



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

**Кафедра екології, природничих
та математичних наук**

**Магістерська кваліфікаційна робота на тему:
«ОЦІНКА ВПЛИВУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ
ЛІТИНСЬКИЙ МОЛОЧНИЙ ЗАВОД» НА КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ»**

Роботу виконав:

Жук Сергій Анатолійович

Науковий керівник:

Мудрак Г.В., кандидат
географічних наук, доцент,
кафедри екології, природничих
та математичних наук

КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»



АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ:

- Виробництво молочних товарів для задоволення продовольчих потреб людини спричинило низку видів діяльності, які виснажують природні ресурси і в багатьох випадках призводять до значного погіршення стану компонентів довкілля через забруднення. Така антропогенна діяльність, що здійснена в гонитві за економічним розвитком, спричиняє забруднення різних компонентів довкілля, їх виснаження, зникнення багатьох видів рослин і тварин, погіршення стану здоров'я людей.
- Наразі багато промислових молокопереробних підприємств на території Вінницької області спричиняють небажані наслідки негативного впливу на компоненти довкілля. Саме екологічні проблеми в місцевих територіальних громадах, які виникають через неефективну діяльність таких підприємств змушують шукати механізм оцінки і зменшення впливу господарської діяльності на навколишнє природне середовище та реалізації комплексу заходів щодо поліпшення екологічної ситуації, що склалася.

Мета магістерської кваліфікаційної роботи – оцінка впливу господарської діяльності ТОВ «Літинський молочний завод» на компоненти довкілля в межах Літинської селищної територіальної громади (СТГ) Вінницької області

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

- проаналізувати вплив молочної промисловості на навколишнє середовище;
- визначити основні джерела викидів, що утворюються внаслідок діяльності ТОВ «Літинський молочний завод»;
- оцінити екологічний стан компонентів довкілля в межах Літинської селищної територіальної громади;
- запропонувати заходи щодо покращення екологічного стану компонентів довкілля Літинської СТГ.

Об'єкт дослідження – ТОВ «Літинський молочний завод» у межах Літинської СТГ Вінницької області, його екологічний моніторинг.

Предмет дослідження – оцінка впливу господарської діяльності на компоненти довкілля ТОВ «Літинський молочний завод» у межах Літинської СТГ Вінницької області.

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

Інформаційною базою досліджень послужили аналітичні та статистичні матеріали, електронні та літературні джерела інформації, методичні рекомендації, звіти з ОВД і СЕО, екологічний паспорт Вінницької області, доповіді департаментів (управлінь), органів місцевого самоврядування, зокрема Літинської селищної ТГ.

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

Гіпотеза дослідження – проведення екологічної оцінки та екологічного моніторингу компонентів довкілля внаслідок впливу господарської діяльності ТОВ «Літинський молочний завод». На основі проведених досліджень, запропонувати заходи щодо попередження або зниження негативного впливу господарської діяльності ТОВ «Літинський молочний завод» на екологічний стан компонентів довкілля.

Інноваційність результатів дослідження – проведено екологічну оцінку стану компонентів довкілля у межах впливу господарської діяльності ТОВ «Літинський молочний завод» та запропоновано комплекс заходів, які направлені на зменшення або попередження негативного впливу.

Теоретичне значення дослідження:

- проаналізовано господарську діяльність ТОВ «Літинський молочний завод»;
- запропоновано методику оцінки впливу на довкілля;
- визначено джерела негативного впливу на компоненти довкілля;
- на основі проведених досліджень запропоновано шляхи для попередження або зниження негативного впливу господарської діяльності ТОВ «Літинський молочний завод» на екологічний стан компонентів довкілля.

Практичне значення одержаних результатів – проведені дослідження дозволять: встановити джерела негативного впливу на компоненти довкілля у межах Літинської селищної територіальної громади; підвищити рівень екологічної безпеки для компонентів довкілля; зменшити рівень антропогенного навантаження на компоненти довкілля господарської діяльності підприємства; реалізувати комплекс заходів, що сприятиме попередженню або зниженню негативного впливу господарської діяльності ТОВ «Літинський молочний завод» на екологічний стан компонентів довкілля.

Результати дослідження апробовано в:

1. Мудрак Г.В., Жук С.А. Оцінка впливу господарської діяльності ТОВ «Літинський молочний 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. 238–241.

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

- ТОВ «Літинський молочний завод» – сучасна динамічна компанія, один з найбільших виробників молочної продукції в Україні. Понад 30 років «Літинський молочний завод» впевнено утримує високий рівень якості своєї продукції, провідні ринкові позиції та прихильність споживачів.
- Компанія виготовляє понад 100 найменувань продукції (сири тверді, напівтверді, сухе молоко і сироватку, масло вершкове, молоко, кефір, ряжанку, йогурти) під відомими торговими марками: ТМ «Білозгар», «Селянське», «Літинське оригінальне», «Білозгар Люкс», «Е-Літ Маслини», «Е-Літ Горіховий», «Е-Літ Цукати», «Е-Літ Італійські трави» та інші.



- Вся продукція ТОВ «Літинський молочний завод» відповідає сучасним стандартам якості і вимогам ринку й здатна забезпечити потреби найвибагливіших споживачів. Сьогодні вона постачає продукцію до більше ніж 20-ти країн світу – Молдову, Пакистан, Ємен, Алжир, Сирію, Єгипет, Бангладеш, В'єтнам, Мавританію, Філіппіни та ін.
- Наразі до складу підприємства входять високотехнологічні виробничі потужності, сертифіковані за стандартами управління якістю ДСТУ ISO 9001 та безпекою харчових продуктів ДСТУ ISO 22000:2007, що знаходяться в селищі Літин Вінницької області.



КАРТОСХЕМА МІСЦЯ ЗНАХОДЖЕННЯ ТОВ «ЛІТИНСЬКИЙ МОЛОЧНИЙ ЗАВОД» У СЕЛИЩІ ЛІТИН ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ



ОСНОВНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ УТВОРЕННЯ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН Є НАСТУПНІ ВИРОБНИЦТВА:

- печі для випічки вафельних стаканчиків цеху по виробництву морозива;
- діляниця мийки обладнання і тари для молочних продуктів;
- аміачно-холодильна компресорна станція;
- цех сухого молока;
- зварювальне виробництво;
- різальне виробництво;
- ремонтно-механічне відділення;
- деревообробне виробництво;
- холодильне виробництво.



ПЕРЕЛІК ВИДІВ ПРОДУКЦІЇ, ЩО ВИПУСКАЄТЬСЯ НА ОБ'ЄКТІ, У ТОМУ
ЧИСЛІ ПРОДУКЦІЇ ПЕРЕДІЛІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ У ВЛАСНОМУ
ВИРОБНИЦТВІ

№ п/п	Вид продукції	Розмірність, (шт, т, л, м ³) / рік	Річний випуск
1	Молоко	т/р	60000
2	Масло	т/р	2500

ВИРОБНИЧА ПОТУЖНІСТЬ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ

№ п / п	Технологічне обладнання (виробництво, лінія, устаткування)	Розмірність (шт, т, л, м ³) / рік	Виробнича потужність		Режим роботи	Фонд роботи, год/рік
			проектна	фактична		
1	Котел Е-2,5-0,9 ГМ	Гкал/год.	2,5	2	Безперервний	8760
2	Котел Е-1/,9 ГЗ, 4шт.	т.пари/год.	1	0,95	-	4300

ВІДОМОСТІ ЩОДО СТАНУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА ТЕРИТОРІЇ У ЗОНІ ВПЛИВУ ОБ'ЄКТУ

N з/п	Забруднююча речовина		Нормативи якості атмосферного повітря (мг/м ³)	Гігієнічні нормативи		Фонова концен- трація (мг/м ³)	Серед- ньорічні концен- трації (мг/м ³)	Макси- мальна з разових концен- трація (мг/м ³)
	код	найменування		ГДК (мг/м ³)	ОБРД (мг/м ³)			
1	337	Вуглецю оксид	-	5,0	-	0,4	-	-
2	301	Азоту діоксид	-	0,085	-	0,008	-	-
3		Пил	-	0,5	-	0,04	-	-
4	330	Ангідрид сірчистий	-	0,5	-	0,03	-	-
5	303	Аміак	-	0,2	-	0,09	-	-

ХАРАКТЕРИСТИКА ДЖЕРЕЛ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН У АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ ТА ЇХ ПАРАМЕТРИ

Виробництво процес, установка устаткування	№ джерела викиду	Найменування джерела викиду	Параметри джерел викиду		Координати джерел на карто-схемі				Місце відбору проб	Характеристика пилогазоповітряної суміші на виході			Код речовини	Найменування забруднюючої речовини	Максимальна концентрація забруднюючої речовини, мг/м ³	Потужність викиду				
			висота, м	діаметр, м	Точкового, поч. лінійн. центра симетр. площини		другого кінця лінійного			об'єм, м ³ /с	швидкість, м/с	т-ра, °С				г/с	кг / год	т/рік		
																			довжина площини	
																			X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Виробн. молокопродуктів	1	Труба	32	0,5	10	67	0	0	труба	0,91	4,9	172	06000/337	Вуглецю оксид	24,2	0,022	0,079	0,356		
													07000/-	Вуглецю діоксид	211319	192,3	692,3	2559,7		
													04001/301	Азоту діоксид	269,2	0,245	0,882	3,484		
													04002/-	Оксид діазоту	0,33	0,0003	0,0011	0,004		
													12000/410	Метан	3,3	0,003	0,011	0,044		
	2	Аміачна компресорна	Неорганізоване джерело										04003/303	Аміак	-	0,062	0,223	1,000		
Зварювальні роботи	3	Пункт зварювання	Неорганізоване джерело										01003/123	Оксид заліза	-	0,0006	0,00216	0,0017		
			01104/143	Мангану діоксид	-	0,00004	0,00014	0,00012												

- Викиди, які відводяться від декількох джерел утворення і надходять в атмосферне повітря через централізовані джерела викидів, на підприємстві відсутні.
- Устаткування очистки газів на підприємстві згідно технологічного процесу не передбачено.
- Основним джерелом забруднення атмосферного повітря є котельня, із труби якої викидаються такі забруднюючі речовини як вуглецю оксид, вуглецю діоксид, азоту діоксид та оксид діазоту.
- Найбільшу частку у викидах із труби котельні має діоксид вуглецю.

- Згідно з санітарною класифікацією підприємств ТОВ «Літинський молочний завод» відноситься до V класу виробництв молочних та маслоробних заводів з нормативним розміром санітарно-захисної зони 50 м, санітарно – захисною зоною від котелень та опалювальних пунктів встановлюється по розрахунку розсіювання.
- Були проведені лабораторні дослідження атмосферного повітря на прилеглий до житлової забудови території. На підставі проведених спостережень з використанням лабораторних та інструментальних методів досліджень, санітарно-епідеміологічною службою міста встановлено, що підприємство ТОВ «Літинський молочний завод» не здійснює негативного впливу на умови проживання населення селища Літин.

За даними розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі встановлено, що максимальні приземні концентрації в районі впливу підприємства складають :

- по діоксиду азоту – 0,19 ГДК (з фоном – 0,28 ГДК);

Максимальні приземні концентрації в районі розташування житла становлять: азоту діоксид – 0,13 ГДК (з фоном 0,28 ГДК).

Перевищення ГДК в житловій забудові, на межі санітарно-захисної зони та за її межами в районі впливу підприємства немає.

Максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин в районі впливу підприємства не перевищують ГДК цих речовин, що встановлені для населених місць, тобто відповідають гігієнічним нормативам в зоні впливу джерел підприємства.

ПРОПОЗИЦІЇ ДО УМОВ, ЩО ВСТАНОВЛЮЮТЬСЯ В ДОЗВОЛІ НА ВИКИДИ:

Умови до технологічного процесу:

Усі технологічні операції на підприємстві повинні проводитись таким чином, щоб викиди в атмосферу та запах не призводили до суттєвих незручностей за межами об'єкту або до суттєвого впливу на навколишнє середовище.

Усі технологічні операції на підприємстві до виготовлення продукції повинні проводитись з дотриманням встановлених технологічних норм.

Умови до обладнання та споруд

- Не використовувати обладнання із непрацюючими або несправними контрольно-вимірювальними приладами.
- Не допускати відхилення від оптимального ведення паливного режиму згідно режимних карт.
- Еколого-теплотехнічні випробовування проводити на режимах та паливі максимально наближених до реальних умов експлуатації котлоагрегатів.
- Не допускати перевантаження при роботі котельні.
- При роботі цехів контролювати завантаження обладнання з метою недопущення несправностей та поломок.
- Не допускати роботи в виробничих цехах при виключеній чи несправній витяжній вентиляції.

ВИСНОВКИ:

Заходи щодо досягнення встановлених нормативів граничнодопустимих викидів для найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин.

Оскільки фактичні викиди найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин менші від встановлених нормативів гранично допустимих викидів для цих речовин, немає потреби у проведенні заходів щодо досягнення встановлених нормативів.

1. Заходи щодо запобігання перевищенню встановлених нормативів ГДВ у процесі виробництва.

Немає потреби у проведенні таких заходів.

2. Заходи щодо обмеження обсягів залпових викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

У проведенні заходів щодо обмеження обсягів залпових викидів немає потреби.

3. Заходи щодо остаточного припинення діяльності, пов'язаної з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, та приведення місця діяльності у задовільний стан.

Немає потреби у проведенні таких заходів.

4. Заходи щодо охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, ліквідації наслідків забруднення атмосферного повітря.

Підприємство не входить до Переліку об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, а отже такі заходи для даного підприємства не розроблялися.

5. Заходи щодо охорони атмосферного повітря при несприятливих метеорологічних умовах.

Для котельні - зменшення навантаження, посилення контролю за режимом роботи (горіння).

Дякую за увагу!

