишнього природного середовища, раціональне природокористування, зменшення негативного впливу на довкілля, тобто розробка і дотримання виваженої екологічної політики та практики господарювання.
- Потребують подальшого вдосконалення питання запобігання або мінімізації негативного впливу на компоненти довкілля господарської діяльності промислових підприємств. Недостатньо висвітленими залишаються питання регулювання антропогенного впливу на довкілля і його компоненти з метою збалансованого природокористування, особливо у межах окремих регіонів і господарств. Значимість цієї проблематики визначили вибір теми, мети і завдань дипломної роботи.

Мета магістерської кваліфікаційної роботи – оцінка та прогнозування змін компонентів довкілля внаслідок впливу господарської діяльності ПрАТ Калинівський машинобудівний завод та вдосконалення засад раціонального природокористування.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі **завдання**:

- проаналізувати господарську діяльність ПрАТ Калинівський машинобудівний завод;
- визначити основні джерела забруднення компонентів довкілля досліджуваним підприємством;
- дослідити та описати екологічний стан компонентів довкілля у межах впливу машинобудівного заводу;
- розробити заходи щодо попередження або зниження негативного впливу господарської діяльності ПрАТ Калинівський машинобудівний завод на екологічний стан компонентів довкілля.

Об'єкт дослідження – процеси та явища зміни екологічного стану компонентів довкілля внаслідок впливу господарської діяльності ПрАТ Калинівський машинобудівний завод.

Предмет дослідження – основні показники екологічного стану компонентів довкілля у межах впливу господарської діяльності досліджуваного підприємства.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводились на кафедрі екології, природничих та математичних наук КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти».

Інформаційною базою досліджень були опрацьовані статистичні матеріали, звіт з оцінки впливу на довкілля (ОВД), доповіді департаментів (управлінь), органів місцевого самоврядування, зокрема Калинівської міської ТГ.

У процесі магістерського дослідження використовувалися наступні **методи**: інформаційного аналізу, аналітично-діагностичний, систематизації і узагальнення існуючих наукових і методичних підходів щодо раціонального природокористування, опису і спостереження, оцінки впливу на довкілля, стратегічно-екологічної оцінки, екологічної експертизи, екологічного моніторингу, порівняльного аналізу інформаційно-довідкового матеріалу тощо.

Гіпотеза дослідження полягала у проведенні екологічної оцінки та прогнозування змін компонентів довкілля внаслідок впливу господарської діяльності ПрАТ Калинівський машинобудівний завод. На основі проведених досліджень, запропонувати заходи щодо попередження або зниження негативного впливу господарської діяльності ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод» на екологічний стан компонентів довкілля.

Інноваційність результатів дослідження полягала в тому, що було проведено екологічну оцінку стану компонентів довкілля у межах впливу господарської діяльності ПрАТ Калинівський машинобудівний завод та запропоновано комплексні заходи, які направлені на зменшення або попередження негативного впливу.

Теоретичне значення дослідження полягало в тому, що:

- проаналізовано господарську діяльність ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод»;
- запропоновано методику оцінки впливу на компоненти довкілля;
- встановлено джерела, види і ступінь впливу на компоненти довкілля;
- визначено оцінку ризику впливу на компоненти довкілля;
- на основі проведених досліджень запропоновано комплекс заходів для попередження або зниження негативного впливу господарської діяльності ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод» на екологічний стан компонентів довкілля.

Практичне значення одержаних результатів – проведені дослідження дозволять: встановити джерела, види і ступінь впливу на компоненти довкілля у межах Калинівської міської ТГ; підвищити рівень екологічної безпеки для компонентів довкілля і стану здоров'я місцевих мешканців; зменшити рівень антропогенного навантаження на компоненти довкілля господарської діяльності підприємства; реалізувати комплекс заходів, що сприятиме попередженню або зниженню негативного впливу господарської діяльності ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод» на екологічний стан компонентів довкілля.

Результати дослідження апробовано в:

1. Хаєцький Г.С., Поперечний П.В. Оцінка впливу господарської діяльності ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод» на компоненти довкілля. Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції “Vin Smart Eco” (18-20 травня 2023. м. Вінниця). За науковою редакцією Мудрака О.В. Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”. 2023. С. 298–303.

Збірник наукових праць

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ ГУМАНІТАРНОЇ ПОЛІТИКИ
ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
“ВІННИЦЬКА АКАДЕМІЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ”



Випуск №3(36)

НАУКОВИЙ ВІСНИК

“Vin Smart Eco”

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ III МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
18-20 ТРАВНЯ 2023 РОКУ

Вінниця
2023

- Машинобудівний комплекс України включає:
- понад 20 галузей;
- 58 підгалузей (у яких працює 11267 підприємств (146 великих, 1834 середніх, 9287 малих));
- зайнято близько 1,5 млн. працівників.
- До складу машинобудівного комплексу входять три великих групи підприємств, серед яких:
- машинобудування – 16 комплексних інтегрованих галузей та 90 інших різновидів;
- промисловість металевих конструкцій і виробів охоплює 14 напрямків, та ремонт машин і устаткування – 16

Структура машинобудівного комплексу



Особливості машинобудівної галузі на основі концепції «сталого розвитку»



Вид Калинівського машинобудівного заводу із супутника (аерофотозйомка)



Вид Калинівського машинобудівного заводу



Виготовлена продукція машинобудівного заводу



Структура ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод»

цехи:

механічної
обробки
металів,
складальний,
транспортний,
інструмен-
тальний

заготівельна
дільниця

ремонтні
підрозділи

Результати дослідження проб ґрунту

№ п/п	Найменування показників	Одиниці вимірювання	Результат	Норма	Методика виконання досліджень
1	Визначення вмісту свинцю (Pb) полярографічним методом	мг/кг	25,0	20,0	ДСТУ 4770.9:2007
2	Визначення вмісту міді (Cu)	мг/см ³	0,08	0,1	ДСТУ 4770.6:2007
3	Визначення вмісту кадмію (Cd)	мг/см ³	0,1	0,1	ДСТУ 4770.3:2007

За матеріалами низки планових і позапланових перевірок контролюючими органами було встановлено порушення:

- 1) Облік утворення відходів у журналі за формою 1-Вт (відходи) ведеться з порушенням встановлених вимог, а саме: небезпечні відходи обліковуються не в повному обсязі;
- 2) Підприємство не подає декларацію про відходи за формою та в порядку затвердженими ПКМУ №118;
- 3) Ступінь ризику за сферами контролю: Високий Охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання, відтворення і охорона природних ресурсів (Державна екологічна інспекція України);
- 4) Техногенна та пожежна безпека, цивільний захист і діяльність аварійно-рятувальних служб – Високий
(Державна служба України з надзвичайних ситуацій).

ВИСНОВКИ

- 1. До найважливіших галузей народного господарства належить машинобудування, яке має вплив на ефективність і продуктивність будь-якої соціо-еколого-економічної системи. Воно займається виготовленням машин і устаткування, які забезпечують виробництво товарів і послуг підприємствами інших галузей, стимулюючи тим самим їхній розвиток, при цьому відбувається вплив на екологічну і соціальну складову будь-якого регіону.
- 2. На основі інформаційних джерел та власних аналітичних досліджень проаналізовано господарську діяльність ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод» і визначено спеціалізацію підприємства як таку, що займається виробництвом обладнання для: *молочної промисловості*: сушильні установки, теплогенераторні установки, вакуум-випарні установки, пастеризатори і охолоджувачі, охолоджувально-кристалізаційні установки, станції СІР-мийки; *цукрової промисловості*: кагатоукладачі, штабелеукладачі; *хлібопекарської промисловості*: хлібопекарські печі, парогенератори, теплоутилізатори; *автомобілерозвантажувальної техніки*: автомобілерозвантажувачі.

- 3. У процесі дослідження визначено основні джерела забруднення компонентів довкілля під впливом господарської діяльності підприємства, зокрема функціонування структурних підрозділів заводу: цехів механічної обробки металів, складального, транспортного, інструментального, а також заготівельної дільниці та ремонтних підрозділів.
- 4. У результаті проведених польових та лабораторних досліджень було виявлено види забруднення компонентів довкілля:
 - а) усі неорганізовані викиди в атмосферу відбуваються через аераційні ліхтарі, організовані – викидаються через димарі. Димові гази містять у своєму складі такі забруднюючі речовини як оксиди азоту, діоксид сірки, оксид вуглецю. Забруднюючі речовини, що потрапляють в атмосферу, поступово осідають на ґрунтах у радіусі до 5 км від джерела забруднення;
 - б) на екологічний стан водного середовища досліджуваної території здійснюється через водовідведення стічних, особливо дощових і талих вод. Відбувається забруднення водних об'єктів, зокрема ставка, що знаходиться у межах впливу, залишками солей важких металів, кислотами, токсичними органічними та неорганічними сполуками від технологічних процесів, які проводяться на підприємстві;

в) у ґрунтах досліджуваної території визначались концентрації наступних елементів (важких металів): кадмію, міді, свинцю. За даними лабораторного аналізу були розраховані статистичні характеристики розподілу хімічних елементів. За даними розрахованого середнього вмісту хімічних елементів встановлено перевищення допустимих концентрацій для свинцю (25,0 мг/кг при ГДК 20,0 мг/кг). Вміст кадмію у досліджуваних зразках знаходиться у межах норми. Вміст міді у відібраних зразках ґрунту відмічається нижче показника норми. Це вказує на відсутність аномально високих і низьких значень концентрацій. Найбільшою міграційною здатністю володіють кадмій і мідь, які, як правило, рівномірно розподіляються в шарі ґрунту на глибині 0–20 см. Свинець частіше накопичується у поверхневому шарі (0–25 см).

- 5. На основі проведених досліджень запропоновано комплекс заходів щодо попередження та зниження негативного впливу господарської діяльності ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод» на екологічний стан компонентів довкілля, які можна об'єднати у чотири групи: *технологічні, моніторингові, еколого-економічні, ландшафтно-планувальні*.

Дякую за увагу!

