

**ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ
ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ**

**ХVІІ ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ
(14 квітня 2017 р.)**

Збірник наукових праць

**Секція 1: «Екологія, технології захисту навколишнього середовища та
збалансоване природокористування»**



ОДЕСА 2017

УДК 547; 37.022

Еколого-енергетичні проблеми сучасності / Збірник наукових праць всеукраїнської науково - технічної конференції молодих учених та студентів.
Одеса, 14 квітня 2017 р. – Одеса, Видавництво ОНАХТ, - 2017р. – 128 с.

Збірник включає наукові праці учасників, що об'єднані по темам:
екологія людини, харчових продуктів та техніка охорони довкілля.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.

ISSN 0453-8307 © Одеська національна академія харчових технологій



взимку стає небезпечним виходити на прогулянки з домашніми собаками, оскільки соляна суміш зі снігом сушить та роз'їдає шкіру на лапах. Випаровування хлориду натрію викликають респіраторні захворювання як у тварин, так і у людей. Особливо ці реагенти негативно впливають на ентомофауну та дощових черв'яків. Також відбувається вторинне забруднення навколишнього середовища при використанні не сертифікованих компонентів, що запобігають злежуванню протижеледних реагентів [2].

Накопичення солей в ґрунті заважає рослинним організмам накопичувати інші корисні речовини, такі як калій і кальцій, а також гальмує фотосинтез.

Якість ґрунту визначали біотестуванням на цибулі, для цього використовувався ґрунт навесні. Були відібрані проби ґрунту поблизу автотраси за адресою м. Київ, вул. Братиславська 11 і взяті 26.03.16. Рух транспорту дуже активний, отже взимку інтенсивно траса посипається протижеледними засобами.

Висаджування цибулі відбулося одразу після танення снігу 27.03.16 (сорт цибулі – Халцедон). З трьох проб, а саме (одразу біля траси- відібрана проба №1, 20 м від траси -№2, 50м.-№3) найшвидший ріст виявився в пробі №3. Досягнувши однакової висоти в усіх трьох пробах, цибуля у пробі №1 стрімко починає рости. Але з ростом змінювали зовнішній вигляд листя, вони зморщувались і набували не здорового вигляду, починало сохнути.

Далі при достатній зрілості цибулі було виявлено, що коріння у пробах №2 і №3 не відрізнялося, а от у пробі №1 воно було менше у два рази.

Отже, забруднення, викликане дорожньою сіллю, в цілому являє серйозну проблему для навколишнього середовища. При проведенні дослідження з біотестування на цибулі виявлено негативний вплив засоленості на ґрунті після танення снігу поблизу автотрас, а отже і на стан рослин. Для цього потрібно провести зміни в системі посипання протижеледними засобами.

Інформаційні джерела

1. Протижеледні реагенти: види, історія застосування, зарубіжний досвід [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://avtosovet.com.ua/avtoporada/protiozheledni-reagenti-vidi-istoriya-zastosuvannya-zarubizhnij-dosvid>
2. Termaat A. Use of concentrated macronutrient solutions to separate osmotic from NaCl-specific effects on plant growth [Text] / A. Termaat, R. Munns // Australian Journal of Plant Physiology. – 1986. – 13. –Р. 509–522.

*Науковий керівник - Береза-Кіндзерська Л.В
к.х.н., доцент*

УДК: [502.1:005]:663.25.013:001.892

РОЗРОБКА ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ДЛЯ ВИНОРІБНОГО ПІДПРИЄМСТВА

**Толмаченко Г.О., магістр 1 курсу, ЕК-456м
Одеська національна академія харчових технологій**

Одним з напрямків стратегії в сфері поліпшення стану навколишнього середовища в Україні є удосконалення екологічного менеджменту на підприємствах, як результат еволюції управління підприємством внаслідок необхідності зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Відповідно до міжнародного стандарту «Системи екологічного менеджменту» ISO 14001, система екологічного менеджменту (СЕМ) — це система, за допомогою якої здійснюється управління тими видами діяльності, які завдають або потенційно можуть завдати шкоди навколишньому середовищу. Головне завдання

екологічного менеджменту — зниження негативного екологічного ефекту, під яким розуміють результат впливу виробничої та невиробничої діяльності людини на навколишнє середовище.

Об'єктом дослідження є ПрАТ «Одеський завод шампанських вин». У 2006 році на заводі впроваджена система менеджменту якості, що відповідає вимогам міжнародного стандарту ISO 9001-2000 та спрямована на поліпшення якості вироблених ігристих вин. На даний момент підприємство ще не сертифіковано за стандартом ISO 14001. Виробнича потужність підприємства складає 14,5 млн. пляшок готової продукції на рік. Відповідно до вимог стандарту організація має забезпечити ідентифікацію екологічних аспектів. Під час дослідження розглянуто повний життєвий цикл продукції на підприємстві, ідентифіковано екологічні аспекти, оцінено потенційні впливи на навколишнє середовище за результатами інвентаризаційного аналізу розрахунково-експертними методами релевантних таблиць [2]. За допомогою методу релевантних таблиць надано бальну оцінку впливу основної та допоміжної сировини, стадій технологічного процесу виготовлення продукту, підрозділів підприємства, стадій життєвого циклу, вхідних та вихідних аспектів процесу виробництва на навколишнє природне середовище, включаючи вплив основних факторів життєвого циклу продукції на елементи довкілля (повітря, вода, ґрунти), оцінку утворення відходів та споживання ресурсів, фізичний вплив та ризикові екологічні аспекти. Таким чином, інвентаризаційні дані проаналізовано та оцінено відповідно до ступеню впливу на компоненти довкілля. Результати ідентифікації та оцінки екологічних аспектів впливу екологічних аспектів виробничих ділянок та процесів досліджуваного підприємства надведено у табл. 1.

Таблиця 1 – Ідентифікація та зведена оцінка впливу екологічних аспектів виробничих ділянок та процесів ПрАТ «Одеський завод шампанських вин»

Вид діяльності	Технологічний процес, обладнання – джерела утворення аспекту	Екологічний аспект (викид, скид, утворення конкретного відходу та ін.)	Вплив на НС
Прийом виноматеріалів	Обробка виноматеріалів	Відбраковані виноматеріали, осад	Незначний вплив на НС (22-С)
	Асамбляж та купаж		
	Оклейка купажу		
Приготування ігристих вин	Приготування та розлив тиражної суміші	Втрати тиражної суміші	Забруднення стічних вод, незначний вплив на НС (7-С)
	Укупорка та укадання пляшок	Пробковий та металевий матеріал	Незначний вплив на НС (30-С)
	Бродіння	Викиди CO ₂	

	Витримка кюве з перекладками	Витік вина, стічні води (СВ)	Забруднення СВ, незначний вплив на НС (14-С)
	Ремюаж та дегоржаж	Осад	Незначн. вплив на НС (14-С)
Пакувальне відділення	Закупорка, закріплення мюзле	Коркові та поліетиленові матеріали	Тверді побутові відходи, забруднення СВ, незначний вплив на НС (36-С)
	Зовнішнє оформлення, упаковка	Фольга, папір, клей та стічні води	
Котельня	Отримання пари для обігріву	N _x O _y , CO ₂ , CO, CH ₄	Забруднення атмосферного повітря, значний вплив на НС (110-В)

Лабораторія	Контроль якості сировини та готової продукції	Відпрацьовані та прострочені реактиви	Забруднення вод та ґрунтів, незначний вплив на НС (61-С)
Ремонтний цех (транспорт)	Стоянка та ремонт автотранспорту	Вихлопні гази, автомобільні шини та запчастини, масла	Забруднення атмосфери вихлопними газами, забруднення НС автозапчастинами та шинами, незначний вплив на НС (60-С)
Майстерня	Зварювальні роботи (пересувний зварювальний пост)	Зварювальний аерозоль, металевий пил	Забруднення атмосфери, незначний вплив на НС (91-С)
Санітарно-побутовий цех	Санітарне прибирання територій підприємства, вивіз сміття	Стічні води (СВ)	Забруднення СВ СПАР, незначний вплив на НС (48-С)

За результатами аналізу екологічних аспектів діяльності підприємства на етапах повного життєвого циклу ігристих вин основний негативний вплив на довкілля відбувається на стадії вирощування сировини. Вхідними потоками цієї стадії є: ресурси (енергетичні, кліматичні, людські, поверхневі та підземні води, повітря, земля), матеріали (техніка, добрива, пестициди). Відповідно, за результатами стадії виробництва готової продукції вхідними потоками є енергетичні ресурси, сировина для упаковки, людські ресурси; вихідними – теплове забруднення, стічні води, відбраковані матеріали та осад. У ході досліджень елементів діяльності підприємства, які спричинюють вплив на навколишнє середовище, виявлено, що виноробне виробництво здійснює суттєвий негативний вплив на ґрунти та водне середовище. Таким чином, суттєвими екологічними аспектами, що впливають на ґрунт є мінеральні добрива та пестициди. Вихідними суттєвими екологічними аспектами, які мають вплив на водне середовище є залишки виноматеріалів, реагенти з лабораторії та органічні сполуки, відсутність контролю та ефективного управління цими аспектами може викликати ризик евтрофікації водних ресурсів. З метою подальшого впровадження системи екологічного менеджменту та сертифікації підприємства ПрАТ «Одеський завод шампанських вин» за міжнародним стандартом ISO 14001, у ході роботи було розроблено елемент ідентифікації та оцінки екологічних аспектів впливу підприємства на довкілля.

Інформаційні джерела

1. Системы экологического менеджмента [Електронний ресурс] – Режим доступу http://bio.sfu-kras.ru/files/1607_ISO_14001_.pdf – Назва з домашньої сторінки Інтернет.
2. Потенційний вплив на навколишнє середовище з використанням результатів інвентаризаційного аналізу життєвого циклу – [Електронний ресурс] – Режим доступу http://pidruchniki.com/14990528/ekologiya/inventarizatsiyniy_analiz_zhittyevogo_tsiklu – Назва з домашньої сторінки Інтернет

*Науковий керівник : асп. каф. ЕтаПТ Чернишова О.О.,
Одеська національна академія харчових технологій*

ГЛОСАРІЙ

Амирасланов Т.Н.	3
Антонюк Г.Л.	5
Арнаут О.І.	6
Балабан І. О.	9
Баріщенко О.М.	10
Бедрій Т.О	12
Березнюк Л.Л.	15
Березнюк О.В.	13,15
Бондар О.І.	17
Бублієнко Н.О.	19
Бутенко Д.В.	21
Бучка А.В.	23
Волошина В.Г.	25
Гаврилкіна Д.В.	26
Gazakov N.	28
Георгиев Е.В.	29
Глазиріна О.Є.	31
Гніденко В. С.	33
Голопура С.М.	34
Грегулич А.	36
Грегораши В.С.	38
Гринюк В.І.	39
Губіна В.Ю.	40
Дорохин О.О.	42
Дядюша Л. О.	44
Єлгаєва М.О.	46
Єрмаков В.М.	47
Жалівців С.І.	49
Жарюк В.М.	51
Закревська А.С.	53
Іванюта П.В.	54
Іскра К.О.	34
Кальчук В.В.	56
Кірюхіна Д.В.	57
Ковтун Я.	59
Костейков Н.Ю.	61
Кравців Р.В.	62
Кулік А.С.	64
Курінна В.В.	68
Курінна Д.В.	68
Кульбачко А.Б.	66
Лагойда О.С.	69
Ляшенко К.І.	71
Маєвський А.Р.	54
Майлунець Н.В.	6
Маренич А.В.	25

Марчук О.	72
Машков О.А.	17
Мурин О.В.	76
Муріна О.В.	74
Михайленко А.С.	78
Носенко К.В.	79
Нікішина П.С.	81
Оласюк Ю.Ю.	82
Панченко Т.	83
Пасенко А. В.	33
Пашков Д.В.	17
Пісьменнікова Т.С	85
Петровская Ю.С.	86
Печнев О.І.	88
Побережна С.М.	90
Полуденко О.С.	5
Полусин Д.С.	76
Поліщук В.М.	56,82,92
Поперечна Д.С.	92
Потебна Д.В.	93
Ритченко Ю.В.	66,115
Романова О.В.	95
Рубайко А.В.	96
Саввова К.О.	97
Свіржевський О. М.	98
Семенова О.І.	104
Семёнова И.Д.	100
Сироватіна Н.Л	102
Skiibida O.L.	108
Скляр В.Ю.	106
Солошенко С.Ю.	110
Сулейко Т.Л.	90
Сьцевич В.И.	86
Семенюк А.В.	111
Толмаченко Г. О.	112
Троян Б.В.	115
Тристан Г. С.	116
Федорова С.Е.	118
Харламова О.В.	53
Хлієв Н.О.	120
Чекал Г.Л.	122
Чернишова О.О.	124
Шилофост Т.О.	19
Ширабордіна В.С.	86
Шостік Д.І.	71
Юрас Ю.І.	8

**ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ
ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ**

**ХVІІ ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА
СТУДЕНТІВ
(14 квітня 2017 р.)**

**Збірник наукових праць
Секція 1: «Екологія, технології захисту навколишнього середовища та збалансоване
природокористування»**

Підписано до друку 12.04.2017 р. Формат 60x84 1/16.
Гарн. Таймс. Умов.- друк. арк5,1. Тираж 20 прим.
Замовл. №.790
ВЦ «Технолог»