

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет заочна форма навчання
Кафедра екологічного права і контролю

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ
рівень вищої освіти: «спеціаліст»

на тему: «Вплив діяльності ВАТ «Одескабель» на стан атмосферного повітря м. Одеса »

Виконав студент 2 курсу групи ПЕК-6
спеціальності 7.04010604
«Екологічний контроль та аудит»
Чуйко Олександр Олександрович

Керівник _____ ст. викладач
Тимошук Марина Олександрівна

Консультант д.геогр. н., професор
Лоева Інесса Дмитрівна

Рецензент к.геогр.н., доцент
Чугай Ангеліна Володимирівна

Одеса 2016

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ.....	5
ВСТУП	6
1 ЗАКОНОДАВЧА БАЗА У СФЕРІ ОХОРОНИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ УКРАЇНИ	8
2 МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ КОНЦЕНТРАЦІЙ В АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРІ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН, ЯКІ МІСТЯТЬСЯ У ВИКИДАХ ПІДПРИЄМСТВ	23
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА ЯК ДЖЕРЕЛА ВПЛИВУ НА АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ	32
3.1 Історична довідка про створення підприємства «Одескабель»	32
3.2 Загальні відомості про підприємство «Одескабель»	34
3.3 Характеристика основних виробництв, виробничих та технологічних процесів.....	38
3.4 Перелік видів і обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами	44
3.5 Характеристика стаціонарних джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.....	50
4 ОЦІНКА ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА «ОДЕСКАБЕЛЬ» НА СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА.....	58
4.1 Розрахунок максимальних приземних концентрацій забруднюючих речовин у атмосферному повітрі	58
ВИСНОВКИ.....	63
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	67
ДОДАТКИ	69

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ

ТАВ – відкрите акціонерне товариство;
ТОВ – товариство обмеженої відповідальності;
МПП – мале приватне підприємство;
ПП – приватне підприємство;
ЦМК – цех мідних кабелів;
ВК – високочастотний кабель;
ТСД – тарно-столярна ділянка;
ТНС – товари народного споживання;
РМЦ – ремонтно-механічний цех;
ДЕРЕО – ділянка експлуатації і ремонту енергетичного обладнання;
ТЕС – транспортно-експлуатаційна служба;
АЗС – автозаправочна станція;
ПСУ – паросилова ділянка;
ОБУВ – орієнтовно безпечні рівні впливу;
ВОК – волоконно-оптичний кабель;
ТД – торговельний дом;
НМЛОС – неметанові леткі органічні сполуки;
ГОУ – газоочисна установка;
СЗЗ – санітарно-захисна зона.

ВСТУП

Проблема забруднення повітря не нова. Більше двох сторіч серйозні побоювання викликає забруднення повітря у великих промислових центрах багатьох європейських країн. Однак тривалий час ці забруднення мали локальний характер. Дим і кіптява забруднювали порівняно невеликі ділянки атмосфери й легко розбавлялися масою чистого повітря в той час, коли заводів і фабрик було небагато. Швидке зростання розвитку промисловості й транспорту в XX ст. призвело до того, що кількість речовин, викинутих у повітря, не може більше розсіюватися. Їхня концентрація збільшується, що спричиняє небезпечні й навіть фатальні наслідки для біосфери у XXI ст.

Основним напрямком охорони атмосферного повітря від негативного впливу промислових викидів є розробка безвідходних та маловідходних технологічних виробництв. Однак ця задача стратегічна і розрахована на довгий період.

В теперішній час найбільш поширеним методом розв'язання цієї проблеми є розробка ефективних очисних установок для вловлювання забруднюючих речовин.

В дипломному проекті оцінюється вплив діяльності підприємства «Одескабель», яке розташоване у м.Одеса, на стан забруднення атмосферного повітря. Для оцінки впливу було розраховано максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, які створюються викидами підприємства та проведений їх аналіз. Розрахунки проводилися за даними інвентаризації джерел викидів, яка була проведена у 2011р.

Структура дипломного проекту представлена наступним чином: перша глава теоретична, в ній проаналізована законодавча база України щодо охорони атмосферного повітря.

Друга глава також теоретична, в якій описана методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які містяться у викидах підприємств.

У третій главі приведена характеристика підприємства «Одескабель» як джерела забруднення атмосфери.

У четвертій главі описані результати розрахунків та аналіз максимальних приземних концентрацій, що створюються викидами забруднюючих речовин від джерел викидів підприємства.

Також у дипломному проекті зроблені висновки щодо впливу підприємства «Одескабель» на стан атмосферного повітря м.Одеса.

Для розрахунків і аналізу впливу діяльності підприємства були застосовані дані інвентаризації викидів за 2011 рік.

1 ЗАКОНОДАВЧА БАЗА У СФЕРІ ОХОРОНИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ УКРАЇНИ

Основним законодавчим документом в сфері охорони атмосферного повітря є Закон України «Про охорону атмосферного повітря» [1].

Цей Закон спрямований на збереження та відновлення природного стану атмосферного повітря, створення сприятливих умов для життєдіяльності, забезпечення екологічної безпеки та запобігання шкідливому впливу атмосферного повітря на здоров'я людей та навколишнє природне середовище.

Цей Закон визначає правові і організаційні основи та екологічні вимоги в галузі охорони атмосферного повітря.

Відносини в галузі охорони атмосферного повітря також регулюються Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» [2] та іншими нормативно-правовими актами.

Державне управління в галузі охорони атмосферного повітря відповідно до закону здійснюють:

- Кабінет Міністрів України;
- Мінприроди України;
- МОЗ України;
- місцеві державні адміністрації, інші центральні та місцеві органи

виконавчої влади, органи місцевого самоврядування.

В галузі охорони атмосферного повітря проводяться стандартизація і нормування. Стандартизація і нормування в галузі охорони атмосферного повітря спрямовані на:

- забезпечення безпечного навколишнього природного середовища та запобігання екологічним катастрофам;
- реалізацію єдиної науково-технічної політики в галузі охорони атмосферного повітря;

- встановлення єдиних вимог до обладнання і споруд щодо охорони атмосферного повітря від забруднення;
- забезпечення безпеки господарських об'єктів і запобігання виникненню аварій та техногенних катастроф;
- впровадження і використання сучасних екологічно безпечних технологій.

У галузі охорони атмосферного повітря встановлюються такі нормативи:

- нормативи екологічної безпеки атмосферного повітря;
- нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин стаціонарних джерел;
- нормативи гранично допустимого впливу фізичних та біологічних факторів стаціонарних джерел;
- нормативи вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах та впливу фізичних факторів пересувних джерел;
- технологічні нормативи допустимого викиду забруднюючих речовин.

Для оцінки стану забруднення атмосферного повітря встановлюються нормативи екологічної безпеки атмосферного повітря та нормативи гранично допустимих викидів в атмосферне повітря забруднюючих речовин, рівні шкідливого впливу фізичних та біологічних факторів у межах населених пунктів, у рекреаційних зонах, в інших місцях проживання, постійного чи тимчасового перебування людей, об'єктах навколишнього природного середовища з метою забезпечення екологічної безпеки громадян і навколишнього природного середовища:

- нормативи якості атмосферного повітря;
- гранично допустимі рівні впливу акустичного, електромагнітного, іонізуючого та інших фізичних факторів і біологічного впливу на стан атмосферного повітря населених пунктів [1].

Для курортних, лікувально-оздоровчих, рекреаційних та інших окремих районів можуть встановлюватися більш суворі нормативи екологічної безпеки атмосферного повітря.

Нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин та їх сукупності, які містяться у складі пилогазоповітряних сумішей, що відводяться від окремих типів обладнання, споруд і надходять в атмосферне повітря від стаціонарних джерел, встановлюються з метою забезпечення дотримання нормативів екологічної безпеки атмосферного повітря з урахуванням економічної доцільності, рівня технологічних процесів, технічного стану обладнання, газоочисних установок.

Для діючих і тих, що проектуються, окремих типів обладнання і споруд залежно від часу розроблення та введення у дію, наявності наукових і технічних розробок, економічної доцільності встановлюються:

- норматив гранично допустимого викиду забруднюючої речовини стаціонарного джерела;
- технологічні нормативи допустимих викидів забруднюючих речовин або їх суміші, які визначаються у місці їх виходу з устаткування.

До технологічних нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин належать:

- поточні технологічні нормативи - для діючих окремих типів обладнання, споруд на рівні підприємств з найкращою існуючою технологією виробництва аналогічних за потужністю технологічних процесів;
- перспективні технологічні нормативи - для нових і таких, що проектуються, будуються або модернізуються, окремих типів обладнання, споруд з урахуванням досягнень на рівні передових вітчизняних і світових технологій та обладнання.

Нормативи гранично допустимих рівнів впливу на атмосферне повітря встановлюються для кожного стаціонарного джерела по всіх створюваних ним видах фізичних і біологічних факторів [1].

Нормативи гранично допустимого впливу фізичних та біологічних факторів встановлюються на рівні, за якого фізичний та біологічний вплив усіх джерел у цьому районі, з урахуванням перспектив його розвитку, в період терміну дії встановленого нормативу не призведе до перевищення нормативів екологічної безпеки атмосферного повітря (за найбільш суворим нормативом).

Для кожного типу пересувних джерел, що експлуатуються на території України, встановлюються нормативи вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах та впливу фізичних факторів цих джерел, які розробляються з урахуванням сучасних технічних рішень щодо зменшення утворення забруднюючих речовин, зниження рівнів впливу фізичних факторів, очищення відпрацьованих газів та економічної доцільності.

Підприємства, установи, організації та громадяни - суб'єкти підприємницької діяльності, що здійснюють викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря та діяльність яких пов'язана з впливом фізичних та біологічних факторів на його стан, зобов'язані:

- здійснювати організаційно-господарські, технічні та інші заходи щодо забезпечення виконання вимог, передбачених стандартами та нормативами екологічної безпеки у галузі охорони атмосферного повітря, дозволами на викиди забруднюючих речовин тощо;
- вживати заходів щодо зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин і зменшення впливу фізичних факторів;
- забезпечувати безперебійну ефективну роботу і підтримання у справному стані споруд, устаткування та апаратури для очищення викидів і зменшення рівнів впливу фізичних та біологічних факторів;
- здійснювати контроль за обсягом і складом забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, і рівнями фізичного впливу та вести їх постійний облік;
- заздалегідь розробляти спеціальні заходи щодо охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайних ситуацій

техногенного та природного характеру і вживати заходів для ліквідації причин, наслідків забруднення атмосферного повітря;

- забезпечувати здійснення інструментально-лабораторних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин стаціонарних і пересувних джерел та ефективності роботи газоочисних установок;
- забезпечувати розроблення методик виконання вимірювань, що враховують специфічні умови викиду забруднюючих речовин;
- використовувати метрологічно атестовані методики виконання вимірювань і повірені засоби вимірювальної техніки для визначення параметрів газопилового потоку і концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі та викидах стаціонарних і пересувних джерел;
- здійснювати контроль за проектуванням, будівництвом і експлуатацією споруд, устаткування та апаратури для очищення газопилового потоку від забруднюючих речовин і зниження впливу фізичних та біологічних факторів, оснащення їх засобами вимірювальної техніки, необхідними для постійного контролю за ефективністю очищення, дотриманням нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин і рівнів впливу фізичних та біологічних факторів та інших вимог законодавства в галузі охорони атмосферного повітря;
- своєчасно і в повному обсязі сплачувати екологічний податок [1].

Виконання заходів щодо охорони атмосферного повітря не повинно призводити до забруднення ґрунтів, вод та інших природних об'єктів.

Для забезпечення екологічної безпеки, створення сприятливого середовища життєдіяльності, запобігання шкідливому впливу атмосферного повітря на здоров'я людей та навколишнє природне середовище здійснюється регулювання викидів найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, перелік яких встановлюється Кабінетом Міністрів України [1].

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами можуть здійснюватися після отримання дозволу. Для отримання дозволу на викиди підприємства мають провести інвентаризацію джерел

викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та підготувати документ, що обґрунтовує обсяги викидів.

Перелік установ, організацій та закладів, яким надається право на розробку таких документів визначається Мінприроди України.

Дозволи на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря видаються за умови:

- неперевикнення протягом терміну їх дії встановлених нормативів екологічної безпеки;
- неперевикнення нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин стаціонарних джерел;
- дотримання вимог до технологічних процесів у частині обмеження викидів забруднюючих речовин.

Якщо а результатами спостережень за станом атмосферного повітря або розрахунковими даними встановлено зони, де внаслідок причин об'єктивного характеру встановлено перевищення нормативів екологічної безпеки, приймається рішення про поетапне зниження викидів забруднюючих речовин підприємствами, установами, організаціями та громадянами - суб'єктами підприємницької діяльності. Тривалість кожного етапу та необхідне зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин на кожному етапі встановлюються місцевими органами влади (департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації).

Господарська чи інші види діяльності, пов'язані з порушенням умов і вимог до викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря і рівнів впливу фізичних та біологічних факторів на його стан, передбачених дозволами, може бути обмежена, тимчасово заборонена (зупинена) або припинена відповідно до законодавства [1].

Рівні впливу фізичних та біологічних факторів на стан атмосферного повітря, вимоги щодо їх скорочення встановлюються відповідним дозволом на основі затверджених нормативів.

Дозволи на гранично допустимі рівні шуму, що утворюється стаціонарними джерелами, зокрема під час роботи машин, механізмів, обладнання, інструментів, а також користування звуковідтворювальною апаратурою та музичними інструментами у концертних і танцювальних залах та на відкритих майданчиках, у театрах і кінотеатрах, дискотеках, казино, інших закладах розважального та грального бізнесу і культури, музичних закладах освіти, у ресторанах, кафе, барах, інших закладах громадського харчування, торгівлі, побутового обслуговування тощо, видаються в порядку, встановленому Законом «Про охорону атмосферного повітря» [1].

Місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, підприємства, установи, організації та громадяни - суб'єкти підприємницької діяльності зобов'язані вживати необхідних заходів до запобігання та недопущення перевищення встановлених рівнів впливу фізичних та біологічних факторів на стан атмосферного повітря і здоров'я людини.

Викиди забруднюючих речовин і вплив на стан атмосферного повітря фізичних та біологічних факторів, для яких не встановлено відповідних нормативів екологічної безпеки, допускаються у виняткових випадках лише з дозволу облдержадміністрації за умови, що за цей період буде встановлено відповідний норматив та вжито необхідних заходів щодо охорони атмосферного повітря.

Підприємства, установи, організації та громадяни - суб'єкти підприємницької діяльності, які здійснюють викиди забруднюючих речовин або впливи фізичних та біологічних факторів, що можуть призвести до виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру або до надзвичайних екологічних ситуацій, зобов'язані заздалегідь розробити та погодити спеціальні заходи щодо охорони атмосферного повітря відповідно до закону [1].

У разі виникнення таких надзвичайних екологічних ситуацій керівники підприємств, установ, організацій та громадяни - суб'єкти підприємницької діяльності зобов'язані негайно в порядку, визначеному Законом України «Про

захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» [3] повідомити про це органи, які здійснюють державний контроль у галузі охорони атмосферного повітря, і вжити заходів до охорони атмосферного повітря та ліквідації причин і наслідків його забруднення.

Діяльність, спрямована на штучні зміни стану атмосфери та атмосферних явищ у господарських цілях, може провадитися підприємствами, установами, організаціями та громадянами - суб'єктами підприємницької діяльності тільки за дозволами, виданими Мінприроди України.

Підприємства, установи, організації та громадяни - суб'єкти підприємницької діяльності зобов'язані відповідно до міжнародних договорів, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, скорочувати і в подальшому повністю припинити виробництво та використання хімічних речовин, що шкідливо впливають на озоновий шар, а також проводити роботу щодо зменшення викидів речовин, накопичення яких в атмосферному повітрі може призвести до негативних змін клімату.

З метою відвернення і зменшення забруднення атмосферного повітря транспортними та іншими пересувними засобами і установками та впливу пов'язаних з ними фізичних факторів здійснюються:

- розроблення та виконання комплексу заходів щодо зниження викидів, знешкодження шкідливих речовин і зменшення фізичного впливу під час проектування, виробництва, експлуатації та ремонту транспортних та інших пересувних засобів і установок;
- переведення транспортних та інших пересувних засобів і установок на менш токсичні види палива;
- раціональне планування та забудова населених пунктів з дотриманням нормативно визначеної відстані до транспортних шляхів;
- виведення з густонаселених житлових кварталів за межі міста транспортних підприємств, вантажного транзитного автомобільного транспорту;

- обмеження в'їзду автомобільного транспорту та інших транспортних засобів та установок у сельбищні, курортні, лікувально-оздоровчі, рекреаційні та природно-заповідні зони, місця масового відпочинку та туризму;
- поліпшення стану утримання транспортних шляхів і вуличного покриття;
- впровадження в містах автоматизованих систем регулювання дорожнього руху;
- удосконалення технологій транспортування і зберігання палива, забезпечення постійного контролю за якістю палива на нафтопереробних підприємствах та автозаправних станціях;
- впровадження та вдосконалення діяльності контрольно-регулювальних і діагностичних пунктів та комплексних систем перевірки нормативів екологічної безпеки транспортних та інших пересувних засобів і установок.

Проектування, виробництво та експлуатація транспортних та інших пересувних засобів і установок, вміст забруднюючих речовин у відпрацьованих газах яких перевищує нормативи або рівні впливу фізичних факторів, забороняються.

Підприємства, установи, організації та громадяни - суб'єкти підприємницької діяльності зобов'язані дотримуватися правил та вимог щодо транспортування, зберігання і застосування пестицидів та агрохімікатів з метою недопущення забруднення атмосферного повітря.

Видобування надр та вибухові роботи повинні проводитися з дотриманням вимог щодо охорони атмосферного повітря способами, погодженими із спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань екології та природних ресурсів, спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я, іншими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування відповідно до закону [1].

Складування, розміщення, зберігання або транспортування промислових та побутових відходів, які є джерелами забруднення атмосферного повітря забруднюючими речовинами та речовинами з неприємним запахом або іншого шкідливого впливу, допускається лише за наявності спеціального дозволу на визначених місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування територіях, з додержанням нормативів екологічної безпеки і подальшої утилізації або видалення.

Не допускається спалювання зазначених відходів на території підприємств, установ, організацій і населених пунктів, за винятком випадків, коли це здійснюється з використанням спеціальних установок при додержанні вимог, встановлених законодавством про охорону атмосферного повітря.

Власники або уповноважені ними органи підприємств, установ, організацій та громадяни - суб'єкти підприємницької діяльності зобов'язані забезпечувати переробку, утилізацію та своєчасне вивезення відходів, які забруднюють атмосферне повітря, на підприємства, що використовують їх як сировину, або на спеціально відведені місця чи об'єкти [4].

З метою відвернення, зниження і досягнення безпечних рівнів виробничих та інших шумів повинні забезпечуватися:

- створення і впровадження малошумних машин і механізмів;
- удосконалення конструкцій транспортних та інших пересувних засобів і установок та умов їх експлуатації, а також утримання в належному стані залізничних і трамвайних колій, автомобільних шляхів, вуличного покриття;
- розміщення підприємств, транспортних магістралей, аеродромів та інших об'єктів з джерелами шуму під час планування і забудови населених пунктів відповідно до встановлених законодавством санітарно-гігієнічних вимог, будівельних норм та карт шуму;
- виробництво будівельних матеріалів, конструкцій, технічних засобів спорудження житла, об'єктів соціального призначення та будівництво споруд з необхідними акустичними властивостями;

- організаційні заходи для відвернення і зниження виробничих, комунальних, побутових і транспортних шумів, включаючи запровадження раціональних схем і режимів руху транспорту та інших пересувних засобів і установок у межах населених пунктів.

Громадяни зобов'язані дотримувати вимоги, встановлені з метою зниження побутового шуму у квартирах, а також у дворах жилих будинків, на вулицях, у місцях відпочинку та інших громадських місцях.

Для забезпечення охорони атмосферного повітря впроваджуються організаційно-економічні заходи, що передбачають:

- екологічний податок;
- відшкодування збитків, заподіяних внаслідок порушення законодавства про охорону атмосферного повітря;
- надання підприємствам, установам, організаціям та громадянам - суб'єктам підприємницької діяльності податкових, кредитних та інших пільг у разі впровадження ними маловідхідних, енерго- і ресурсозберігаючих технологій, застосування заходів щодо регулювання діяльності, що впливає на клімат, здійснення інших природоохоронних заходів з метою скорочення викидів забруднюючих речовин та зменшення рівнів впливу фізичних і біологічних факторів на атмосферне повітря;
- участь держави у фінансуванні екологічних заходів і будівництві об'єктів екологічного призначення.

З метою забезпечення оптимальних умов життєдіяльності людини в районах житлової забудови, масового відпочинку і оздоровлення населення при визначенні місць розміщення нових, реконструкції діючих підприємств та інших об'єктів, які впливають або можуть впливати на стан атмосферного повітря, встановлюються санітарно-захисні зони.

Якщо внаслідок порушення встановлених меж та режиму санітарно-захисних зон виникає необхідність у відселенні жителів, виведенні з цих зон об'єктів соціального призначення або здійсненні інших заходів, підприємства, установи, організації та громадяни - суб'єкти підприємницької діяльності,

місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування повинні вирішувати питання про фінансування необхідних робіт і заходів та строки їх реалізації.

Для визначення безпеки для здоров'я людини та екологічної безпеки під час проектування, розміщення, будівництва нових і реконструкції діючих підприємств та інших об'єктів проводиться державна екологічна і санітарно-гігієнічна експертизи у порядку, визначеному законодавством [1].

Впровадження відкриттів, винаходів, корисних моделей, промислових зразків, раціоналізаторських пропозицій, застосування нової техніки, імпортного устаткування, технологій і систем, якщо вони не відповідають вимогам, установленим законодавством про охорону атмосферного повітря, забороняється. У разі порушення зазначених вимог така діяльність припиняється відповідно до закону, а винні особи притягаються до відповідальності відповідно до закону.

Контроль у галузі охорони атмосферного повітря здійснюється з метою забезпечення дотримання вимог законодавства про охорону атмосферного повітря місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, посадовими особами цих органів, а також підприємствами, установами, організаціями та громадянами.

Державний контроль у галузі охорони атмосферного повітря здійснюється Державною екологічною інспекцією та її територіальними органами, а також іншими спеціально уповноваженими на це органами виконавчої влади.

Виробничий контроль за охороною атмосферного повітря здійснюється підприємствами, установами, організаціями та громадянами - суб'єктами підприємницької діяльності в процесі їх господарської та іншої діяльності, якщо вона справляє шкідливий вплив на стан атмосферного повітря.

Громадський контроль у галузі охорони атмосферного повітря здійснюється громадськими інспекторами охорони навколишнього природного

середовища відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» [2].

Державному обліку в галузі охорони атмосферного повітря підлягають:

- об'єкти, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей та на стан атмосферного повітря;
- види та обсяги забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря;
- види і ступені впливу фізичних та біологічних факторів на стан атмосферного повітря.

Державний облік у галузі охорони атмосферного повітря здійснюється за єдиною системою у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України.

Моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря проводиться з метою отримання, збирання, оброблення, збереження та аналізу інформації про викиди забруднюючих речовин та рівень забруднення атмосферного повітря, оцінки та прогнозування його змін і ступеня небезпечності та розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття рішень у галузі охорони атмосферного повітря.

Моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря є складовою частиною державної системи моніторингу навколишнього природного середовища. Порядок організації та проведення моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря встановлюється Кабінетом Міністрів України [1].

До відповідальності у галузі охорони атмосферного повітря притягуються особи, винні у:

- порушенні прав громадян на безпечне для життя і здоров'я навколишнє природне середовище;
- перевищенні нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин стаціонарних джерел в атмосферне повітря та нормативів гранично допустимого впливу фізичних та біологічних факторів стаціонарних джерел;
- перевищенні нормативів вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах пересувних джерел;

- викидах забруднюючих речовин в атмосферне повітря без дозволу спеціально уповноважених на те органів виконавчої влади відповідно до закону;
- перевищенні обсягів викидів забруднюючих речовин, встановлених у дозволах на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- недотриманні вимог, передбачених дозволом на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- провадженні незаконної діяльності, що негативно впливає на погоду і клімат;
- впровадженні відкриттів, винаходів, раціоналізаторських пропозицій, нових технічних систем, речовин і матеріалів, а також закупівлі в інших державах та експлуатації технологічного устаткування, транспортних засобів та інших об'єктів, які не відповідають вимогам, встановленим законодавством про охорону атмосферного повітря;
- порушенні встановлених законодавством правил складування та утилізації промислових і побутових відходів, транспортування, зберігання і застосування пестицидів і агрохімікатів, що спричинило забруднення атмосферного повітря;
- проектуванні і будівництві об'єктів з порушенням встановлених законодавством норм та вимог до охорони атмосферного повітря;
- невиконанні розпоряджень та приписів органів, які здійснюють державний контроль у галузі охорони атмосферного повітря;
- ненаданні передбаченої законодавством своєчасної, повної та достовірної інформації про стан атмосферного повітря, викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, джерела забруднення, а також приховуванні або перекрученні відомостей про стан атмосферного повітря, викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, екологічну обстановку, яка склалася внаслідок забруднення атмосферного повітря;
- недотриманні норм екологічної безпеки, державних санітарних норм при проектуванні, розміщенні, будівництві та введенні в експлуатацію

нових і реконструйованих підприємств, споруд та інших об'єктів, удосконаленні існуючих і впровадженні нових технологічних процесів та устаткування.

Шкода, яка завдана в наслідок порушенням законодавства про охорону атмосферного повітря, підлягає відшкодуванню у порядку та розмірах, встановлених законом [1].

Отже, аналізуючи все вище сказане можна зробити висновок, що найголовнішими екологічними вимогами щодо охорони атмосферного повітря для суб'єктів господарювання є:

- проведення інвентаризації стаціонарних джерел викидів;
- розроблення документів, що обґрунтовують обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами;
- проведення заходів щодо скорочення викидів;
- проведення контролю якості викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами;
- подання статистичної звітності за формою 2тп-повітря;
- відшкодування збитків заподіяних державі в наслідок порушення вимог законодавства про охорону атмосферного повітря;
- сплата екологічного податку.

2 МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ КОНЦЕНТРАЦІЙ В АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРІ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН, ЯКІ МІСТЯТЬСЯ У ВИКИДАХ ПІДПРИЄМСТВ

Норми методики ОНД-86 [5] установлюють методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які містяться у викидах підприємств. Ці норми повинні дотримуватися при проектуванні підприємств, а також при нормуванні викидів в атмосферу діючих підприємств та тих які планують та провонять реконструкцію.

Ступінь забруднення атмосферного повітря характеризується значенням найбільшої концентрації, що відповідає несприятливим метеорологічним умовам, у тому числі «небезпечної» швидкості вітру. Джерела залежно від висоти Н їх гирла над рівнем земної поверхні належать до одного з чотирьох класів:

- високі, $H > 50$ м;
- середньої висоти $H = 10 \dots 50$ м;
- низькі $H = 2 \dots 10$ м;
- наземні, $H < 2$ м.

У процесі формування викидів шкідливих речовин в атмосферу поля концентрації обчислюють для кожного інгредієнта окремо [5].

Якщо в атмосферному повітрі є кілька N речовин, які затверджені відповідно переліку Міністерством охорони здоров'я властива підсумовуюча шкідлива дія, для кожної групи таких речовин обчислюється безрозмірна сумарна концентрація q або значення концентрацій N шкідливих речовин зводиться умовно до значення концентрації однієї з них.

Безрозмірна концентрація визначається по формулі:

$$q = \frac{C_1}{ГДК_1} + \frac{C_2}{ГДК_2} + \dots + \frac{C_N}{ГДК_N}, \quad (2.1)$$

де $C_1, C_2 \dots C_N$ – розраховані концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі в одній і тій самій точці місцевості, мг/м^3 ;

$\text{ГДК}_1, \text{ГДК}_2 \dots \text{ГДК}$ – відповідно максимально разові ГДК шкідливої речовини в атмосферному повітрі, мг/м^3 .

Зведена концентрація

$$C = C_1 + C_2 \frac{\text{ГДК}_1}{\text{ГДК}_2} + \dots + C_N \frac{\text{ГДК}_{N-1}}{\text{ГДК}_N}, \quad (2.2)$$

де $C_1, \text{ГДК}_1$ – відповідно концентрація речовини, до якої виконується зведення і його ГДК;

$C_2 \dots C_N$ і $\text{ГДК}_2 \dots \text{ГДК}$ – концентрації й ГДК інших речовин, які входять у групу підсумовування.

Максимальна приземна концентрація шкідливої речовини C_m (мг/м^3) при викиді газоповітряної суміші з поодинокого гарячого точкового джерела із круглим гирлом у разі несприятливих для розсіювання домішок метеорологічних умов визначається на відстані X_m (м) від джерела й визначається по формулі:

$$C_m = \frac{A \cdot M \cdot F \cdot m \cdot n \cdot \eta}{H^2 \cdot \sqrt[3]{V_1 \Delta T}}, \quad (2.3)$$

де A - коефіцієнт, що залежить від температури стратифікації

M - маса шкідливої речовини, що викидається в атмосферу за одиницю часу (г/с);

F - безрозмірний коефіцієнт, що враховує швидкість осідання шкідливих речовин в атмосферному повітрі;

n - коефіцієнти, які враховують умови виходу газоповітряної суміші із джерела викиду;

H - висота джерела викиду над рівнем землі, (м) (для наземних джерел у розрахунках беруть $H = 2\text{м}$);

η - безрозмірний коефіцієнт, що враховує вплив рельєфу місцевості на концентрацію домішки. Якщо місцевість рівнинна або з перепадами висот, які не перевищують 50м на 1 км, $\eta=1$;

ω_0 - середня швидкість виходу газоповітряної суміші із гирла джерела викиду (м/с);

ΔT - різниця між температурою газоповітряної суміші T_2 , що викидається, і температурою навколишнього повітря T_v , $^{\circ}\text{C}$; і навколишнім повітрям ($^{\circ}\text{C}$);

V_1 – об’ємні витрати газоповітряної суміші ($\text{м}^3/\text{с}$).

$$V_1 = \frac{\pi D^2}{4} \omega_0, \quad (2.4)$$

де D - діаметр гирла джерела викиду (м).

Значення коефіцієнта A , що відповідає несприятливим умовам, за яких концентрація шкідливих речовин в атмосферному повітрі максимальна, на Україні береться таким, котрий дорівнює: для джерел висотою, менше 200м, розміщених у зоні від 50° до 52° п. ш. – 180, а на півдні 50° п.ш. – 200.

Потужність викиду M (г/с) і об’ємна витрата газоповітряної суміші V_1 ($\text{м}^3/\text{с}$) при проектуванні підприємств обчислюють розрахунками в технологічній частині проекту або вибирають відповідно діючих на підприємстві нормативів. У розрахунку беруть співвідношення M и V_1 , що реально спостерігається на встановлені (звичайних) умовах експлуатації підприємства.

При визначенні значення ΔT ($^{\circ}\text{C}$) слід приймати температуру навколишнього атмосферного повітря T_v ($^{\circ}\text{C}$), рівній середній максимальній температурі зовнішнього повітря найжаркішого місяця року, а температуру газоповітряної суміші T_r ($^{\circ}\text{C}$), що викидається в атмосферу, - по діючим для даного підприємства технологічними нормативами.

Значення безрозмірного коефіцієнта F беруть:

- а) для газоподібних шкідливих речовин і дрібнодисперсних аерозолів (пилу, золи, швидкість упорядкування осідання яких дорівнює нулю) -1;
- б) для дрібнодисперсних аерозолів (крім зазначених вище) при середньому експлуатаційному коефіцієнті очищення викидів не менше 90 % -2;
- в) від 75 - 90 % - 2,5;
- г) менше 75 % і у випадку відсутності очищення -3.

Коефіцієнти m і n розраховують залежно від параметрів f , v_m , v'_m і f_e :

$$f = 1000 \frac{\omega_0^2 D}{H^2 \Delta T} \quad (2.5)$$

$$v_m = 0,653 \sqrt[3]{\frac{V_1 \Delta T}{H}} \quad (2.6)$$

$$v'_m = 1,3 \frac{\omega_0 D}{H} \quad (2.7)$$

$$f_e' = 800 (v'_m)^3 \quad (2.8)$$

Коефіцієнт m визначають залежно від f по формулі:

$$m = \frac{1}{0.67 + 0.1\sqrt{f} + 0.34\sqrt[3]{f}}, \text{ при } f < 100; \quad (2.9)$$

$$m = \frac{1.47}{\sqrt[3]{f}} \text{ при } f \geq 100. \quad (2.10)$$

Для $f_e < f < 100$ коефіцієнт m розраховується при $f = f_e$.

Коефіцієнт n при $f < 100$, розраховують залежно від v_m по формулах.

$$n = 1, \text{ при } V_m \geq 2; \quad (2.11)$$

$$n = 0.532v_m^2 - 2.13v_m^2 + 3.13, \text{ при } 0.5 \leq v_m < 2; \quad (2.12)$$

$$n = 4.4v_m, \text{ при } v_m < 0.5. \quad (2.13)$$

При $f \geq 100$ або $\Delta T \approx 0$, коефіцієнт n знаходять по формулах (2.11) - (2.13) при $v_m = v'_m$.

Для $f \geq 100$ (або $\Delta T \approx 0$) і $v'_m \geq 0.5$, (холодні викиди) у розрахунку замість формули (5.1) використовується формула

$$C_m = \frac{A \cdot M \cdot F \cdot n \cdot \eta}{H^{4/3}} \cdot K \quad (2.14)$$

де

$$K = \frac{D}{8V} = \frac{1}{7.1\sqrt{\omega_0 V_1}} \quad (2.15)$$

причому n визначається по формулах (5.11 – 5.13) якщо $v_m = v'_m$.

Аналогічно, якщо $f < 100$, $v_m < 0.5$ або $f \geq 100$ і $v'_m < 0.5$ (випадок дуже маленьких небезпечних швидкостей вітру), C_m замість (5.1) розраховується по формулі:

$$C_m = \frac{F \cdot M \cdot F \cdot m' \cdot \eta}{H^{7/3}}, \quad (2.16)$$

де

$$m' = 2.86m \quad \text{якщо } f < 100, \quad v_m < 0.5; \quad (2.17)$$

$$m' = 0.9 \quad \text{якщо } f \geq 100 \text{ і } v'_m < 0.5. \quad (2.18)$$

Відстань x_m (м) від джерела викидів, на якому приземна концентрація C (мг/м³) при несприятливих метеорологічних умовах і небезпечній швидкості вітру досягає максимального значення C_m визначається по формулі

$$x_m = \frac{S - F}{4} \cdot H \cdot d \quad (2.19)$$

де безрозмірний коефіцієнт d при $f < 100$:

$$d = 2.48 (1 + 0.28 \sqrt[3]{fe}) \quad \text{при } v_m \leq 0.5; \quad (2.20)$$

$$d = 4.95 v_m (1 + 0.28 \sqrt[3]{f}) \quad \text{при } 0.5 < v'_m \leq 2; \quad (2.21)$$

$$d = 7 \sqrt{v_m} (1 + 0.28 \sqrt[3]{f}) \quad \text{при } v_m > 2. \quad (2.22)$$

Якщо $f > 100$ або $\Delta T \approx 0$ значення d :

$$d = 5.7 \quad \text{при } v'_m \leq 0.5; \quad (2.23)$$

$$d = 11.4 v'_m \quad \text{при } 0.5 < v'_m \leq 2; \quad (2.24)$$

$$d = 16 \sqrt{v'_m} \quad \text{при } v'_m > 2. \quad (2.25)$$

Значення небезпечної швидкості U_m (м/с) на рівні флюгера (звичайно 10м над рівнем землі), при якій досягається найбільше значення приземної концентрації шкідливих речовин C_m , що утворюється даним джерелом, у випадку $f < 100$, визначається по формулах:

$$U_m = 0.5 \quad \text{при } v_m \leq 0.5; \quad (2.26)$$

$$U_m = v_m \quad \text{при } 0.5 < v'_m \leq 2; \quad (2.27)$$

$$U_m = v_m (1 + 0.12 \sqrt{f}) \quad \text{при } v_m > 2. \quad (2.28)$$

При $f \geq 100$ або $\Delta T \approx 0$ значення U_m обчислюють по формулах:

Якщо $f \geq 100$ або $\Delta T = 0$,

$$U_m = 0.5 \quad \text{при } v'_m \leq 0.5 \quad (2.29)$$

$$U_m = v'_m \quad \text{при } 0.5 < v'_m \leq 2 \quad (2.30)$$

$$U_m = 2.2 v'_m \quad \text{при } v'_m > 2 \quad (2.31)$$

При небезпечній швидкості вітру U_m приземна концентрація шкідливих речовин C (мг/м³) в атмосфері по осі факела викиду на різних відстанях x (м) від джерела викиду визначається по формулі:

$$C = S_1 C_m \quad (2.32)$$

де S_1 – безрозмірний коефіцієнт, який визначається залежно від відношення x/x_m і коефіцієнта F :

$$S_1 = 3(x/x_m)^4 - 8(x/x_m)^3 + 6(x/x_m)^2 \quad \text{при } x/x_m \leq 1 \quad (2.33)$$

$$S_1 = \frac{1.13}{0.13(x/x_m)^2 + 1} \quad \text{при } 1 < x/x_m \leq 8 \quad (2.34)$$

$$S_1 = \frac{x/x_m}{3.58(x/x_m)^2 - 35.2(x/x_m) + 120} \quad \text{при } F \leq 1.5 \text{ й } x/x_m > 8 \quad (2.35)$$

$$S_1 = \frac{1}{0.1(x/x_m)^2 + 2.47(x/x_m) - 17.8} \quad \text{при } F > 1.5 \text{ і } x/x_m > 8 \quad (2.36)$$

Для низьких і наземних джерел (висотою H не більше 10м) при значеннях $x/x_m < 1$ величина S_1 в (2.32) замінюють на величину S_1^H , яка визначається залежно від x/x_m і H

$$S_1^H = 0.125(10 - H) + 0.125(H - 2)S_1 \quad \text{при } 2 \leq H < 10, x/x_m < 1 \quad (2.37)$$

Значення приземної концентрації шкідливих речовин в атмосфері C_y (мг/м³) на відстані y (м) по перпендикуляру до осі факела визначається по формулі:

$$C_y = S_2 C \quad (2.38)$$

де S_2 – безрозмірний коефіцієнт, обумовлений залежно від швидкості вітру U (м/с) і y/x за значенням аргументу t_y :

$$t_y = \frac{Uy^2}{x^2} \quad \text{при } U \leq 5 \quad (2.39)$$

$$t_y = \frac{5y^2}{x^2} \quad \text{при } U > 5 \quad (2.40)$$

$$S_2 = \frac{1}{(1 + 5t_y + 12.8t_y^2 + 17t_y^3 + 45.1t_y^4)^2} \quad (2.41)$$

Для прискорення й спрощення розрахунків приземних концентрацій на кожному підприємстві розглядаються шкідливі речовини, що викидаються, та для яких виконується

$$\frac{M}{ГДК} > \Phi; \quad (2.42)$$

$$\Phi = 0.01\bar{H} \quad \text{при } \bar{H} > 10 \text{ м}, \quad (2.43)$$

$$\Phi = 0.1 \quad \text{при } \bar{H} \leq 10 \text{ м}. \quad (2.44)$$

Де M (г/с) - сумарне значення викиду від всіх джерел підприємства, що відповідає найбільш несприятливим із установлених умов викиду, включаючи вентиляційні джерела й неорганізовані викиди;

$ГДК$ (мг/м³) – максимальна разова гранично припустима концентрація;

\bar{H} (м) – середньозважена по підприємству висота джерела викиду [5].

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА ЯК ДЖЕРЕЛА ВПЛИВУ НА АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

3.1 Історична довідка про створення підприємства «Одескабель»

Підприємство було створено ще в далекому 1949 році. Офіційна дата створення заводу – 9 квітня 1949 року, коли було організовано майстерні по виготовленню шнурів та проводу для освітлення.

В 50-х роках почався зріст і розширення заводу. В 1953 році організовано виробництво проводу для промислових вибухових робіт – перші вироби з полівінілхлоридною ізоляцією. В цей час підприємство спеціалізується на випуску міських кабелів від 10 до 600 пар. Тоді ж починається будівництво нового корпусу, асортимент поступово розширюється.

У 60-ті роки починається бурний зріст технічного переоснащення, будуються нові виробничі корпуси, впроваджується нове обладнання, вводяться нові виробничі потужності. Саме тоді виділяються два основні види продукції по спеціалізації заводу: кабелі міських телефонних мереж і радіочастотні кабелі. В цей період на заводі змонтована ділянка автоматичних ліній по виробництву телефонних жил фірми NOKIA (Фінляндія). Внедрена система АСУТП. Поставлено сучасне обладнання для змотування кабелів, поставлено нові екструзійні лінії для нанесення оболонки на кабелі зв'язку.

Наприкінці 70-х років в серійне виробництво були введені міські телефонні кабелі з числом пар до 1200, і вперше в СРСР було виготовлено кабель з числом пар 2400.

В 80-ті завод продовжує розвиватися. Технічне переоснащення продовжується: вводяться в експлуатацію нові автоматизовані лінії по

виробництву телефонних жил, починається освоєння виробництва волоконно-оптичних кабелів зв'язку (ВОК).

У 1996 році завод було перетворено в відкрите акціонерне товариство «Одеський кабельний завод «Одескабель»».

В 1998 році була розроблена і впроваджена система менеджменту якості ISO 9002:94, а в 2002 році - система менеджменту якості ISO 9001:2000, яка жорстко регламентує весь процес виробництва.

Сьогодні «Одескабель» - флагман української кабельної промисловості. Підприємство спроможне повністю покрити потреби України у кабельній продукції, а експорт складає приблизно 20%.

Великі кошти вкладуються у обладнання та технологічне переоснащення – цеха оснащені сучасним обладнанням з Німеччини, Австрії, Великої Британії, Швейцарії.

Загальна номенклатура заводу нараховує більш 3000 маркорозмірів.

На сучасному етапі на Одеському кабельному заводі розроблено і впроваджено інтегровану систему менеджменту за чотирма міжнародними стандартами, а саме: система менеджменту якості по ISO 9001:2008, система екологічного управління по ISO 14001:2004, система управління гігієною і безпекою праці по OHSAS 18001:2007 і система соціальної відповідальності по SA 8000:2008. Основними споживачами продукції заводу є компанії, які працюють у сфері телекомунікації, енергетики, будівництва, машинобудування тощо. Для задоволення потреб клієнтів в 10 містах України створено мережу представництв Торгівельного дому «Одескабель».

Продукція «Одескабель» експортується в Росію, Білорусь, Республіку Молдову, Казахстан, Грузію і країни ЄС [6].

3.2 Загальні відомості про підприємство «Одескабель»

Відкрите акціонерне товариство «Одескабель» розташоване на двох промислових майданчиках:

- проммаданчик № 1 - 65013, м. Одеса, вул.. Миколаївська дорога, 144.
- проммайданчик № 2 - 65013, м. Одеса, вул. Миколаївська дорога, 233.

Підприємство відноситься до другої груп (об'єкти, що підлягають постановці на облік, але які не мають виробництва або технологічного обладнання, на яких необхідно вводити найкращі доступні технології і методи управління).

На території підприємства розташовані орендатори:

- ТОВ «Одеспласт», підприємство, яке призначено для виробництва поліетиленових труб. Підприємство розташоване на території ЦМК, ділянка №3;

- ТОВ «Одескабель - оптичні системи». Підприємство розташоване на території цеха №4;

- МПП «Нарс», призначено для виготовлення мастики і розташоване у окремій будівлі;

- МП «Дудко» (швейна майстерня).

Технологічні процеси ТОВ «Одескабель – оптичні системи», не призводять до виділення забруднюючих речовин.

МПП «Нарс» і орендне підприємство МП «Дудко» питання пов'язані з охороною навколишнього середовища вирішують самостійно.

На території проммайданчику № 1 розташовані:

- цех мідних кабелів (ЦМК) - ділянка №1;
- цех мідних кабелів (ЦМК) - ділянка № 2;
- ділянка різки матеріалів;
- фельєрне відділення;
- хроміровочна ділянка;
- цех високочастотних кабелів (ВК);
- тарно-столярна ділянка (ТСД);
- цех №4 – ділянка товарів народного споживання (ТНС) (ділянка №1);
- цех №5 - ремонтно-механічний цех (РМЦ);
- ділянка експлуатації і ремонту енергетичного обладнання (ДЕРЕО);
- транспортно-експлуатаційна служба (ТЕС) – гараж;
- ділянка ремонту і зарядки автотранспорту;
- ділянка ремонту електротранспорту;
- АЗС,
- паросилова ділянка (ПСД) - котельня (котли УТ-Л-34 №1,2, потужністю 5,2 МВт, що працюють на газу; котел Е 2,5/09 ГМ, потужністю 0,9 МВт, що працює на мазуті);
- компресорна.

На території проммайданчику №2 розташовані наступні цехи та ділянки:

- ЦМК – ділянка виробництва мідної катанки (ділянка №3);
- ділянка виготовлення поліетиленових труб;
- ділянка переробки відходів (ділянка №2 цеха №4).

Промисловий майданчик №1 межує:

- на півночі, північному-заході і заході - с вул. Миколаївська дорога;
- на північному-сході – з територією дитячого садка (на теперішній час він є законсервованим);
- на сході, південному-сході та на півдні – з береговою лінією Чорного моря;

- на південному-заході – з територією ТОВ ТД «Одескабель».

Промисловий майданчик №2 межує:

- на півночі і північному-сході – з територією ТОВ «Одеський м'ясопереробний завод»;
- на сході, південному-сході і півдні - з вул. Миколаївська дорога;
- на заході і південному-заході - з територією ТОВ «Одеський автоцентр»;
- на північному-заході - з пустирем.

На території підприємства розташовані такі технологічні процеси, що пов'язані з викидами забруднюючих речовин у атмосферне повітря:

- виробництво ізолюваного проводу і кабелю та інших виробів з пластмаси;
- переробка відходів;
- механічна обробка металу;
- деревообробка;
- зварювальні роботи;
- фарбувальні роботи;
- робота опалювальних котлів котельної;
- заправка автотранспорту;
- робота двигунів автотранспорту;
- виробництво мідної катанки.

В цілому на підприємстві «Одескабель» виготовлюються різні види кабелів, шнурів, проводів, товари народного споживання, пластмасові вироби тощо.

Річний випуск продукції підприємства наведено у табл.3.1.

Таблиця 3.1 – Річний випуск продукції, що виготовляється на підприємстві

№п/п	Вид продукції	Річний
1	кабель міський телефонний	23442,0 км
2	кабель телефонний однопарний	39645,4 км
3	кабель телефонний багато парний	941,4 км
4	кабель місцевого зв'язку високочастотний	2777,3 км
5	кабель радіочастотний	2444,7 км
6	кабель для структурованих кабельних мереж	6315,8 км
7	кабель сигнально – блокувальний	164,2 км
8	кабелі контрольні	160,0 км
9	кабелі силові	422,8 км
10	волоконно-оптичні кабелі	245021,6 км
11	провід шланговий	10566,1 км
12	провід установочний	22159,6 км
13	провід детонаторний	2184,9 км
14	провід монтажний	39,2 км
15	шнур освітлення	7885,1 км
16	шнури зв'язку слабкого току	7018,3 км
17	товари народного споживання	4284156 шт.
18	Інші пластмасові вироби	195727080 шт.
19	Кабельні вироби по масі міді	5694 т

3.3 Характеристика основних виробництв, виробничих та технологічних процесів

ЦМК, ділянка №1.

Ділянка №1 призначена для виробництва телефонних і силових кабелів.

На ділянку поступає мідна катанка діаметром 08 мм, яка подається на машину грубого волочіння ММ-85 і при проходженні через фельєри витягується до діаметру 01,76 мм. Далі катанка поступає на автоматичні лінії NOKIA (16 шт.), де здійснюється виготовлення ізолюваної жили (дж.0003, 0004). Процес виготовлення ізолюваної жили містить у собі:

- середнє волочіння;
- віджиг;
- нанесення ізоляції методом екструзії.

Ізолювана жила поступає на машини змотування, де збирається в елементарний пучок (5 або 10 пар). Потім на машинах загального змотування Трафальгар и Пуртьє із елементарного пучка збирається сердечник кабелю (до 1200 пар). Можливе заповнювання сердечника гідрофобинолом. Далі сердечник поступає на ділянку нанесення оболонки - лінії RN-A, EEL-40, КПВ-10, EEL-60, ME-125, ME-160 - 3шт., Андуард-200 (джт.0001, 0005, 0007), ділянка Пафико - лінії ME-90, E-90 (дж.0008). Після нанесення первинної оболонки, за потребою замовника, можливе бронірування (обмотка сталеною стрічкою) з нанесенням бітумного підшару отриманого кабелю. Потім на лінії ME-160 здійснюється нанесення вторинної оболонки. Готовий кабель поступає на ділянку випробувань, де здійснюються випробування кабелю на міцність, після чого кабель упаковується і вивозиться на склад готової продукції.

Цех по виготовленню волоконно-оптичного кабелю (ВОК).

Підприємство отримує готове оптичне волокно, яке надходить на ділянку фарбування. На фарбувальних автоматах волокно фарбується у різні кольори (дж.0011). Технологічне обладнання періодично промивається в ультразвуковій

ванні розчином оцту (дж.0012). Профарбоване оптичне волокно подається на лінії SCL, RA-9, OFC-44/45, де виготовлюється оптичний модуль (дж.0013, 0014, 0017, 0018). Потім на лініях змотування із оптичних модулів змотується сердечник. Далі сердечник поступає на лінії CEN, RSP-80, VAL-120, де здійснюється нанесення оболонки (дж.0015, 0016, 0019). Всі процеси здійснюються з додаванням гідрофобного заповнювача. За потребою замовника одночасно з нанесенням захисної оболонки здійснюється нанесення бронірувального покрову на лінії VAL-120 (дж.0016). Після випробувань кабель вивозиться на склад готової продукції.

ЦМК, ділянка №2.

На ділянку поступає мідна катанка діаметром 08 мм, яка подається на машину грубого волочіння ВСК-13 (2 шт.) і при проходженні через фельєри витягується до діаметру 01,76 мм. Потім, після машин середнього а, при потребі, тонкого волочіння, проволока поступає на піч обжигу ОКБ-164 - 3 шт., і далі на машини змотування. Отримана токопровідна жила подається на лінії нанесення ізоляції - А-90, МЕ-90, AFIL (дж.0032) і Е-60, МЕ-60, ЧП-63 (дж.0033).

Готовий кабель поступає на ділянку випробувань, де проходить випробування на міцність, після чого упаковується і вивозиться на склад готової продукції.

Ділянка радіочастотного (РК) кабелю.

Після середнього волочіння проволока подається на лінію нанесення ізоляції AFIL (дж.0032). Потім на кабель наноситься оплітка на відповідних машинах, після чого він подається на лінію нанесення оболонки (дж.0035). Готовий кабель поступає на випробування після чого упаковується і вивозиться на склад готової продукції.

Цех високочастотного кабелю (ВК).

Цех ВК призначений для виробництва високочастотного кабелю, який використовується в комп'ютерній мережі.

З ділянки №1 поступає мідна проволочка 01,76 мм, яка подається на машину середнього волочіння. Потім виконується нанесення ізоляції на лінії UNILINE (дж.0040, 0041), змотування на машинах скрутки і нанесення вторинної оболонки на лінії AFIL (дж.0039, 0041).

Виробництво мідної катанки.

Мідна катанка виготовлюється на технологічній лінії безперервної дії "UPCAST" US36K-12. Сировиною для виробництва мідної катанки є мідні катода. Після очистки от пилу в камері попередньої очистки (дж.0106), мідні катода завантажуються в індукційну піч, де під шаром деревного вугілля (дж.0107) здійснюється плавка катодів. Мідь, що підлягала плавці, по системі переливу з газовим захистом окисом вуглецю подається в індукційну роздаточну піч канального типу, над якою розташовано прилад, що витягує катод до діаметру 16 або 08 мм. З пічці мідь, що підлягала плавці, методом безперервного лиття вертикально вгору через графітовий кристалізатор (дж.0108) поступає на прилад, що витягує, де після охолодження отримується без кінцева заготівка мідної катанки. Потім мідна катанка намотується на бухти і обрізається. Отримана катанка поступає на випробування у приміщення проби підготовки (дж.0111, 0112). Готові бухти з мідною катанкою упаковуються і передаються на ділянки №1,2 і у цех ВК.

Цех №4, ділянка товарів народного споживання (ТНС) (ділянка №1).

Ділянка призначена для виробництва товарів народного споживання (поліетиленових труб, відер, корзин) і комплектуючих для цехів підприємства із первинного і вторинного поліетилену і полістиролу.

Сировина подається у приймальні бункери екструдерів. У В термоциліндрах екструдерів плавиться при заданій температурі, потім за

допомогою стислого повітря і прес-форм здійснюється формування виробів: лінія «Radicon» (дж.0050, 0051), лінія ME-90, термопластавтомати ТП-500, ТП-1000 (дж.0052, 0053), CF-100, ТП-250 - 2 шт., машина для лиття Куаси-260 (дж.0054, 0055), прес видувний ФШ-60 (дж.0056, 0057), машина для лиття Куаси-1400, термопластавтомати ТП-1000, ВЛП-63 - 6шт. (дж.0058, 0059). Для склеювання комплектуючих є ділянка склеювання катушек (дж.0062).

Ділянка переробки відходів (ділянка №2 цеха №4).

Ділянка призначена для переробки відходів кабелів.

Поліетиленова оболонка кабелів розрізається на обдирочних станках і кабелі розбираються на заготовки: шланг, фольгу и мідний провід, вкритий поліетиленовою ізоляцією. Мідний провід поступає на лінію переробки відходів кабелю (дж.06116). Потім заготовки переробляються на екструдері ME-125 (дж.0117), роторних подрібнювачах №1 (дж.0118) і №2 (дж.0119), грануляторі (дж.0120).

Відходи, що переробляються потім повторно використовуються у технологічному процесі.

Котельня.

Котельня призначена для власних потреб підприємства.

- Котли YТ-L-34 - 2 шт (дж. 0100, 0101), (одночасно працює один котел), номінальною потужністю - 5,2 МВт, середня експлуатаційна потужність котла складає 2,0 МВт. Котел працює 6000 годин на рік. Котли працюють на природному газі. Річна витрата газу складає 455 тис.м³ . На випадок відключення постачання природного газу передбачено, що котли можуть працювати на резервному паливі – мазуті. На території підприємства для зберігання мазуту встановлена ємкість з дизельним паливом.

- Котел Е 2,5/09 ГМ (дж. 0102), номінальною потужністю – 0,9 МВт, середня експлуатаційна потужність котла складає 0,76 МВт. Котел працює 500 годин на рік. Котли працюють на мазуті з річною витратою палива – 10 т.

В'їзд-виїзд автотранспорту

На території підприємства є гараж де розміщується автотранспорт підприємства. Забруднення атмосферного повітря здійснюється при в'їзді-виїзді автотранспорту (дж. 6075, 6076, 6080, 6084, 6085, 6099).

Карта-схема району розміщення підприємства ВАТ «Одескабель» з нанесеними будівлями, джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, координатною сіткою наведено на рис. 1 додатку А.

Ситуаційна карта-схема району розміщення підприємства з нанесеною нормативною санітарно-захисною зоною наведена на рис.2 додатку А.

На території підприємства розташовані наступні виробничі будівлі і споруди:

- цех мідних кабелів, ділянка №1;
- цех мідних кабелів, ділянка №2;
- ділянка порізки матеріалів;
- тарно-столярна ділянка;
- ділянка ремонту автонавантажувачів;
- гараж;
- АЗС;
- ділянка ремонту електронавантажувачів;
- фільтерн відділення;
- цех ВК;
- цех №4 (ділянка ТНС);
- ремонтно-механічний цех;
- ділянка експлуатації і ремонту енергетичного обладнання (ДЕРЕО);
- цех мідних кабелів, ділянка №3;

На території майданчику також розташовані об'єкти житлового і соціального призначення, а саме:

- заводоуправління;

- трансформаторна підстанція;
- бойлерна;
- компресорна;
- градирня;
- склади;
- об'єкт цивільного захисту;
- блок очисних споруд;
- відстійник;
- котельня;
- резервуар води;
- насосна оборотного циклу;
- відкрита стоянка автотранспорту.

Відповідно до [7] підприємство віднесене до IV класу, для таких підприємств нормативний розмір санітарно-захисної зони складає 100м.

Дані району розташування підприємства прийняті за даними Гідрометеорологічного центру Азовського та Чорного морів, і характеризуються метеорологічними характеристиками і коефіцієнтами, що визначають умови розсіювання домішок в атмосферному повітрі, які наведені у табл. 3.2.

Таблиця 3.2 - Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин у атмосферному повітрі в районі розташування Ват «Одескабель»

Найменування характеристик	
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1,0
Середньорічна температура повітря, °С	10,1
Середня максимальна температура самого жаркого місяця року, °С	25,5
Середня максимальна температура самого холодного місяця року, °С	-1,7
Середньорічна роза вітрів, %	
Пн	18,3
ПнС	12,1
С	8,6
ПдС	7,0
Пд	14,3
ПдЗ	10,9
З	14,7
ПнЗ	14,1
Штіль	2,0
Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5%, м/с	3,9

3.4 Перелік видів і обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

Для підприємства ВАТ «Одескабель» визначаються такі переліки забруднюючих речовин:

- перелік найбільш розповсюджених забруднюючих речовин і їх обсяги, викиди яких підлягають регулюванню і по яких здійснюється державний облік;
- перелік небезпечних забруднюючих речовин і їх обсяги, викиди яких

підлягають регулюванню і по яких здійснюється державний облік;

- перелік інших забруднюючих речовин і їх обсяги, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами;

- перелік забруднюючих речовин і їх обсяги, для яких не встановлено ГДК у атмосферному повітрі населених пунктів.

Інформація про переліки забруднюючих речовин наведена у табл.3.4. Ця таблиця складена за даними звіту про інвентаризацію джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферу для підприємства «Одескабель».

Таблиця 3.4 – Перелік і обсяги забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

№	Забруднююча речовина		Фактичний обсяг викидів, т/рік	Потенційний обсяг викидів, т/рік	Порогові значення потенц. викидів для взяття на держоблік, т/рік
	код	найменування			
1	2	3	4	5	6
Всього для підприємства:			2021,54	2021,54	
1	01000	Метали та їх сполуки	0,566	0,566	-
1.1	01001	Арсен та його сполуки (у перерахунку на арсен)	0,001	0,001	0,001
1.2	01003 00123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,531	0,531	0,1
1.3	01005 00146	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	0,002	0,002	0,01
1.4.	01006	Нікель та його сполуки (у перерахунку на нікель)	0,002	0,002	0,001
1.5	01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,002	0,002	0,0003
1.6	01009 00184	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,001	0,001	0,003
1.7	01010	Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	0,006	0,006	0,02

Продовження табл.3.4

1	2	3	4	5	6
1.8	01011	Цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк)	0,002	0,002	0,1
1.9	<u>01104</u> 00143	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	0,019	0,019	0,005
2	<u>03000</u>	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	6,512/6,502	6,512/6,502	3,0
2.1	<u>03004</u> 00328	Сажа	0,01	0,01	0,3
3	<u>04000</u>	Сполуки азоту	1,126	1,126	1,0
3.1	<u>04001</u> 00301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	1,119	1,119	1,0
3.2	04002	Азоту оксид	0,007	0,007	0,1
4	<u>05000</u>	Діоксид та інші сполуки сірки	0,259	0,259	2,0
4.1	<u>05001</u> 00330	Сірки діоксид	0,231	0,231	1,5
4.2	<u>05004</u> 00322	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	0,028	0,028	0,5
5	<u>06000</u> <u>00337</u>	Оксид вуглецю	7,699	7,699	1,5
6	<u>07000</u>	Вуглецю діоксид	1993,901	1993,901	500
7	<u>11000</u>	Неметанові леткі органічні сполуки	7,712	7,712	1,5
7.1	<u>11007</u> 1401	Ацетон	0,008	0,008	0,5
7.2	<u>11028</u> 1555	Кислота оцету	5,821	5,821	0,8
7.3	<u>11030</u> 0616	Ксилол	1,677	1,677	0,9
7.4	<u>11037</u> 0620	Стирол	0,158	0,158	0,05
7.5	<u>11041</u> <u>0621</u>	Толуол	0,048	0,048	0,9
8	<u>12001</u> <u>0410</u>	Метан	0,032	0,032	10,0
9	<u>-</u> <u>02704</u>	Бензин	0,084	0,084	-
10	<u>-</u> <u>02732</u>	Керосин	0,115	0,115	-

Продовження табл.3.4

1	2	3	4	5	6
11	<u>-</u> 02735	Масло мінеральне нафтове	0,803	0,803	-
12	<u>-</u> 02752	Уайт-спірит	1,581	1,581	-
13	<u>-</u> 02754	Вуглеводні граничні C ₁₂ -C ₁₉	0,753	0,753	-
14	<u>-</u> 10265	Емульсол	0,002	0,002	-
15	-	Триметілолпропан	0,15	0,15	-
Найбільш поширені забруднюючі речовини					
1	04000	Сполуки азоту	1,126	1,126	1,0
1.1	<u>04001</u> <u>00301</u>	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	1,119	1,119	1,0
1.2	04002	Азоту оксид	0,007	0,007	0,1
2	05000	Діоксид та інші сполуки сірки	0,259	0,259	2,0
2.1	<u>05001</u> <u>00330</u>	Сірки діоксид	0,231	0,231	1,5
2.2	<u>05004</u> <u>00322</u>	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	0,028	0,028	0,5
3	<u>06000</u> <u>00337</u>	Оксид вуглецю	7,699	7,699	1,5
4	<u>03000</u>	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	6,512/6,502	6,512/6,502	3,0
41	<u>03004</u> <u>00328</u>	Сажа	0,01	0,01	0,3
5	<u>01009</u> <u>00184</u>	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,001	0,001	0,003
Небезпечні забруднюючі речовини					
1	01000	Метали та їх сполуки	0,566	0,566	-
1.1	01001	Арсен та його сполуки (у перерахунку на арсен)	0,001	0,001	0,001
1.2	<u>01003</u> <u>00123</u>	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,531	0,531	0,1
1.3	<u>01005</u> <u>00146</u>	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	0,002	0,002	0,01

Продовження табл.3.4

1	2	3	4	5	6
1.4.	01006	Нікель та його сполуки (у перерахунку на нікель)	0,002	0,002	0,001
1.5	01007	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,002	0,002	0,0003
1.6	<u>01009</u> 00184	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,001	0,001	0,003
1.7	01010	Хром та його сполуки (у пе-рерахунку на триоксид хрому)	0,006	0,006	0,02
1.8	01011	Цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк)	0,002	0,002	0,1
1.9	<u>01104</u> 00143	Манган та його сполуки (у пе-рерахунку на діоксид мангану)	0,019	0,019	0,005
2	11000	Неметанові леткі органічні сполуки	7,712	7,712	1,5
2.1	<u>11007</u> 1401	Ацетон	0,008	0,008	0,5
2.2	<u>11028</u> 1555	Кислота оцету	5,821	5,821	0,8
2.3	<u>11030</u> 0616	Ксилол	1,677	1,677	0,9
2.4	<u>11037</u> 0620	Стирол	0,158	0,158	0,05
2.5	<u>11041</u> <u>0621</u>	Толуол	0,048	0,048	0,9

При експлуатації технологічного обладнанн, що встановлено на підприємстві в атмосферне повітря викидається 17 груп інгредієнтів:

метали та їх сполуки - в т.ч. арсен та його сполуки, залізо та його сполуки, мідь та її сполуки, нікель та його сполуки, ртуть та її сполуки, свинець та його сполуки, хром та його сполуки, цинк та його сполуки, марганець та його сполуки;

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) – в тому числі, поліетилен, зола, пил неорганічний, пил ПВХ, пил

полістеролу, пил деревини, пил тальку, пил абразивно-металевий, пил графіту, сажа;

сполуки азоту - в т.ч. діоксид азоту, азота оксид;

діоксид та інші сполуки сірки – сірки діоксид, сірчана кислота;

оксид вуглецю;

НМЛОС - в т.ч. ацетон, кислота оцету, ксилол, стирол, толуол;

метан;

бензин;

керосин;

масло мінеральне нафтове;

сольвент-нафта;

уайт-спирит;

вуглеводні гранічні;

емульсол;

триметілолпропан.

Найбільш поширеними забруднюючими речовинами, що викидаються стаціонарними джерелами підприємства є: сполуки азоту, сполуки сірки, оксид вуглецю, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, свинець.

Небезпечними забруднюючими речовинами є метали та їх сполуки, НМЛОС.

Для оксиду азоту, діоксину вуглецю та триметілолпропану не встановлено ГДК_{мр}.

Загальний обсяг забруднюючих речовин, що викидаються стаціонарними джерелами підприємства «Одескабель» складає 2021,54 т/рік.

Потенціальні викиди таких речовин як: залізо та його сполуки, нікель та його сполуки, ртуть та її сполуки, марганець та його сполуки, тверді речовини, сполуки азоту, оксид вуглецю та НМЛОС перевищують порогові значення.

3.5 Характеристика стаціонарних джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

При вивченні документів щодо інвентаризації джерел викидів підприємства було виявлено, що на підприємстві викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснюють 56 організованих джерел викидів, а саме:

- дж. 0002, 0020, 0038, 0083, - зарядка акумуляторів;
- дж. 0003 – виробничі лінії NOKIA №1-10;
- дж. 0004 – виробничі лінії NOKIA №11-16;
- дж. 0005 – виробничі лінії КПВ-10 № 1, ME-160 №2-И, EEL-60;
- дж. 0006 – виробнича лінія ME-125;
- дж. 0008 – виробничі лінії ME-90, E-90;
- дж. 0009 – виробничі лінії MEL - 4 шт.;
- дж. 0010 – виробничі лінії MVL - 2 шт.;
- дж. 0011 - автомати фарбувальні GEP-H1, FRP-0,5;
- дж. 0012 - ультразвукова вана;
- дж. 0014 – виробничі лінії SCL, RA-9;
- дж. 0015 – виробнича лінія CEN;
- дж. 0016 – виробнича лінія VAL-120;
- дж. 0018 – виробнича лінія OFC;
- дж. 0021 - заточні станки;
- дж. 0025 - коронатор;
- дж. 0026 - вузел ламінування;
- дж. 0027 - промивка фильер в бензині;
- дж. 0028 - промивка фильер в бензині;
- дж. 0029 – круглошліфувальний верстак, полірувально-шліфувальний верстак;
- дж. 0032 – виробничі лінії A-90, ME-90, AFIL;
- дж. 0033 – виробничі лінії E-60, ME-60, ЧП-63;

- дж. 0034 - лінія лужіння OTO'FF LINE 1 W mod. MINIPLATER;
- дж. 0035 - лінія нанесення оболонки РК кабелю;
- дж. 0041 – виробничі лінії AFIL, UNDLIN;
- дж. 0042,0043 - ГОУ від деревообробних верстаків на ТСД;
- дж. 0047, 0066, 0071 - ГОУ від заточних верстаків;
- дж. 0053 – виробничі лінії ME-90, ТП-500, ТП-1000;
- дж. 0055 – виробничі лінії CF-100, ТП-250, Куаси-260;
- дж. 0059 – виробничі лінії Куаси-1400, ТП-1000, ВЛП-63;
- дж. 0060 – склеювання катушек;
- дж. 0070 - ковальський горн;
- дж. 0072, 0089 - пост пайки;
- дж. 0074 - пропитка виробів лаком, сушильна піч;
- дж. 0087 - вана приготування електроліту;
- дж. 0091, 0092, 0093, 0094, 0103, - ємності з дизельним паливом;
- дж. 0095, 0096 – ємності з бензином;
- дж. 0100, 0101 - котел УТ-Л-34;
- дж. 0102 - котел Е 2,5/09 ГМ;
- дж. 0104 – ємності з мазутом;
- дж. 0107 – навантажувальне вікно.

На підприємстві «Одескабель» є:

Виробничі лінії NOKIA №1-10.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 750 мм, висотою 10м. При експлуатації лінії в атмосферне повітря викидаються такі забруднюючі речовини як:

- кислота оцоту;
- оксид вуглецю.

Виробничі лінії NOKIA №11-16.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 750 мм, висотою 10м. При експлуатації лінії в атмосферне повітря викидаються такі забруднюючі речовини як:

- кислота оцоту;
- оксид вуглецю.

Виробничі лінії КПВ-10 № 1, МЕ-160 №2-4, ЕЕЛ-60.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 450мм, висотою 6м. При експлуатації лінії в атмосферне повітря викидаються такі забруднюючі речовини як:

- кислота оцоту;
- оксид вуглецю.

Виробничі лінії МЕ-90, Е-90.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 350мм, висотою 10м. При експлуатації лінії в атмосферне повітря викидаються такі забруднюючі речовини як:

- оксид вуглецю;
- тверді речовини.

Виробничі лінії MEL - 4шт.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 350мм, висотою 10м. При експлуатації лінії в атмосферне повітря викидаються такі забруднюючі речовини як:

- оксид вуглецю;
- тверді речовини.

Виробничі лінії MVL - 2шт.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 350мм, висотою 10м. При експлуатації лінії в атмосферне повітря викидається оксид вуглецю.

Автомати фарбувальні GEP-H1, FRP-0,5.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 200мм, висотою 10м. При експлуатації автоматів в атмосферне повітря викидається триметілолпропан.

Заточні верстаки (2 шт.) на ЭМУ, ЦМК-1.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 250мм, висотою 10м. При експлуатації верстаків в атмосферне повітря викидається тверді речовини.

Шліфувальні і полірувально-шліфувальні верстати на ділянці хромирування.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 300мм, висотою 12м. При експлуатації верстаків в атмосферне повітря викидається тверді речовини і хром та його сполуки.

Виробничі лінії А-90, МЕ-90, АFІL .

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 500мм, висотою 10м. При експлуатації верстаків в атмосферне повітря викидаються кислота оцоту та окисд вуглецю.

Виробничі лінії Е-60, МЕ-60, ЧП-63.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 500мм, висотою 10м. При експлуатації верстаків в атмосферне повітря викидаються кислота оцоту та окисд вуглецю.

Виробничі лінії АFІL, UNELINE .

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 500мм, висотою 8м. При експлуатації верстаків в атмосферне повітря викидаються кислота оцоту та окисд вуглецю.

Деревообробні верстати (10 шт.) на ТСД.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 580 мм, висотою 8м. При експлуатації верстаків в атмосферне повітря викидається пил деревини.

Заточні вертаки (3 шт.) на ТСД.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 160 мм, висотою 3м. При експлуатації верстаків в атмосферне повітря викидається пил абразивно-металевий.

Виробнича лінія ME-90, термопластавтомати ТП-500 (2 шт.), ТП-1000.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу розміром 560x560мм, висотою 13м. При експлуатації верстаків в атмосферне повітря викидають: кислота оцоту; окис вуглецю; стирол.

Термопластавтомати CF-100, ТП-250 (2 шт.), машина для ліття Куаси-260.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу розміром 560x560мм, висотою 13м. При експлуатації верстаків в атмосферне повітря викидають: кислота оцоту; окис вуглецю; стирол.

Машина для ліття Куаси-1400, термопластавтомати ТП-1000, ВЛП-63 (3 шт.).

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу розміром 560x560мм, висотою 8м. При експлуатації обладнання в атмосферу викидається кислота оцоту.

Заточні верстати (3 шт.) у заточному відділені РМЦ.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 350 мм, висотою 5м. При експлуатації верстаків в атмосферне повітря викидається пил абразивно-металевий.

Пропитка виробів лаком, сушильна піч.

Викиди забруднюючих речовин при роботі устаткування здійснюються через трубу діаметром 350 мм, висотою 12м. При експлуатації обладнання в атмосферу викидаються: ксилол; сольвент-нафта.

На території підприємства джерел залпових викидів не встановлено.

Характеристика стаціонарних джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря наведено у таблиці додатку Б.

На території підприємства викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря здійснюють також 65 неорганізованих джерел викидів:

- дж. 6001 – виробничі лінії RN-A, EEL-40;

- дж. 6007 – виробнича лінія Андуард-200;
- дж. 6013 – приймальні бункери виробничих ліній SCL, RA-9;
- дж. 6017 – приймальний бункер виробничої лінії OFC;
- дж. 6019 – виробнича лінія RSP-80;
- дж. 6022 – токарні верстати (2 шт.), зварювальний пост, пост газорізки пропанобутановою сумішшю;
- дж. 6023 – приймальний бункер ємкостей з поліетиленом;
- дж. 6024 – приймальний бункер екструдеру;
- дж. 6030 – вана, де здійснюється обезжирювання виробів;
- дж. 6036 - заточний верстат;
- дж. 6037 - плоско-шліфувальний верстат, токарний верстат;
- дж. 6039 – приймальний бункер виробничої лінії AFIL;
- дж. 6040 – приймальний бункер виробничої лінії UNILINE;
- дж. 6044 – деревообробний верстат (3 шт.);
- дж. 6045,6046 - піла маятникова;
- дж. 6048 - пост нанесення маркування;
- дж. 6049 - апарат контактного зварювання ТЧП;
- дж. 6050 – приймальний бункер виробничої лінії RADICON;
- дж. 6051 – виробнича лінія RADICON;
- дж. 6052 – приймальні бункери виробничої лінії ME-90, термопластавтоматів ТП-500 (2 шт.), ТП-1000;
- дж. 6054 - приймальні бункери виробничої лінії CF-100, термопластавтоматів ТП-250 (2 шт.), машина для ліття Куаси-260;
- дж. 6056 – приймальний бункер пресу Фш-60;
- дж. 6057 - прес Фш-60;
- дж. 6058 – приймальні бункери машини для ліття Куаси-1400, термопластавтоматів ТП-1000, ВЛП-63 (3 шт.);
- дж. 6060 – токарний верстат, сверлільний верстат;
- дж. 6061 – заточний верстат;

- дж. 6063 – шліфувальний верстат (4 шт.), заточний верстат;
- дж. 6064 - вертикально-фрезерний верстат, зубодолбіжний верстат, зубофрезерні верстати (4 шт.);
- дж. 6065 – токарні верстати (11 шт.);
- дж. 6067 - апарати контактного зварювання ТЧП (2 шт.);
- дж. 6068 - пости газорізки пропанобутановою сумішшю (4 шт.);
- дж. 6069 – зварювальний пост;
- дж. 6073 - апарати контактного зварювання ТЧП (2 шт.);
- дж. 6075,6076,6084, 6099 - двигуни автотранспорту;
- дж. 6077 - вана для миття деталей д/п;
- дж. 6078 - заточний верстат, токарний верстат, компресор;
- дж. 6079 - пост фарбування;
- дж. 6080, 6085 – відкрита стоянка автотранспорту;
- дж. 6081 – зварювальний пост, пост газорізки пропанобутановою сумішшю;
- дж. 6082 – зварювання у середовищі вуглекислого газу, пост газорізки пропанобутановою сумішшю;
- дж. 6086 - зарядка акумуляторів;
- дж. 6088 – заточний верстат;
- дж. 6090 - компресор;
- дж. 6097 - заправочна колонка №1;
- дж. 6098 - заправочна колонка №2;
- дж. 6105 - компресори (4 шт.);
- дж. 6106 - камера обдуву катодів;
- дж. 6108 – виробнича лінія UPCAST;
- дж. 6109 - дизель-генератор;
- дж. 6111 - токарний верстат;
- дж. 6112 - заточний верстат;
- дж. 6113 – приймальний бункер екструдеру;
- дж. 6114 – трубна лінія;

- дж. 6115 - дробилка;
- дж. 6116 – лінія переробки відходів кабелю;
- дж. 6117 - екструдер ШМКП-160;
- дж. 6118 - роторний побіднявач №1;
- дж. 6119 -роторний подрібнювач №2;
- дж. 6120 - гранулятор;
- дж. 6121 - зарядка акумуляторів.

Характеристика неорганізованих джерел викидів наведена у таблиці додатку В.

За технічними та технологічними характеристиками джерел викидів забруднюючих речовин було проведено розрахунок розсіювання у приземному шарі атмосфери домішок, що викидаються. За результатами розрахунків було збудовано поля максимальних приземних концентрацій, як створюються викидами джерелами підприємства «Одескабель». Аналіз цих розрахунків наводиться у наступному розділі.

4 ОЦІНКА ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА «ОДЕСКАБЕЛЬ» НА СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА

4.1 Розрахунок максимальних приземних концентрацій забруднюючих речовин у атмосферному повітрі

Для аналізу впливу діяльності підприємства «Одескабель» були проведені розрахунки максимальних приземних концентрацій забруднюючих речовин, що можуть бути створені викидами даного підприємства.

Ці розрахунки проводилися за допомогою програмного комплексу ЕОЛ [8], який реалізує методику ОНД-86 [5].

У розрахунках враховуються метеорологічні умови, які наведені у табл.3.2.

Гігієнічним критерієм для визначення граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферу є відповідність їх розрахункових концентрацій на межі СЗЗ гігієнічним нормативам.

Доцільність проведення розрахунку розсіювання всіх забруднюючих речовин на ЕОМ визначена відповідно до вимог пункту 5.21 [5] за формулою:

$$M/GDK > \Phi, \quad (4.1)$$

$$\Phi = 0,01N \text{ при } N > 10\text{м};$$

$$\Phi = 0,1 \text{ при } N < 10\text{м}.$$

Де M - сумарне значення викиду речовини від всіх джерел підприємства, г/с;

GDK - максимальна разова гранично-допустима концентрація, мг/м³;

N – середньозважена по підприємству висота джерел викидів, м.

По речовинах для яких $\Phi < 0,1$ – розрахунок розсіювання у приземному шарі атмосфери проводити не доцільно.

Доцільність проведення розрахунку розсіювання всіх забруднюючих речовин для підприємства «Одескабель» наведена в табл.4.1.

Таблиця 4.1 - Доцільність виконання розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

№ з/п.	Найменування забруднюючої речовини	Доцільність
1	2	3
1	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	Так
2	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	Так
3	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	Ні
4	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	Так
5	Арсен та його сполуки (у перерахунку на арсен)	Ні
6	Нікель та його сполуки (у перерахунку на нікель)	Ні
7	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	Ні
8	Хром та його сполуки (у перерахунку на хром)	Ні
9	Цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк)	Ні
10	Сажа	Ні
11	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	Так
12	Сірки діоксид	Так
13	Сульфатна кислота (H_2SO_4) [сірчана кислота]	Ні
14	Оксид вуглецю	Так
15	Поліетилен	Ні
16	Ксилол	Так
17	Стирол	Ні
18	Кислота оцтова	Так
19	Бензин	Ні
20	Керосин	Ні
21	Масло мінеральне нафтове	Так
22	Уайт-спірит	Так
23	Вуглеводні граничні $C_{12}-C_{19}$	Так
24	Зола сланцева	Ні
25	Пил неорганічний, що містить $SiO_2 > 70\%$	Ні
26	Пил мехова	Ні
27	Пил деревний	Так
28	Пил графіту	Ні
29	Пил полівінілхлориду	Ні
30	Пил абразивно-металевий	Так
31	Емульсол	Ні
32	Тверді речовини	Так

Відповідно до [7] підприємство «Одескабель» відноситься до 4 класу, для таких підприємств нормативний розмір санітарно-захисної зони становить 100м.

Розмір розрахункового прямокутника визначається згідно з пунктом 2.19 [5] і складає 1600×1600м з кроком сітки 50 м і центром координат у точці з координатами $X = 0$; $Y = 0$.

Для аналізу рівня забруднення атмосферного повітря було вибрано характерні точки на межі нормативної санітарно-захисної зони.

Перелік контрольних точок і їх координати наведені у табл. 4.2.

Таблиця 4.2 - Координаты контрольных точек

№ контроль-	Координати		Місцерозташування контрольної точки
	X,м	Y,м	
1	2	3	4
1	125	260	Північне напрямлення – житлова зона
2	210	210	Північно-східне напрямлення – дитячий садок (не працює)
3	190	0	Східне напрямлення - Чорне море
4	150	-150	Південно-східне напрямлення - Чорне море
5	-50	-267	Південне напрямлення - Чорне море
6	-175	-187	Південно-західне напрямлення - ТД «Одескабель»
7	-227	0	Західне напрямлення – житлова зона
8	-67	107	Північно-західне напрямлення – житлова зона

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі наведені у таблицях Додатку Г.

Аналіз результатів розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на існуюче положення показав, що:

- по свинцю та його сполукам, арсену та його сполукам, нікелю та його сполукам, ртуті та її сполукам, цинку та його сполукам, сажі, сірчаній кислоті, поліетилену, стиролу, бензину, керосину, золі сланцевій,пилу неорганічному, що містить $\text{SiO}_2 < 20\%$, пилу меховому, пилу графіту, пилу полівінілхлориду, і емульсолу – розрахунок розсіювання

проводити недоцільно, тому що абсолютні максимальні приземні концентрації не перевищують $0,1 \text{ГДК}_{\text{м.р.}}$;

- по уайт-спириту, міді та її сполукам максимальні приземні концентрації не перевищують $0,3 \text{ГДК}_{\text{м.р.}}$ в жодній з розрахункових точках (ні на межі ділянки підприємства, ні на межі нормативної СЗЗ, ні на межі прилеглої житлової забудови);
- по діоксиду сірки, ксилолу, залізу та його сполукам, марганцю та його сполукам, діоксиду азоту, оксиду вуглецю, пилу абразивно-металевому, кислоті оцоту, маслу мінеральному і вуглеводням граничним $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$ максимальні концентрації забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери у всіх розрахункових точках не перевищують $0,7 \text{ГДК}_{\text{мр}}$;
- максимальні приземні концентрації пилу деревини та групі сумарної «Тверді речовини» перевищують $\text{ГДК}_{\text{мр}}$ в усіх восьми контрольних точках. По твердих речовинах перевищення складає більше $4 \text{ГДК}_{\text{мр}}$ в північно-східному напрямі в точці з координатами $X=210$, $Y=210$ (дж.6044, 6045, 6060 – деревообробні верстати, пила маятникова та свердлильні верстати). По пилу деревини максимальні приземні концентрації перевищують гранично допустимі більш ніж в 20 разів. Такі рівні концентрацій пилу деревини створюють викиди дж.№6044 (деревообробні верстати) в північному і північно східному напрямі (житлова забудова). Це свідчить про те, що викиди пилу деревини здійснюються з не достатнім ступенем очищення або взагалі без очищення. Для цих речовин можна рекомендувати розробити і впровадити природоохоронні заходи для досягнення гранично-допустимих викидів.

Можна запропонувати у якості природоохоронних заходів наступне:

- підключити деревообробні верстати (горизонтально-пазовий, сверлільний, радіально-сверлільний верстати – дж.6044) до вже існуючої системи витяжної вентиляції, яка забезпечена ГОУ Гіпродревпром (дж. 0042, КПД = 82,6%; дж. 0043, КПД = 84,3%). Цей захід дозволить зменшити кількість пилу

деревини, що викидається в атмосферне повітря у 6 разів;

– установка пилоосаджувальних камер (пила маятникова №1 – дж.6045; пила маятникова №2 – дж.6046; сверлільний верстат – дж. 6060) також має бути підключена до системи витяжної вентиляції з газоочисною установкою типа Гіпродревпром. Очищення і осідання у відповідних мішках приведуть до зменшення викидів пилу деревини від цих джерел у 5 разів.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин після проведення запропонованих заходів наведених у додатку Д.

Після проведення рекомендованих природоохоронних заходів викиди підприємства «Одескабель» по усіх інгредієнтах не будуть перевищувати гігієнічних нормативів в будь якій точці на межі ССЗ, а це свідчить про те, що підприємство може організувати санітарно-захисну зону на межі нормативної СЗЗ (100м).

Як вже відмічалось підприємство «Одескабель» було поставлено на державний облік, а це тягне за собою обов'язковість проведення контролю параметрів викидів стаціонарних джерел один раз на рік.

ВИСНОВКИ

Метою дипломного проекту є оцінка впливу діяльності підприємства «Одескабель» на стан атмосферного повітря м.Одеса.

Відкрите акціонерне товариство «Одескабель» розташоване на двох промислових майданчиках:

- проммаданчик № 1 - 65013, м. Одеса, вул.. Миколаївська дорога, 144.
- проммайданчик № 2 - 65013, м. Одеса, вул. Миколаївська дорога, 233.

Підприємство спеціалізується на виготовленні ізолюваного проводу і кабелів різного призначення. Виробнича потужність підприємства складає більше 370 тис т/рік.

Підприємство відноситься до другої груп (об'єкти, що підлягають постановці на облік, але які не мають виробництва або технологічного обладнання, на яких необхідно вводити найкращі доступні технології і методи управління).

На території проммайданчику № 1 розташовані: цех мідних кабелів (ЦМК) - ділянка №1, ЦМК - ділянка № 2, ділянка різки матеріалів, фільєрне відділення, хромировочна ділянка, цех високочастотного кабелю (ВК), тарно-столярна ділянка (ТСД), цех №4 – ділянка товарів народного споживання (ТНС) (ділянка №1), цех №5 - ремонтно-механічний цех (РМЦ), ділянка експлуатації і ремонту енергетичного обладнання (ДЕРЕО), транспортно-експлуатаційна служба (ТЕС) - гараж, ділянка ремонту і зарядки автотранспорту, ділянка ремонту електротранспорту, АЗС, паросилова ділянка (ПСД) - котельня (котли УТ - L- 34 №1, №2, потужністю 5,2 МВт, що працюють на газу; котел Е 2,5/09 ГМ, потужністю 0,9 МВт, що працює на мазуті), компресорна.

На території проммайданчику №2 розташовані: ЦМК – ділянка з виробництва мідної катанки (ділянка №3), ділянка виробництва поліетиленової труби, ділянка переробки відходів (ділянка №2 цеха №4).

Технологічні процеси виробництва, що пов'язані з викидами забруднюючих речовин у атмосферне повітря наступні: виробництво мідної катанки, виробництво ізолюваного проводу, кабелю і інших виробів з пластмаси, переробка відходів, механічна обробка металів, деревообробка, зварювальні роботи, фарбувальні роботи, робота опалювальних котлів котельної, заправка автотранспорту, робота двигунів автотранспорту.

На підприємстві встановлено пило-газоочисне обладнання з ступенем очищення від 72,4 до 96,55%.

При експлуатації технологічного обладнання, що встановлене на підприємстві і атмосферне повітря викидається 17 груп інгредієнтів: метали та їх сполуки - в т.ч. арсен та його сполуки, залізо та його сполуки, мідь та її сполуки, нікель та його сполуки, ртуть та її сполуки, свинець та його сполуки, хром та його сполуки, цинк та його сполуки, марганець та його сполуки; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) – в тому числі, поліетилен, зола,пил неорганічний, пил ПВХ, пил полістеролу, пил деревини, пил тальку, пил абразивно-металевий, пил графіту, сажа; сполуки азоту - в т.ч. діоксид азоту, азота оксид; діоксид та інші сполуки сірки – сірки діоксид, сірчана кислота; оксид вуглецю; НМЛОС - в т.ч. ацетон, кислота оцету, ксилол, стирол, толуол; метан; бензин; керосин; масло мінеральне нафтове; сольвент-нафта; уайт-спирит; вуглеводні гранічні; емульсол; триметілолпропан.

Найбільш поширеними забруднюючими речовинами, що викидаються стаціонарними джерелами підприємства є: сполуки азоту, сполуки сірки, оксид вуглецю, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, свинець.

Небезпечними забруднюючими речовинами є метали та їх сполуки, НМЛОС.

Загальний обсяг забруднюючих речовин, що викидаються стаціонарними джерелами підприємства «Одескабель» складає 2021,54 т/рік.

Потенціальні викиди таких речовин як: залізо та його сполуки, нікель та його сполуки, ртуть та її сполуки, марганець та його сполуки, тверді речовини, сполуки азоту, оксид вуглецю та НМЛОС перевищують порогові значення.

Згідно з інформацією наведеною в звіті про інвентаризацію джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на підприємстві існує 131 джерело викидів, з них 56 організовані джерела викидів і 65 неорганізованих.

З метою визначення ступеню впливу викидів підприємства на стан атмосферного повітря міста був проведений розрахунок розсіювання у приземному шарі атмосфери забруднюючих речовин, що викидаються джерелами підприємства.

Розрахунок розсіювання показав, що по всіх забруднюючих речовинах, що викидаються стаціонарними джерелами підприємства (крім пилу деревини), максимальні приземні концентрації в усіх контрольних точках не перевищують 0,7 ГДК_{мр}. Тому викиди цих речовин в атмосферне повітря є допустимими тобто санітарно-гігієнічні норми дотримуються. Максимальні приземні концентрації пилу деревини і групи сумарні «тверді речовини» перевищують ГДК_{мр} у 4-20 разів.

Для зменшення викидів пилу деревини і твердих речовин можна запропонувати у якості природоохоронних заходів наступне:

- підключити деревообробні верстати (горизонтально-пазовий, сверлільний, радіально-сверлільний верстати – дж.6044) до вже існуючої системи витяжної вентиляції, яка забезпечена ГОУ Гіпродревпром (дж. 0042, КПД = 82,6%; дж. 0043, КПД = 84,3%). Цей захід дозволить зменшити кількість пилу деревини, що викидається в атмосферне повітря у 6 разів;

- установка пилоосаджувальних камер (пила маятникові №1 – дж.6045; пила маятникові №2 – дж.6046; сверлільний верстат – дж. 6060) також має бути підключена до системи витяжної вентиляції з газоочисною установкою типу Гіпродревпром. Очищення і осідання у відповідних мішках приведуть до зменшення викидів пилу деревини від цих джерел у 5 разів.

Після проведення рекомендованих природоохоронних заходів викиди підприємства «Одескабель» по усіх інгредієнтах не будуть перевищувати гігієнічних нормативів в будь якій точці на межі ССЗ, а це свідчить про те що підприємство може організувати санітарно-захисну зону на межі нормативної СЗЗ (100м).

Як вже відмічалось підприємство «Одескабель» було поставлено на державний облік, а це тягне за собою обов'язковість проведення контролю параметрів викидів стаціонарних джерел один раз на рік.

При несприятливих для розсіювання домішок метеорологічних умовах (НМУ) підприємству рекомендовано дотримання вимог загального призначення:

- посилення контролю за суворим дотриманням технологічного регламенту роботи обладнання і ГОУ;
- заборона роботи технологічних ліній на форсованомупрещение работы технологических линий у форсированному режимі;
- забезпечення інтенсивного вологового прибирання виробничих приміщень і території;
- припинення ремонтних робіт на відкритих ділянках.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992р. №2707-ХІІ //http://rada.gov.ua.
2. Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991р. №1264- ХІІ. //http://rada.gov.ua.
3. Закон України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» від 8.06.2000р. №1809-ІІІ //http://rada.gov.ua.
4. Закон України «Про відходи» від 5.03.1998р. №187/98-ВР. //http://rada.gov.ua.
5. ОНД-86. Госкомгидромет. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. -Л., Гидрометеиздат. - 1987.
6. Довідка про підприємство «Одескабель».
7. СН № 173 від 19.06.1996 р «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів». //http://rada.gov.ua.
8. Методика роботи автоматизованої системи розрахунків ЕОЛ.
9. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. М. Из-во стандартов. 1979 г.
10. РНД 211.2.3.014.-95. "Инструкция о содержании и порядке составления отчета о проведении инвентаризации выбросов загрязняющих веществ на предприятии".
11. ПДК и ОБУВ загрязняющих веществ атмосферного воздуха населенных пунктов. - Донецк, 2000 г.
12. ГКД 34.02305-2002 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от энергетических установок. Методика определения» К.2002.

13. Плотникова Л.В. О путях снижения загрязнения атмосферного воздуха на промышленных площадках и прилегающих территориях // Техника безопасности и производственная санитария: сб. науч. работ институтов охраны труда.-М.: Профиздат, 1989.- с. 18-23.

14. Санитарно-химический контроль воздуха химических предприятий/Муравьева С.И. и др. – М.: Медицина, 1982.-352 с.

15. Современные методы определения атмосферных загрязнений населенных мест /Манита М.Д. и др.- М.:Медицина, 1980.-215 с.

16. Другов Ю.С., Методы анализа загрязнения воздуха.- М.: Химия. 1984.-384 с.

17. Лейте В.И. Определение загрязнений воздуха в атмосфере и на рабочем месте. – Л. : Химия, 1980. – 343 с.

ДОДАТКИ



Рис.1 – Прохідна ВАТ «Одескабель»



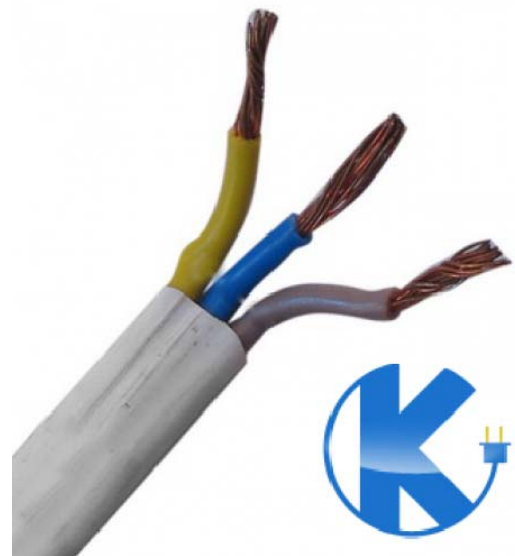
Рис. Технологічні процеси ділянки ВК



Кабель телевизионний



Провід ШВВП



Кабель силовой ШВВПн





Теплий пол



Рис. Продукція ВАТ «Одескабель»

ДОДАТОК А

Продовження додатку А

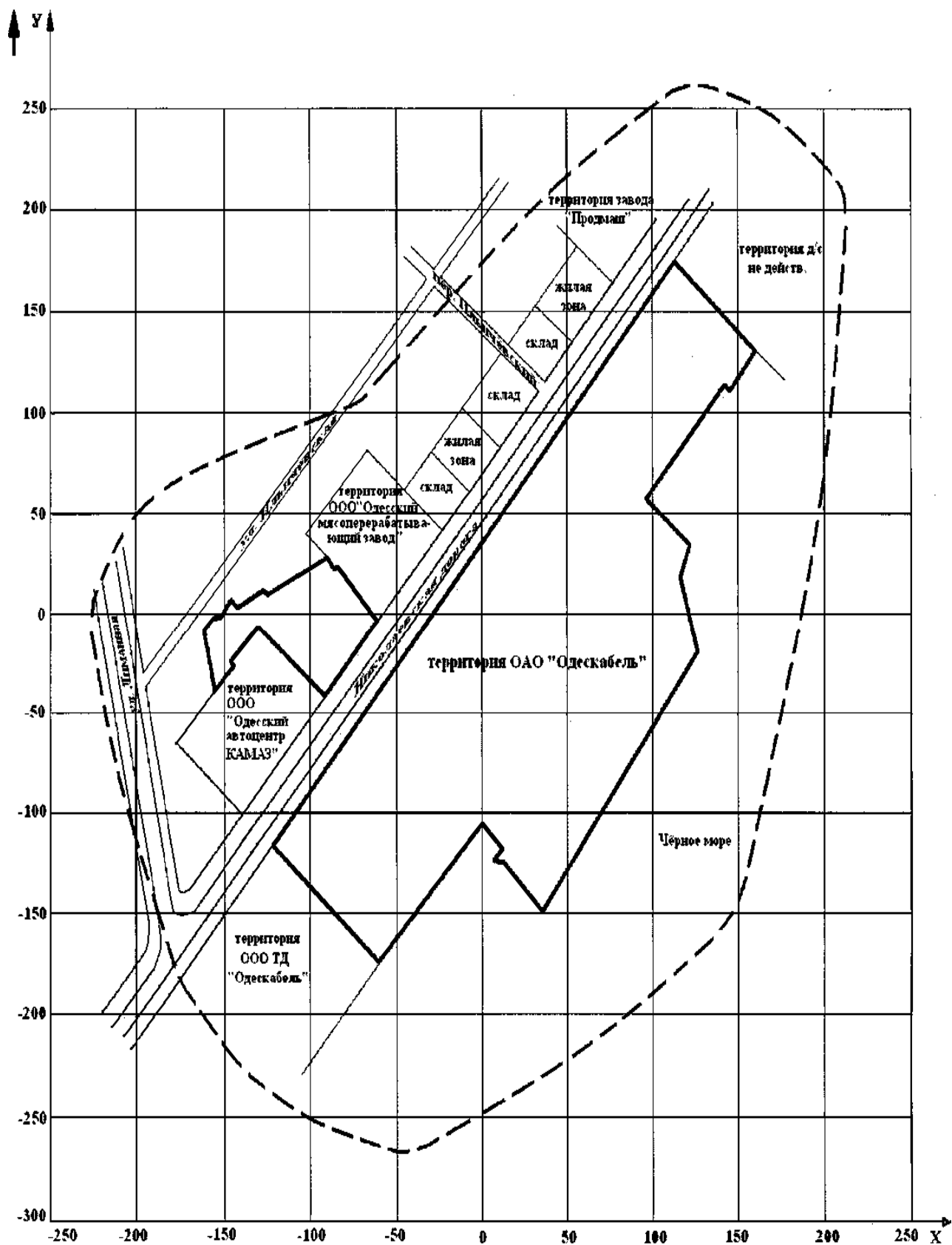


Рис. 2 Ситуаційна карта-схема району розміщення ОАО "Одескабель"

ДОДАТОК Б