

АНОТАЦІЯ
ЗНИЖЕННЯ ШКІДЛИВОГО ВПЛИВУ НА АТМОСФЕРУ ПОРОДНИХ
ВІДВАЛІВ, ТАКИХ ЩО ГОРЯТЬ, В УМОВАХ
ВП «ШАХТА 1/3 «НОВОГРОДІВСЬКА»

Актуальність. Оцінка впливу підприємства ВП «Шахта 1/3 «Новогродівська» на навколишнє середовище виявила, що найбільш негативний вплив вносять викиди в атмосферу. Основний внесок у забруднення вносять такі гази, як H_2S , CH_4 , SO_2 , CO , більша частина яких виділяється при горінні породного відвалу шахти. Отже, гасіння породного відвалу дозволить скоротити викиди токсичних і парникових газів, збільшення концентрації яких сприяє протіканню негативних процесів зміни клімату.

Для розробки ефективних способів профілактики самозаймання породних відвалів необхідно з'ясування причини виникнення екзотермічних процесів у вугіллі і порожніх породах для обґрунтування вибору методів їх запобігання. Виходячи з уявлень про процеси самонагрівання порожніх порід, слід в першу чергу скласти уявлення про можливі канали руху повітря в глибині породного масиву, про термодинамічні процеси, що протікають в ньому, і уточнити механізм утворення вогнищ самозаймання.

У зв'язку з викладеним дослідження по встановленню закономірностей формування вогнищ самонагрівання і самозаймання порід на відвалах шахт та обґрунтування на їх основі способів попередження і гасіння вогнищ самозаймання на породних відвалах є актуальною науково-технічною задачею, рішення якої дозволить скоротити викиди токсичних і парникових газів, збільшення концентрації яких сприяє протіканню негативних процесів зміни клімату.

Об'єкт дослідження - термодинамічні процеси в масиві породних відвалів.

Предмет дослідження - способи попередження та гасіння вогнищ самозаймання на породних відвалах.

Мета роботи - розробка та обґрунтування технічних рішень щодо зниження

шкідливого впливу породного відвалу ВП «Шахта 1/3 «Новгородівська» ДП «Селідоввугілля», що горить, на атмосферне повітря шляхом гасіння вогнищ на породному відвалі, що призведе до скорочення викидів токсичних і парникових газів, збільшення концентрації яких сприяє протіканню негативних процесів зміни клімату.

Методи досліджень: комплексний метод досліджень, що включає аналіз і узагальнення літературних джерел; спостереження структурних особливостей породних відвалів; теоретичні дослідження термодинамічних процесів, що сприяють самонагрівання вуглепородної маси; розрахунково-аналітичний метод.

Наукова новизна отриманих результатів:

1. Встановлено, що ефузивні процеси в тріщинуватому середовищі породного масиву можуть призвести до виникнення в макротріщинах зон з підвищеним вмістом кисню, що призводить до самозаймання відвальної маси.

2. В результаті досліджень механізм формування вогнищ самозаймання на породних відвалах отримав подальший розвиток і був доповнений стадією ефузивних процесів.

Практичне значення роботи полягає в обґрунтуванні вибору способу гасіння відвалу ВП «Шахта 1/3 «Новгородівська» та розробці технології гасіння відвалу ВП «Шахта 1/3 «Новгородівська».

В результаті гасіння породного відвалу відбудеться зниження екологічного ризику діяльності ВП «Шахта 1/3 «Новгородівська» ДП «Селідоввугілля» більш ніж в 150 разів.

Конкурсна робота: 30 стр., 3 рис., 9 табл., 12 джерел, 2 додатки.

Ключові слова: ПОРОДНИЙ ВІДВАЛ; ОСЕРЕДКИ САМОЗАЙМАННЯ І САМОНАГРІВАННЯ; ЕФФУЗИВНІ ПРОЦЕСИ; ПОРОВІ РОЗЧИНИ; БІОГЕОХІМІЧНЕ ВИЛУГОВУВАННЯ; ВАПНЯНА СУСПЕНЗІЯ.

АНОТАЦІЯ

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЗМІНИ КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН Р. ВОРСКЛА ТА ДЕСНА

Актуальність. Клімат планети є складною системою, що змінюється в результаті процесів взаємодій між атмосферою, океаном і людиною. Ці елементи перебувають у збалансованій рівновазі, яка нині руйнується за рахунок антропогенної діяльності людини через надлишки енергії, які утворюються в результаті викидів антропогенних парникових газів. Відомо, що на формування екологічних проблем і на стан поверхневих вод впливають як природні, так і антропогенні чинники. Глобальне потепління торкнулось більшості країн світу, в тому числі й України, що призводить до виникнення надзвичайних ситуацій — повеней в Західному регіоні, масової загибелі риби на водосховищах країни, погіршення екологічного стану водних об'єктів. На сьогодні глобальні зміни клімату є злободенною проблемою, а їх вплив набуває відчутних масштабів. Є підстави очікувати змінення меж природно-кліматичних зон, зростання амплітуди коливання погодних умов, порушення кліматичної рівноваги. Останнім часом факт зміни клімату підтверджується збільшенням катастрофічних явищ — повеней, посух, вивержень вулканів, лісових пожеж, інверсій температури повітря тощо.

Мета роботи. Дослідження впливу змін клімату на якість водних ресурсів річки Ворскла в межах Полтавської області та оцінювання кисневого режиму р. Десна.

Для досягнення мети були сформульовані та **вирішені такі задачі:**

- виявити тенденції змін кліматичних чинників та характеристик стоку, що відбулися за минулі два десятиріччя на основі даних гідрометеорологічних спостережень;
- установити особливості гідрохімічного режиму та надати оцінки гідроекологічного стану вод річки Ворскла в останні десятиріччя;
- встановити взаємозв'язок між зміною кліматичних факторів та екологічним станом річки Ворскла на території Полтавської області;

- оцінити кисневий режим річки Десна (пост Чернігів).

Об'єкт досліджень – вплив змін клімату на екологічний стан поверхневих вод річки Ворскла Полтавської області та кисневий режим річки Десна (пост Чернігів).

Предмет досліджень – поверхневі води річки Ворскла на території Полтавської області та річки Десна (пост Чернігів).

Наукова новизна отриманих результатів полягає в:

- установленні основних тенденцій змін кліматичних чинників та водних ресурсів на основі даних спостережень,
- виявленні особливостей формування гідрохімічного режиму та якості вод р. Псел у минулі два десятиріччя.

Практична значимість результатів полягає у:

- використанні матеріалів дослідження у навчальному процесі при вивченні дисципліни «Раціональне використання водних ресурсів» та «Технології захисту водного середовища»;
- застосуванні матеріалів при розробці регіональних програм екологічного оздоровлення басейну р. Дніпро Полтавської області.

АНОТАЦІЯ

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТОГО БІОЛОГІЧНОГО КОНВЕЙЄРА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРАТИВ СМІТТЄЗВАЛИЩ

Актуальність роботи. Вода – найбільш унікальна речовина на Землі. Вона є основною складовою усього живого на планеті і є незамінною частиною будь-якого елемента довкілля. Споживання води на одну особу в світі становить близько 103 літрів на місяць, в Європі цей показник становить до 200 літрів води в день, для звичайного жителя Америки це число зростає вдвічі і становить – 400 літрів, в той час, як люди країн Африки використовують, в середньому, всього 5 літрів.

Стічні води - води, що утворюються в процесі господарсько-побутової і виробничої діяльності, а також відведена вода з забудованих територій, яка утворилася внаслідок випадання атмосферних опадів та змінила, при цьому, свої властивості. Усі стічні води з різних сфер використання людиною відрізняються за концентрацією та характером забруднення. В залежності від вмісту тих чи інших домішок у стічних водах, вони несуть різну загрозу для навколишнього середовища та людини. Враховуючи кількість населення, та постійне його зростання, збільшення потреб у використанні води для комфортного проживання та одночасне збільшення кількості стічних вод, які забруднюють навколишнє середовище, людство невпинно прямує до екологічної катастрофи. Тому ця наукова робота, яка присвячена очищенню стічних вод в загальному і одному із найбільш забруднених їх видів – фільтратам сміттєзвалищ зокрема із використанням відкритого біологічного конвеєра є актуальною і важливою.

Мета дослідження. Метою даної роботи було дослідження використання біологічного конвеєра для очищення стічних вод і зокрема – для очищення фільтратів сміттєзвалищ.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- Провести критичний огляд існуючих технологій очищення;
- Дослідити перспективність використання для очищення стоків та

фільтратів сміттєзвалищ біологічного конвеєра;

- Встановити перспективу використання системи водно-болотних угідь у Польщі для очищення стічних вод;
- Дослідити перспективу використання для очищення фільтратів аерованих лагун.

Об'єктом дослідження є процеси очищення стічних вод (в тому числі фільтратів сміттєзвалищ).

Предметом дослідження є біологічні комплексні процеси очищення стічних вод із застосуванням відкритого біологічного конвеєра.

Методика дослідження. Дослідження проводились із використанням системного науково-обґрунтованого аналізу. Для дослідження очищення фільтратів у аерованій лагуні використані загально - наукові та спеціальні методи у галузях екологічних досліджень та математичного моделювання, хімічних методів визначення концентрацій забруднень.

Наукова новизна полягає у введеному вперше понятті відкритого біологічного конвеєра та дослідженню окремих стадій цієї комплексної технології (очищення на штучно створених водно – болотних угіддях та в аерованій лагуні). У галузі досліджень авторами надруковано 3 статті, які входять у наукометричні бази даних Scopus та Web of Science (додатки 7-9)

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості застосування пропонованої технології відкритого біологічного конвеєра для очищення реальних стічних вод та фільтратів, що доказано приведеними результатами та проведеними експериментальними дослідженнями. Практичне значення роботи підтверджується передачею результатів роботи в Громадську організацію «Центр інженерної екології» (додаток 10).

Загальна характеристика роботи. Робота складається із 61 сторінок (основна частина роботи складає 24 сторінки), 4 рисунків в тексті роботи, однієї таблиці, списку літератури із 53 найменувань і 10 додатків.

Ключові слова: ВІДКРИТИЙ БІОЛОГІЧНИЙ КОНВЕЄР, ФІЛЬТРАТИ СМІТТЄЗВАЛИЩА, ВОДНО – БОЛОТНІ УГІДДЯ, АЕРОВАНА ЛАГУНА.

АНОТАЦІЯ

РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЗІ ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ТЕПЛОВИМИ АГРЕГАТАМИ

Актуальність наукової роботи. Найбільша небезпека забруднення повітря парниковими газами пов'язана з процесами спалювання палива. Аналіз наукових джерел, а також динаміки змін викидів парникових газів в Україні показав, що Україна має високий потенціал для подальшого зниження викидів парникових газів. Але для виконання цього завдання необхідно мати чіткий план по зниженню викидів, проводити модернізацію виробництв, оптимізувати технологічні процеси, впроваджувати найкращі доступні технології, переоснащувати виробництво і розробляти нові рішення для підвищення екологічної безпеки процесів спалювання палива.

Мета роботи: розробка заходів зі зменшення теплового забруднення довкілля та кількості викидів парникових газів тепловими агрегатами.

Завдання роботи: розробка раціональної конструкції футеровки печі періодичної дії, що дозволить зменшити теплове забруднення довкілля та кількість викидів парникових газів в атмосферу за рахунок енергозбереження та економії палива.

Об'єкт досліджень: конструкція футеровки печі періодичної дії з певними заданими параметрами (продуктивність, температурний та добовий режими роботи).

Предмет досліджень: зменшення викидів парникових газів за рахунок модернізації конструкції камерної печі для нагріву трубних заготовок.

Методи досліджень: синтез, аналіз, узагальнення, математичне моделювання процесів теплообміну в двохмірній постановці завдання.

Робота містить 30 сторінок, 7 рисунків, 4 таблиць, додатки, перелік посилань з 17 наукових джерел.

Наукова новизна:

Полягає в тому, що за допомогою чисельної математичної моделі визначено

час переходу у циклічний тепловий стан печі з традиційною та енергоефективною футеровками. Показано, що використання енергоефективних волокнистих вогнетривів знижує час перехідних процесів з трьох діб до однієї доби, що дозволяє зменшити викиди парникових газів за рахунок зменшення споживання палива.

Практичне значення: За допомогою розробленої математичної моделі теплообміну визначено раціональну конструкцію кладки печі для існуючих умов виробництва сталевих відводів. Отриманий результат дозволяє зменшити питоме споживання палива у процесі, що в свою чергу призводить до зменшення теплового забруднення довкілля та кількості викидів парникових газів у атмосферу. Так, в результаті запропонованої реконструкції печі скорочуються втрати теплоти на розігрів кладки та в навколишнє середовище з 2884,3 МДж до 903,6 МДж за тиждень роботи. У зв'язку з цим витрати природного газу на розігрівання кладки печі знижуються з 33,229 до 10,410 м³/т продукції (68,67 %). З врахуванням фактичного обсягу виробництва це складе 4568,4 м³/рік. В результаті річний валовий викид парникових газів (а саме NO_x) через скорочення споживання палива має знизитися на 8,18 кг/рік.

Запропоноване рішення може бути впроваджене на аналогічних підприємствах з метою енерго- і ресурсозбереження, підвищення екобезпеки за рахунок зменшення кількості викидів парникових газів.

За результатами дослідження опубліковано 4 наукові праці, а саме тези доповідей на наукових конференціях різного рівня.

Результати роботи впроваджено у навчальний процес ВНЗ та в проєкті реконструкції печі для термообробки СШЗ 12,5/800 ТОВ «ПЕМЗ» (м. Дніпро).

ПАРНИКОВІ ГАЗИ, ТЕПЛОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ, КІЛЬКІСТЬ ВИКИДІВ, ОКСИДИ АЗОТУ, ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ, МІСЦЕВА ПРОМИСЛОВІСТЬ, МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ, ТЕМПЕРАТУРНЕ ПОЛЕ ФУТЕРОВКИ

АНОТАЦІЯ
УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ В РАЙОНІ
РОЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТУ НАФТОТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ В
УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ

Актуальність роботи. Проблеми зміни клімату є достатньо актуальними. На саміті "великої сімки" 26 серпня 2019 року генеральний секретар ООН Антоніу Гутерріш назвав зміну клімату "надзвичайною ситуацією" і закликав лідерів "великої сімки" врятувати планету. За словами генсека ООН, липень 2019 року став найспекотнішим місяцем за всю історію.

Функціонування промислових підприємств, об'єктів енергетики і транспорту призводить до формування суперечностей між техногенними потребами суспільства і завданнями збалансованого соціально-економічного розвитку країни, збереження й відновлення навколишнього середовища.

Суттєвий рівень забруднення компонентів довкілля в районі розміщення об'єктів нафтотранспортного комплексу потребує науково-технічних досліджень, аналізу формування екологічної небезпеки та розробки системи заходів з забезпечення екологічної безпеки на прилеглих територіях.

Метою роботи є розробка науково-технічних рішень із забезпечення екологічної безпеки в районі розташування нафтотранспортних об'єктів (наприкладі промивно-пропарювальної станції).

Для досягнення вказаної мети сформульовано наступні **завдання**:

- оцінка рівня екологічної небезпеки в районі розташування промивно-пропарювальної станції;
- розробка технічних рішень із забезпечення екологічної безпеки об'єктів нафтотранспортного комплексу.

Об'єкт дослідження – стан екологічної безпеки в районі розміщення нафтотранспортних об'єктів.

Предмет дослідження – процес управління екологічною безпекою в техногенно навантаженому регіоні.

Методи дослідження. Результати роботи отримані з використанням методів системного аналізу (дослідження особливостей і чинників впливу на стан навколишнього середовища); натурного моделювання (перевірка дієздатності розроблених концепцій і верифікація запропонованих моделей).

Наукова новизна отриманих результатів:

- обґрунтовано підходи до аналізу рівня екологічної небезпеки, що формується техногенним впливом промивно-пропарювальної станції (ППС);
- розроблено наукові засади створення системи технічних заходів з управління екологічною безпекою в регіоні з інтенсивним впливом на стан довкілля техногенних об'єктів нафтотранспортного комплексу умовах змін клімату.

Практичне значення отриманих результатів. Розроблено систему заходів з ліквідації наслідків діяльності промивно-пропарювальної станції – технологічних ставків, що поєднує механічне очищення ставків від рідких нафтозалишків із біообробкою забруднених нафтою твердих донних відкладень безпосередньо на території ставків. Одержані результати впроваджені в навчальний процес у якості елементу наукової складової навчальної дисципліни «Екологічна безпека».

Структура та обсяг роботи. Робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Повний її обсяг - 30 сторінок. Робота містить 3 таблиці, 5 ілюстрацій.

Ключові слова: ЗМІНИ КЛІМАТУ, ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА, ЕКОЛОГІЧНА НЕБЕЗПЕКА, ТЕХНОГЕННО НАВАНТАЖЕНИЙ РЕГІОН, ПРОМИВНО-ПРОПАРЮВАЛЬНА СТАНЦІЯ, ЛІКВІДАЦІЯ ДЖЕРЕЛ НЕБЕЗПЕКИ, НАФТОЗАЛИШКИ, ТВЕРДІ ДОННІ ВІДКЛАДЕННЯ.

АНОТАЦІЯ

ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ЗА РАХУНОК ЗНЕШКОДЖЕННЯ ВУГЛЕЦЕВМІСНИХ КОМПОНЕНТІВ ГАЗОВИХ ВИКИДІВ В АТМОСФЕРУ

Актуальність теми. Техногенними джерелами забруднення атмосферного повітря оксидом вуглецю (II) (CO) і вуглеводнями (C_mH_n) є теплоелектростанції, двигуни внутрішнього згоряння, підприємства хімічної, нафтохімічної і металургійної галузей промисловості. Значні обсяги, хімічні та біологічні властивості CO та C_mH_n в газових викидах зумовлюють підвищену екологічну небезпеку в районі об'єктів, де вони утворюються. Концентрація CO і C_mH_n у викидах багатьох зазначених джерел не відповідає встановленим нормативам газових викидів, тому вони є чинником інтенсивного погіршення якості атмосферного повітря. Забруднення атмосферного повітря призводить до ряду екологічних проблем, однією з яких є парниковий ефект.

Вуглекислий газ (CO_2), метан (CH_4), окис азоту (N_2O) та озон (O_3) – парникові гази прямої дії, оскільки вони безпосередньо викликають парниковий ефект. Крім того, існують інші гази, такі як монооксид вуглецю (CO), оксиди азоту (NO_x) та летючі неметалеві органічні з'єднання (ЛОЗ), які безпосередньо не є парниковими, але опосередковано впливають на парниковий ефект в результаті хімічних реакцій в атмосфері.

Одним з найбільш ефективних методів захисту атмосферного повітря від забруднення оксидом вуглецю та вуглеводнями є впровадження перспективних безвідходних ресурсо- й енергозберігаючих технологічних процесів, що дозволяють уникнути або суттєво знизити викиди цих речовин в атмосферу. Але це не завжди технологічно можливо й економічно доцільно. Тому проблеми зниження викидів, що містять CO та C_mH_n , повинні вирішуватись як шляхом удосконалення й інтенсифікації традиційних методів очищення газових викидів, так і шляхом використання нових альтернативних, екологічно та економічно ефективних методів.

Таким чином, **метою роботи** було розробити науково-технічні рішення для захисту атмосферного повітря від викидів, що містять оксид вуглецю і вуглеводні.

У відповідності до поставленої мети, дослідження було спрямовано на вирішення наступних **завдань**: встановити екологічні показники вмісту оксиду вуглецю і вуглеводнів у викидах, здійснити моделювання розсіювання їх в повітрі; обґрунтувати необхідність розробки технічних рішень для підвищення екологічної безпеки викидів, що містять оксид вуглецю і вуглеводні, в зоні впливу промислових підприємств; теоретично обґрунтувати та експериментально розробити склад каталізатора для знешкодження оксиду вуглецю та вуглеводнів;

- розробити науково-технічні рішення для захисту атмосферного повітря від викидів, що містять оксид вуглецю і вуглеводні.

Об'єкт дослідження – захист атмосферного повітря від забруднення викидами промислових виробництв.

Предмет дослідження: екологічно безпечні процеси знешкодження газових викидів промислових виробництв, що містять оксид вуглецю та вуглеводні.

Методи дослідження: каталітичні методи з хроматографічним аналізом газової суміші, оптична та електронна мікроскопія, рентгенофазовий і мікрорентгеноспектральний аналіз; регресивний аналіз; фізичне моделювання і математична обробка результатів експериментів.

Наукова новизна одержаних результатів.

Вперше теоретично визначено та експериментально підтверджено підвищення екологічної безпеки викидів підприємств з виробництва вуглецевої продукції шляхом каталітичного знешкодження забруднюючих речовин на інтерметалідних каталізаторах, що містять 30% нікелю, 10% кобальту, 10 марганцю, 5% міді і 45% алюмінію.

Практичне значення одержаних результатів. Практична цінність роботи полягає у впровадженні результатів роботи у діяльність Державної установи «Запорізький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України». Матеріали роботи також впроваджені у навчальний процес кафедри прикладної екології та охорони праці Запорізького національного університету

ГАЗОВІ ВИКИДИ, ОКСИД ВУГЛЕЦЮ, ВУГЛЕВОДНІ, ЗНЕШКОДЖЕННЯ, ІНТЕРМЕТАЛІДНИЙ КАТАЛІЗАТОР, КАТАЛІТИЧНА АКТИВНІСТЬ, ПАРНИКОВІ ГАЗА, ПАРНИКОВИЙ ЕФЕКТ, ПОРИСТІСТЬ, МІЦНІСТЬ.

АНОТАЦІЯ

ВПРОВАДЖЕННЯ БЕЗВІДХОДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕРОБКИ ОВОЧІВ

ЯК ФАКТОР ЗМЕНШЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА КЛІМАТИЧНІ

УМОВИ СУМЩИНИ

Актуальність теми. Стратегія регіонального розвитку Сумщини передбачає рівнозначність його економічної, соціальної та екологічної складових. Оцінка стану довкілля свідчить, що практично немає природних компонентів екосистеми, які б не зазнавали постійного негативного антропогенного впливу. В Сумській області наявні екологічні ризики і проблеми щодо стану повітряного басейну, поверхневих водних об'єктів та підземних вод, земель та лісів. Рівень забруднень навколишнього середовища в області не є об'єктивно обумовленим, а наявні екологічні ризики і проблеми, при умові ефективної і цілеспрямованої роботи в цьому напрямку, можуть бути суттєво зменшені.

В результаті складних економічних умов, диспаритету цін на промислову та сільськогосподарську продукцію в області загострилася проблема з балансом поживних речовин в землеробстві, зростає кислотність ґрунтового розчину, зменшується вміст гумусу. Використання земельних ресурсів області не відповідає вимогам природокористування. Порушені екологічно допустимі співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь, лісових і водних територій, що негативно впливає на стійкість агроландшафту і довкілля [2].

Серед технічних культур, що вирощуються в регіоні лідерами є соняшник, ріпак і соя. Коренеплідні овочі займають лише 0,5% посівних земель регіону. Така ситуація обумовлена тим, що овочі не є привабливою сировиною для переробки, оскільки мало використовуються при виробництві харчових продуктів, які випускаються на Сумщині.

Формування ринку овочевої продукції відноситься до першочергових завдань та потребує використання інструментів маркетингу, підвищення ефективності його функціонування. В контексті переробки овочів, слід обирати

режими, які забезпечують збереження біологічної цінності сировини та мінімальні втрати поживних речовин із відходами виробництва.

Більшість переробних підприємств з виробництва харчових продуктів стикається з проблемою неефективного використання сировинних та енергетичних ресурсів. Така політика призводить до збільшення числа відходів виробництва. Вирішити проблеми ефективного використання сировини можна шляхом впровадження маловідходних та безвідходних технологій.

Переробляючи сировину високої якості, застосовуючи новітнє обладнання, інноваційні способи комплексної переробки, вдосконалюючи систему організації праці, можна значно зменшити, або повністю виключити кількість відходів.

Розроблення ефективних технологій переробки овочів сприятиме збільшенню попиту на них серед виробників харчових продуктів та фермерів. Збільшення обсягів виробництва коренеплідних овочів, дозволить зменшити обсяги вирощування культур, що негативно впливають на природно-кліматичні умови регіону.

Мета і завдання дослідження. Метою наших досліджень є створення передумов до впровадження у виробництво енерго- та ресурсозберігаючої технології переробки коренеплідних овочів.

Об'єктами досліджень є: ділянка для вирощування технічних та овочевих культур, технологія переробки овочів.

Предмет досліджень - селера коренеплідна.

Наукова новизна отриманих результатів: вперше запропоновано технологію безвідходного виробництва по переробці селери коренеплідної.

Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечена виготовлення сиркової маси на виробничих потужностях ФОП Максименко А.О. (Юнаківська сироварня) та макаронних виробів із порошком селери на ФОП Марченко Ю.П. (Сумські макаронні вироби).

АНОТАЦІЯ

ВПЛИВИ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ОБ'ЄКТІВ

ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ

Актуальність проведення досліджень зумовлена дефіцитом паливно-енергетичних ресурсів та залежністю енергетики України від їх постійного імпорту і, відповідно, можливістю, хоча б часткового, подолання такої залежності за рахунок ефективного розвитку вітрової енергетики з використанням наявного вітрового потенціалу території. Оскільки в Україні досить мало інформації, що базується на основі проведення інструментальних вимірювань, робота є актуальною.

Метою даної роботи є:

- дослідження впливів на навколишнє середовище від процесів будівництва та функціонування потужних вітроенергетичних установок;
- експериментальною частиною роботи є проведення інструментальних вимірювань поблизу сучасної ВЕС, а саме:
 - а) рівні шуму;
 - б) рівні електромагнітного поля;
 - в) рівні вібрації;
- аналіз отриманих даних та їх порівняння з нормативами відповідно до чинного законодавства.

Методи дослідження – відповідно чинних норм, правил та стандартів, згідно з методиками вимірювальної лабораторії, комп'ютерна обробка одержаних експериментальних результатів, аналіз наукових даних.

Робота виконувалась на базі сертифікованої екологічної лабораторії ТОВ «НВП «Екозахист».

Наукова робота «Впливи на навколишнє середовище об'єктів вітроенергетики» містить: основна частина 30 с., рисунків – 13, таблиць – 13, джерел літератури – 27, додатки – 9.

Перелік ключових слів: ВІТРОЕНЕРГЕТИКА, ВПЛИВ, ШУМ, ВІБРАЦІЯ, ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ.