20208106391

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності)

ЗВІТ

з оцінки впливу на довкілля

**облаштування водозабірної споруди для поливу багаторічних насаджень ТОВ «Натс Гарден» на території Кальницької сільської ради Мукачівського району**

**Закарпатської області**

**/капремонт/**

**Ужгород 2020**

**ЗМІСТ**

1. **ОПИС ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 4**
   1. **Опис місця провадження планової діяльності 4**
   2. **Цілі планової діяльності 5**
   3. **Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планової діяльності 6**
   4. **Інженерне забезпечення об’єкта 7**
   5. **Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів) 7**
2. **ОПИ ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ 9**
3. **ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВЦІЛЛЯ 9**
4. **ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ 12**
5. **ОПИС І ОЦНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 14**
   1. **Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планової діяльності 18**
   2. **Використання в процесі провадження планової діяльності природних ресурсів 20**
   3. **Викиди та скиди забруднюючих речовин,шумовими,вібраційними,світловими, тепловими та радіаційними забрудненням 21**
   4. **Ризики для здоров’я людей, об’єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій 22**
   5. **Кумулятивний вплив інших наявних об’єктів, планової діяльності та об’єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планової діяльності 26**
   6. **Вплив планової діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів та чутливістю до змін клімату 26**
6. **ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ,ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЬ ДЛЯ ОЦНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 27**
7. **ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ,СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕЛЕННЯ, УНИКНЕННЯ ТА ЗМЕНШЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКЛЛЯ,У ТОМУ ЧИСЛІ КОМПЕНСАЦІЙНІ ЗАХОДИ 28**
8. **ОПИИС ОЧІКУВАНОГОО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ ЗУМОВЛЕНОГО НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ, ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇЙ 29**
9. **ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ /ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ/ ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 30**
10. **УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 31**
11. **СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 31**
12. **РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇЇ 33**

**СПИСОК ПОСИЛАНЬ 37**

**ДОДАТКИ 40**

**План – схема розташування земельної ділянки та схема водонакопичувального басейну ТОВ «Натс Гарден»**

**Лист із Закарпатського обласного центру з гідрометеорології**

**Лист Департаменту екології та природних ресурсів Закарпатської обласної державної адміністрації величини фонових концентрацій забруднювальних речовин**

**Розміщення повідомлення про планову діяльність оцінки впливу на довкілля в засобах масової інформації.**

1. **ОПИС ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**
   1. **Опис місця провадження планової діяльності**

Землі площею 87,973 га, що знаходиться в користуванні ТОВ «Натс Гарден» за межами населеного пункту на території Кальницької сільської ради,

Мукачівського району ,Закарпатської області.

.Кадастрові номера земельних ділянок , які знаходяться в користуванні ТОВ «Натс Гарден» : 2122785800:01:001:0407

2122785800:01:001:0435,

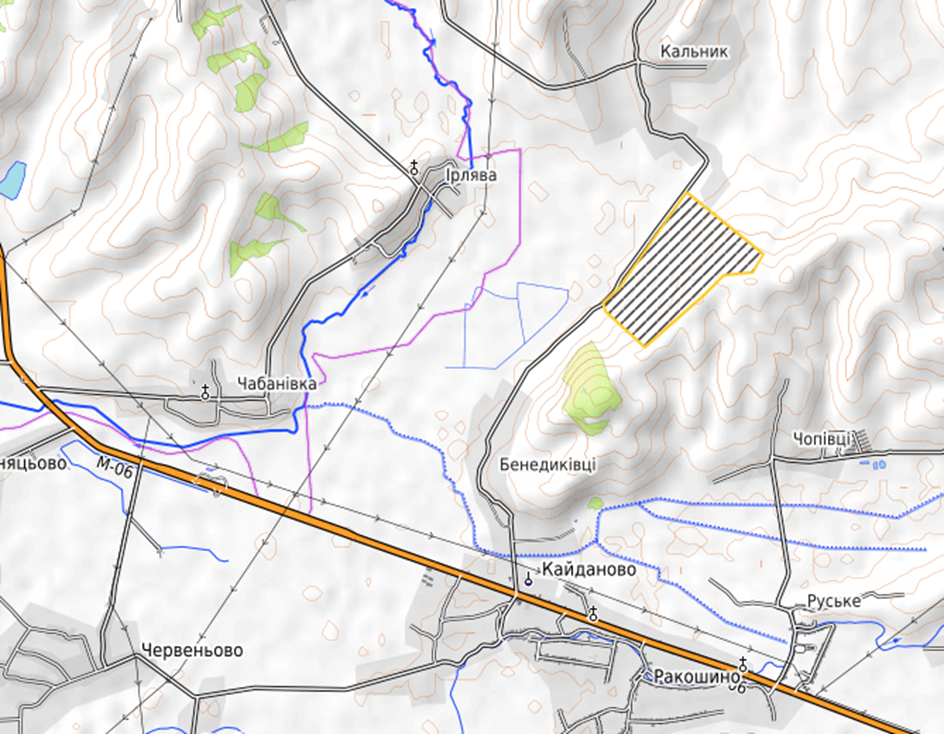
2122785800:01:001:0039

2122785800:01:001:0463.

Цільове призначення земельних ділянок - для ведення товарного сільськогосподарського виробництва.

**План схема розташування земельної ділянка ТОВ «Натс Гарден»**

**з публічної кадастрової карти (мал.1)**

****

Таблиця 1

**Характеристика проектної ділянки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Показники | Величина |  |
| 1 | * Площа зрошення |  | 81,76 га; |
| 2 | Протяжність водопровідної мережі | м | 580 |
| 3 | Культуртехнічні роботи | га | 0,48 |
| 4 | Водонакопичувальний басейн | м3 | 377,0 |
| 5 | Влаштування підпірних споруд | шт. | 1 |
| 6 | Влаштування бетонних майданчиків | шт. | 2 |
| 7 | Об'єм заакумульованої води для поливу | м3 | 2581,0 |
| 8 | Розробка грунту  в т. ч. - під влаштування водонакопичувального каналу | м3 | 2683,0 |
| 9 | Планування дна та укосів при влаштуванні водонакопичувального басейну | м2 | 5063,0 |
| 10 | * Потужність насосної станції (водозабору на каналі річки Стара) -; | кВт | 37 |
| 11 | Продуктивність насосної станції (водозабору на каналі річки Стара) | м.куб./год | 82 |
| 12 | Потужність насосної станції (системи крапельного зрошення) | кВт | 37 |
| 13 | Максимальні витрати води на зрошення | м.куб./год; | 80,5 |
| 14 | * Річна потреба у воді | тис. м.куб. (максимальна). | 49,275 |

* 1. **Цілі планової діяльності**

Зрошувальна система - це комплекс функціонально взаємопов'язаних гідротехнічних споруд, машин і механізмів, водойм, лісонасаджень, ліній зв'язку та електропередач, доріг та інших споруд, необхідних для забезпечення і підтримки оптимального водного, повітряного, поживного і теплового режимів ґрунтів з метою отримання високих стійких врожаїв сільськогосподарських культур на основі підвищення родючості ґрунтів, продуктивного використання сільськогосподарської і меліоративної техніки. Проектними рішеннями передбачена необхідність зрошення для отримання сталих і високих врожаїв сільськогосподарських культур у зонах недостатнього та нестійкого природного зволоження в межах території Кальницької сільської ради, Мукачівського району.

Мета проекту: улаштування напірного трубопроводу та водонакопичувального басейну для поливу багаторічних насаджень., загальною довжиною - 377,0м.

* 1. **Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планової діяльності**

Для акумуляції необхідної кількості води для поливу багаторічних насаджень ТОВ «Натс Гарден» робочим проектом передбачається влаштування водойми шляхом збільшення параметрів Існуючого каналу.

Даний водотік К-1 на якому, згідно розробленого проекту, влаштовується водонакопичувальний басейн для поливу багаторічних насаджень знаходиться на території Кальницької сільської ради, Мукачівського району і входить до системи каналів, водоприймачем яких р. Стара, що в свою чергу є правою притокою першого порядку р. Латориця. Головним джерелом водопостачання каналу К-1 є водойма, яка знаходиться вище по течії на відстані 2,2км. Також додатковими джерелами водопостачаття є водотоки нижчого рівня системи каналів та природні джерела

**Таблиця 2**

**Основні гідрографічні і морфометричні характеристики водотоку в розрахунковому** **створі**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Водотік | Створ | F,k m2 | L, км | fli, % | f6, % |
|  | 1 | 10,4 | 5,75 | 51,9 | 0 |

Згідно із завданням на проектування, матеріалів вишукувань, проведених інженерних розрахунків та погоджень технічних рішень, а також умов будівництва та експлуатації споруд робочим проектом передбачається влаштування водонакопичувального басейну по довжині 377,0м (ПКО+18 - ПКЗ+95) з наступними параметрами:

Басейн:

* нормальний підпірний рівень: НПР=112,48;
* максимальна глибина: Нгпах.=1,5м;
* площа водного дзеркала: Б=3240,0м2;
* об'єм води: \Л/=2580м3 при НПР

Подача води в чашу басейна відбувається природнім шляхом по існуючому водопідвідному каналі. Заповнення до відмітки нормального підпірного рівня здійснюється в період інтенсивного танення снігу, дощів та за рахунок паводкових атмосферних і ґрунтових вод.

Регулювання рівнів води та об'ємів в водоймі в маловодні роки 50% забезпеченості відбувається за рахунок постійного водотоку. Подальше підтримання цього рівня в роки 75% - 95% забезпеченості відбувається за рахунок притоку води основної постійно - діючої водойми, яка знаходиться вище по течії 2,2км та бокових водотоків і природніх джерел. Враховуючи, що дана водойма є багатофункційного використання, то водокористувачам необхідно розробити режим її роботи, враховуючи подачу води на поливи багаторічнох насаджень. В літній період вода в даній водоймі добре прогрівається.

Надлишкова вода скидається автоматично через водоскидну споруду шандорного типу.

Виходячи із досвіду експлуатації басейнів, які знаходяться в аналогічних умовах, для забезпечення належного утримання у зимовий період після завершення поливного сезону необхідно:

* провести опорожнення і очищення даного басейну від завалів, наносів і рослинності;
* підпірну споруду басейну очистити від мулу, сміття і залишити відкритою. Також споруда має бути відкритою під час проходження сезонних паводків.

Під встановлення устаткування для забору води влаштовується два бетонних майданчики з монолітного бетону С 12/15 розмірами 5x3x0,2м.

Всі необхідні гідрологічні розрахунки, та інші конструктивні рішення містяться у додатках архівного примірника.

Планове розташування об'єкта та конструктивні рішення по проведенню будівельних робіт представлене на робочих кресленнях ГП - 1, ГР - 1 - 4.

Кількість осіб, які постійно перебувають на об’єкті - 0 чол. (на об'єкті не потрібне постійне перебування людей).

Клас наслідків (відповідальності ) - СС1.

Виконувані роботи на об'єкті будівництва прямої загрози населенню території не несуть.

**1.4. Інженерне забезпечення об’єкта**

**Водопостачання**

Забір необхідної кількості для поливу багаторічних насадженьТОВ «Натс Гарден» буде проводитись з водотоку К-1, згідно для вирощування сільськогосподарської продукції горіха фундука шляхом крапельного поливу.

Витрата води на об’єкті для поливу в необхідний період – становитиме80,5м3/год..

**Побутова каналізація**

Господарсько-побутова каналізація на проектному об’єкті не передбачена.

**1.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів)**

На проектованому об’єкті передбачається: улаштування напірного трубопроводу та водонакопичувального басейну для поливу багаторічних насаджень.

Режим роботи на проектованому об’єкт і- сезонний.

Кількість осіб, які періодично перебувають на об"єкті - 5 чол. (експлуатаційна бригада водогосподарської організації 1 раз на 2 тижні),

Кількість осіб, які перебувають поза об'єктом - до 20 чол.

Виконувані роботи на об'єкті будівництва прямої загрози населенню території не несуть. Споруди не розташовані в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

Висновок. За критеріями вищенаведених розрахунків об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності ) - CCI.

Таблиця 3

Загальний обсяг забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря підприємством

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Найменування речовини | | ГДК | | ГДКсс., мг/м | | Клас | Валові викиди |
|  |  | | м.р.  мг/м3 | |  | | небез­пеки | кг/місяць |
| 1. | Діоксид азоту | | 0,2 | | 0,04 | | 3 | 441,0 |
| 2. | Оксид вуглецю | | 5,0 | | 3 | | 4 | 795,7 |
| 3. | Оксид азоту | | 0,4 | | 0,06 | | 4 | 2,42 |
| 4. | Сірчистий ангідрид | | 0,5 | | 0,05 | | 3 | 63,0 |
| 5. | Сажа | | 0,15 | | 0,05 | | 3 | 101,5 |
| 6 | Граничні вуглеводні | | 1,0 | | - | | 4 | 45,1 |
| 7. | Пил неорганічний (вміст 8і02 20-70%) | | 0,3 | | 0,5 | | 3 | 8,00 |
| 8. | Бенз(а)пирен | | - | | 0,1 мкг/100 м3 | | 1 | 0,0044 |
| 9 | Оксид марганцю | |  | |  | | 3 | 0,0004 |
| 10 | Оксид заліза | |  | |  | | 3 | 0,039 |
|  | Всього | | | | | | | 1456,7638 |
|  | ПАРНИКОВІ ГАЗИ | | | | | | |  |
| 11 | Метан | | - | | 50 | | 4 | 1,7 |
| 12 | Діоксид вуглецю | | - | | 0,5 | | 4 | 45971,7 |
|  |  | |  | |  | |  |  |
|  | ВСЬОГО ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ | | | | | | | 445973,4 |
| 13 | Тверді побутові відходи. |  | |  | |  | | 580 |
| 15 | РАЗОМ /кг/ | | | | | | | 148010,1638 |

Згідно ‘‘ Інструкції про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян – підприємців ’’, затвердженої наказом Міністерства охорони навколишнього природнього середовища України №108 від 09.03.2006р.

Аналіз кількісного та якісного складу викидів забруднюючих речовин в атмосферу підприємством приведений в таблиці, показав, що по потужності викидів в атмосферу підприємство не підлягає постановці на державний облік по викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

1. **ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ**

Альтернативні варіанти розміщення об’єкту не розглядались. Ділянка для облаштування водозабору та водонакопичувального басейну для поливу багаторічних насаджень погоджена з усіма зацікавленими організаціями, та знаходиться в користуванні , цільове призначення земельних ділянок - для ведення товарного сільськогосподарського виробництва.

1. **ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ**

Мукачівський та Ужгородський райони знаходяться в однакових фізико-географічних умовах і мають зрівняну кліматичну характеристику. Для кліматичної характеристики с. Кальник використані дані багаторічних спостережень авіаметеорологічної станції Ужгород (цивільна), яка розміщена на південно-західній околиці Ужгорода. Кліматичні дані авіаметеорологічної станції Ужгород (цивільна) найбільш репрезентативні до району розташування с.Кальник.

Температурний режим

Середня річна температура повітря становить 9.7° тепла, самого теплого місяця липня - 20° тепла, самого холодного січня - 3° морозу.

Таблиця 4

**Максимальна та мінімальна температури повітря**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| І | II | III | ІУ | У | УІ | УІІ | УІII | IX | X | XI | XII | Рік |
| -2.8 | -0.2 | 4.7 | 10.7 | 15.6 | 18.5 | 19.9 | 19.4 | 15.5 | 10.3 | 4.6 | -0.4 | 9.7 |
|  | Абсолютний максимум,°С | | | | | | | | | | |  |
| 13 | 17 | 25 | 32 | 33 | 35 | 39 | 38 | 34 | 31 | 22 | 17 | 39 |
|  | Абсолютний мінімум,°С | | | | | | | | | |  |  |
| -28 | -32 | -24 | -12 | -3 | -1 | 5 | 4 | -І | -18 | -22 | -25 | -32 |

Максимальна температура повітря найбільш часто спостерігається у липні та серпні, від 34 до 37° тепла. Найбільш часто мінімальна температура повітря спостерігається у січні та лютому - від 20 до 27° морозу.

Таблиця 5

Середня **з** абсолютних мінімумів температури повітря,°С

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| І | II | III | ІУ | У | УІ | УІІ | УШ | IX | X | XI | XII | Рік |
| -19 | -16 | -8 | -3 | 2 | 6 | 9 | 8 | 3 | -3 | -8 | -12 | -22 |

Таблиця 6

Середня з абсолютних максимумів температури повітря,°С

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| І | II | III | ІУ | У | УІ | УІІ | УПІ | IX | X | XI | XII | Рік |
| 7 | 8 | 18 | 23 | 28 | 31 | 33 | 32 | 29 | 23 | 17 | 10 | 33 |

У січні найбільш часто повторюється середньодобова температура повітря від 5° морозу до 5° тепла (в середньому 21 день).

В липні місяці найбільш часто середньодобова температура повторюється від 15 до 20° тепла - 14 днів, від 20° до 25° тепла - 14 днів.

Розрахункова температура самої холодної п'ятиденки 18°морозу, самого холодного дня -22°морозу.

Максимальна глибина промерзання ґрунту - 65 см.

Режим вітру

Напрямок вітру та його швидкість залежить від сезонного розподілу баричних систем та взаємодії між ними, а в приземному шарі і від рельєфу місцевості. В районі розташування с.Кальник, переважає вітер південно-східного та східного напрямків.

Протягом року в приземному шарі переважають південно-східний (26%), східний (16%) і північно-західний (13%) напрямки вітру.

В січні-лютому, листопаді-грудні переважає південно-східний (32-39%) вітер. Повторюваність південно-західного та західного вітру найменша - 5-7 %.

Таблиця 7

Повторюваність напрямку вітру і штилю за рік (%, рози вітрів)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Місяць | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Пн. | Пн.Сх. | Сх. | Пд.Сх. | Пд. | Пд.З. | 3. | Пн.З. | Штиль | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Пн.Сх. | Пн.Сх. | Сх. | Пд.Сх. | Пд. | Пд.З. | 3. | Пн.З. | Штиль | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Сх. | Пн.Сх. | Сх. | Пд.Сх. | Пд. | Пд.З. | 3. | Пн.З. | Штиль | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Пд.Сх. | Пн.Сх. | Сх. | Пд.Сх. | Пд. | Пд.З. | 3. | Пн.З. | Штиль | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Пд. | Пн.Сх. | Сх. | Пд.Сх. | Пд. | Пд.З. | 3. | Пн.З. | Штиль | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Пд.ЗХ | Пн.Сх. | Сх. | Пд.Сх. | Пд. | Пд.З. | 3. | Пн.З. | Штиль | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ЗХ. | Пн.Сх. | Сх. | Пд.Сх. | Пд. | Пд.З. | 3. | Пн.З. | Штиль | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Пн.ЗХ. | Пн.Сх. | Сх. | Пд.Сх. | Пд. | Пд.З. | 3. | Пн.З. | Штиль | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Штиль. | Пн.Сх. | Сх. | Пд.Сх. | Пд. | Пд.З. | 3. | Пн.З. | Штиль | |
| І | 11.0 | 5.8 | 12.2 | 38.2 | 11.6 | 3.3 | 5.4 | 12.5 | 27.3 |
| II | 11.2 | 7.6 | 16.0 | 31.7 | 8.5 | 4.3 | 6.4 | 14.3 | 21.6 |
| III | 11.6 | 10.2 | 15.5 | 26.9 | 11.0 | 5.6 | 6.3 | 12.9 | 16.4 |
| ІУ | 15.0 | 11.4 | 15.6 | 22.6 | 10.3 | 6.4 | 6.2 | 12.5 | 13.3 |
| У | 12.4 | 14.4 | 17.2 | 19.8 | 10.4 | 5.8 | 7.6 | 12.4 | 15.7 |
| УІ | 14.3 | 13.4 | 15.7 | 15.0 | 9.7 | 7.2 | 8.5 | 16.2 | 18.5 |
| УІІ | 16.7 | 13.5 | 14.3 | 14.1 | 9.7 | 6.6 | 8.5 | 16.6 | 19.7 |
| УШ | 14.8 | 13.8 | 37.4 | 15.8 | 10.8 | 6.2 | 7.9 | 13.3 | 22.7 |
| IX | 11.6 | 10.6 | 18.4 | 23.4 | 12.5 | 5.0 | 6.5 | 12.0 | 21.8 |
| X | 9.4 | 8.0 | 18.3 | 29.9 | 12.8 | 4.6 | 6.0 | 11.0 | 22.5 |
| XI | 8.8 | 5.4 | 15.6 | 38.2 | 12.7 | 3.4 | 5.0 | 10.9 | 21.8 |
| XII | 10.1 | 4.9 | 12.1 | 38.9 | 14-.1 | 3.7 | 4.5 | 11.7 | 24.1 |
| Рік | 12.2 | 9.9 | 15.7 | 26.2 | 11.2 | 5.2 | 6.6 | 13.0 | 20.4 |

Таблиця 8

Середня місячна та річна швидкість вітру (м/с) (на висоті приладу**13**м над поверхнею)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| І | II | III | ІУ | У | УІ | УІІ | УІІІ | IX | X | XI | XII | Рік |
| 2.1 | 2.3 | 2.8 | 2.9 | 2.6 | 2.4 | 2.2 | 2.0 | 2.0 | 2.1 | 2.3 | 2.1 | 2.3 |

Таблиця 9

**Швидкість вітру дещо більша в весняний та літній період**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Швидкість | І | II | III | ІУ | У | УІ | УІІ | УІІІ | IX | X | XI | XII | Рік |
| > 10 м/с | 4.2 | 4.8 | 7.2 | 8.7 | 7.9 | 7.2 | 5.9 | 4.7 | 3.8 | 4.7 | 4.5 | 4.6 | 68.2 |
| > 15 м/с | 0.7 | 0.5 | 0.6 | 0.9 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 6.6 |
| > 25 м/с |  |  | 0.03 |  | 0.01 | 0.01 | 0,03 | 0.1 | 0.03 |  | 0.03 |  | 0.2 |

Сильний вітер (більше 15 м/с) спостерігається в районі с.Кальник, в середньому, 7 днів в році.

Таблиця 10

Вірогідність швидкості вітру по градація (% від загального числа випадків)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Швидкість м/с | | | | | | | | |  |
| 0-1 | 2-3 | 4-5 | 6-7 | 8-9 | 10-11 | 12-13 | 14-15 | 16-17 | >18-20 |
| 44.1 | 26.8 | 17.1 | 7.1 |  | 1.2 | 0.8 | 0.5 | 0.5 | 0.3\* |

Примітка: \*0.3 - три рази за 10 років.

Максимально -15 днів.

Найчастіше - весною, і менше - в осінній період.

Повторюваність швидкості вітру 6-7 м/с перевищує 5%.

В літній період, при сильних грозах, при переміщенні через область дуже активних, холодних з хвилями, атмосферних розділів (фронтів), інколи відмічається, в районі розташування с.Кальник, дуже сильний шквалистий вітер локального характеру (вітровий вихор), з невеликою тривалістю в часі (від 5 до 20 хв.), швидкість якого може сягати 19-24, пориви до 25- 29 м/с, що класифікується як буря (19-24 м/с) та, відповідно, швидкість вітру 24-29 м/с, як сильна буря. Такі випадки носять локальний характер, і повторюються, приблизно, 3-4 рази на 10 років.

Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери – 200.

Коефіцієнт рельєфу місцевості 1,0.

Повітряне середовище в районі проектування об’єкту характеризується існуючим фоновим забрудненням, значення якого приведені в таблиці 10.

**Таблиця 11**

**Величини фонових концентрації забруднювальних речовин**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Забруднююча речовина | | Гігієнічні нормативи | Фонова  концентрація  (мг/м3) |
| код | найменування | Максимальна з разових концентрація(мг/м3) |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 7 |
| 1 | 301 | Азоту оксид | 0,4 | 0,16 |
| 2 | 337 | Вуглецю оксид | 5 | 0,4 |
| 3 | 2909 | Пил неорганічний | 0,5 | 0,05 |
| 4 | 330 | Сірки діоксид | 0,5 | 0,05 |

Величини фонових концентрації забруднювальних речовин в місці розміщення об’єкта проектування прийняті згідно довідки департаменту екології та природних ресурсів Закарпатської обласної державної адміністрації №1250/03-01від 31. 08.2020р.

1. **ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ**

Вплив облаштування водозабору та водонакопичувального басейну для поливу багаторічних насаджень можливий на повітряне середовище, водне середовище та на ґрунти.

На ґрунти вплив облаштування водозабору та водонакопичувального басейну для поливу багаторічних насаджень має місце при виконанні будівельно-монтажних робіт, носить тимчасовий характер і при належній культурі виконання робіт може бути зведений до мінімуму.

Житлова забудова знаходиться на віддалі понад 100 м від джерел забруднення при облаштуванні водозабору та водонакопичувального басейну для поливу багаторічних насаджень в східному напрямку а це означає , що об’єкт не чинитиме негативного впливу на здоров’я і умови проживання населення.

Скиди стічних вод у водні об’єкти відсутні, для працівників буде облаштовано біотуалети.

**Коротка характеристика впливів:**

**Геологічне середовище**

Будівництво й експлуатація облаштування водозабору та водонакопичувального басейну для поливу багаторічних насадженьне торкається елементів геологічного, структурно-тектонічного ландшафту і н евикличе негативних явищ геотехногенного походження в геологічному середовищі.

В геолого - структурному відношенні ділянка розташована в зоні Закарпатського прогину і приурочена до Чоп - Мукачівської западини. Геолого літологічний розріз представлений гравійно-гальковими відкладами, які з поверхні перекриті суглинками і глинами товщиною до Зм. Ґрунтові води залягають на глибині 2...3,5 м. Водоносний горизонт гідравлічно зв’язаний з водами ріки Стара і в результаті підпору паводковими водами змінюється на протязі сезону.

Ґрунтові і річкові води не агресивні по відношенню до бетону нормальної щільності.

Район будівництва характеризується сейсмічністю 7 балів.

**Мікроклімат**

Проектний об'єкт не викличе зміни мікрокліматичних умов, тому що не впливає на жодну з його складових.

**Рослинний і тваринний світ**

При експлуатації облаштування водозабору та водонакопичувального басейну для поливу багаторічних насаджень не відбудеться змін рослинного і тваринного світу, радіоактивний фон не збільшується.

**Вплив на ґрунти**

В процесі будівництва для облаштування водозабору та водонакопичувального басейну для поливу багаторічних насаджень можливе забруднення ґрунту в результаті проливу паливно-мастильних матеріалів від будівельних машин, а також відходами будівництва і сміттям. З метою запобігання негативного впливу на ґрунт проектом передбачається оснащення площадки контейнерами для побутових і будівельних відходів і вивезення їх на полігон побутових відходів. Заправку машин передбачено проводити в спеціально відведених і обладнаних місцях.

В результаті передбачених заходів попереджається забруднення ґрунту.

**Вплив на водне середовище**

Долина річки Стара та водопідвідний канал К-1 є притокою річки Латориця .. Прилегла місцевість – передгірська Угорська низовина, одночасно вона являється надзаплавною терасою р. Латориця .

Заплава ріки двостороння, на даній ділянці сягає ширини 4...5 км. Поверхня заплави нерівна, частково забудована, зайнята садами і городами. Ґрунти, що складають заплаву, суглинисті.

Під час весняної повені і дощових паводків заплава затоплюється шаром води від 0.5 м до 2 м (в пониженнях до 3 м) на 3-5 днів влітку і до 20 днів весною. По даних спостережень з 1947 по 1998 рр. на водному посту м. Мукачево найвищий рівень води зафіксований 05.11.98р. 687 см над нулем графіка 115,60м БС. Середня тривалість паводку становила 11 діб. Інтенсивність підйому води склала 304 см за добу.

Ґрунтові води залягають на глибині понад 9,0м.

На підземні води об’єкт не впливає. Експлуатація об'єкту не зробить негативного впливу на водяне середовище, тому що відсутні скидання забруднюючих речовин на рель’єф і у водойми.

При виконанні будівельно-монтажних робіт, вплив носить тимчасовий характер і при належній культурі виконання робіт може бути зведений до мінімуму.

Зрошення крапельним методом горіхового саду - необхідний агрозахід при дефіциті вологи в ґрунті. Максимальні врожаї горіхів фундука отримують в умовах Мукачівсько-Чопської низовини, якщо вологість ґрунту протягом сезону постійно забезпечується в рамках 70-80% повної вологоємності.

Експлуатація об'єкту не зробить негативного впливу на водяне середовище, тому що відсутні скидання забруднюючих речовин на рельєф і у водойми.

**Вплив на повітряне середовище**

При оцінці шкідливої дії при будівництві для облаштування водозабору та водонакопичувального басейну для поливу багаторічних насаджень на навколишнє середовище не можна забувати і про викиди від автотранспортних засобів, які будуть задіяні при будівництві та обслуговуванні проектного об’єкту. Основна причина забруднення повітря полягає в неповному і нерівномірному згоранні палива. До складу цих викидів входять оксид вуглецю, вуглеводні, оксиди азоту, сірки, тверді частки, при перемінних режимах роботи, запусках, зупинках автотранспорт та тракторної техніки викидає сажу, смоли, бенз(а)пірен, продукти неповного згорання палива.

**Вплив на об’єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини**

Вплив на пам’ятники архітектури, історії і культури відсутній. Об’єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини в місці проектування об’єкту відсутні. Проектована діяльність не має негативного впливу на туристичний потенціал міста.

Вплив на ландшафти відсутній.

1. **ОПИС І ОЦНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТ**

Масштаби впливу шкідливих речовин, які викидаються в атмосферне повітря, характеризують наступні показники:

1. кількість інгредієнтів, які викидаються в атмосферне повітря – 12;

Інтенсивність і тривалість впливу на забруднення повітря немає негативного впливу на здоров’я населення теж немає.

Під час будівництва забруднення повітря можливе під час роботи будівельної техніки та зварювальних апаратів.

Машини та механізми, які будуть задіяні під час будівництва:

а) Машини та механізми:

Агрегати зварювальні пересувні з дизельним двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А

Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 мЗ/хв.

Екскаватори одноковшеві дизельні на гусеничному ходу, місткість ковша 0,65 мЗ

Бульдозери при роботі на водогосподарському будівництві, потужність 96 кВт (130 к.с.)

Бульдозери, потужність 79 кВт (108 к.с.)

б) Транспортні засоби:

Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т

Крани баштові, вантажопідйомність 8 т

Крани на гусеничному ходу, вантажопідйомність до 16 т

Автонавантажувачі, вантажопідйомність 5 т

Навантажувачі одноковшеві, вантажопідйомність 1 т

Тривалість робіт транспортних засобів - 1 місяців (20 діб). Всі механізми споживають дизельне паливо.

Можливість одночасної роботи в межах майданчика будівництва об'єкта не перевищує 4-ти одиниць будівельної техніки. Розвантаження будівельних матеріалів з автотранспортних засобів за допомогою автокрана здійснюється при вимкненому двигуні вантажного автомобіля.

Викиди забруднюючих речовин при здійсненні демонтажних та будівельно-монтажних робіт здійснюються лише в період будівництва. Таким чином, при будівельних роботах джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферу будуть:

* транспортні засоби (будівельна техніка);
* земляні роботи.

Перелік шкідливих речовин, їх ГДК, клас небезпеки та валові викиди наведені в Таблиці3.

Таким чином, кількість валових викидів на період проведення будівельних робіт при роботі автотранспорту 48217 кг /місяць (48, 217 т.).

Вплив будівельних робіт на стан повітряного басейну, як правило, носить короткочасний характер і тільки в період виконання будівництва. Виходячи з вищевикладеного, можна зробити висновок про короткочасний локальний викид в атмосферу забруднюючих речовин в зоні ведення робіт.

Слід зазначити, що максимальні концентрації забруднюючих речовин від будівельної автотехніки будуть спостерігатися в зоні виконання будівельних робіт.

Основні джерела викидів та шуму, в тому числі автотранспорт, будівельна техніка, монтажні роботи не здійснюватимуть істотного негативного впливу на атмосферне повітря житлових забудов за рахунок проведення робіт тільки в денний час, застосування нових технологій будівництва та виконання заходів щодо пило пригнічення (полив автодоріг водою, застосування захисної будівельної сітки). Будівельні машини з двигуном внутрішнього згоряння повинні регулярно проходити контроль на гранично допустимі викиди шкідливих речовини.

Таким чином, вплив об'єкта на атмосферне повітря при будівництві буде прийнятним.

Розрахунки викидів наведено далі.

Розрахунок викидів від транспорту

Питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів від автотранспорту прийняті відповідно до Наказу №452 від 13.11.2008 р. Державного комітету статистики України «Про затвердження Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин тапарникових газів у повітря від транспортних засобів» та наведені у Таблиці 4.

Таблиця 12

**Нормативні показники викидів забруднюючих речовин від автотранспорту**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування забруднюючої речовини, парникового газу | Питомий викид ]-ї забруднюючої речовини в залежності від виду палива, (кг/т) | Коефіцієнт впливу технічного стану транспортних засобів на питомі викиди (К**тс**) |
|  | Дизельне паливо | Дизельне паливо |
| Окис вуглецю | 36,2 | 1,5 |
| Діоксид азоту | 31,4 | 0,95 |
| Ангідрид сірчаний | 4,3 | 1,0 |
| Вуглеводні | 3,08 | 1,0 |
| Метан | 0,083 | 1,4 |
| Окис азоту | 0,165 | 1,0 |
| Сажа | 3,85 | 1,8 |
| Вуглецю діоксид | 3138,0 | 1,0 |
| Бенз(а)пірен | 0,0003 | 1,0 |
|  |  |  |

Згідно «Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів», кількість забруднюючих речовин, що виділяються при роботі автотранспорту, визначається за формулою:

**в=м\*куд\*ктех**

Де Куд - питомі викиди забруднюючих речовин, що обираються відповідно до [Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів (Таблиця 2 - Питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів від автотранспорту)];

Ктех - коефіцієнти технічного стану транспортних засобів, що обирається відповідно до [Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів (Таблиця 3 - Питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів від автотранспорту)];

М - маса палива, що витрачається, т.

Середня витрата дизельного палива на одну машину складає 17 кг/год. Відповідно до даних проекту загальна кількість палива, необхідна для виконання всіх видів робіт в межах будівельного майданчика на місяць, становить:

**8 х17х10-3х0,7х 8х 20=15,23тон,**

Де:

0,7 - коефіцієнт завантаження автомашини;

8- загальна кількість будівельних машин;

22 - кількість робочих днів на місяць;

8 - тривалість зміни, год/добу.

Результати розрахунків викидів від будівельної техніки зведені в Таблиці 13.

Таблиця 13

**Кількість викидів від будівельної техніки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Обсяг  палива, що  викори-  стову­ється, тон |  |  |  | Кількість викидів  забруднюючих речовин до атмосфери | |
| Наймену­  вання групи автомобілів | Найменування | Питомий | Ктс |
| Забруднюючої  речовини | викид,  кг/т |  | кг/т на місяць | т/рік |
| Будівельна авто-техніка | 15,23 | Вуглецю окис Азоту | 36,2 | 1,5 | 795,7 |  |
| діоксид | 31,4 | 0,95 | 441,0 |  |
| Ангідрид сірчаний | 4,3 | 1,0 | 63,0 |  |
| Вуглеводні | 3,08 | 1,0 | 45,1 |  |
| Метан | 0,083 | 1,4 | 1,7 |  |
| Окис азоту | 0,165 | 1,0 | 2,42 |  |
| Сажа | 3,85 | 1,8 | 101,5 |  |
| Вуглецю діоксид | 3138,0 | 1,0 | 45971,7 |  |
| Бенз(а)пірен | 0,0003 | 1,0 | 0,0044 |  |
|  | УСЬОГО |  |  | 48217 кг /місяц |  |

Викиди забруднюючих речовин в атмосферу при виконанні земляних робіт

При проведенні земляних робіт виділяється пил. Обсяг пиловидалення визначаємо згідно «Тимчасового методичного посібника з розрахунку викидів від неорганізованих джерел у промисловості будівельних матеріалів». (Новоросійськ, 1985), по формулі:

**Рі=Р1хР2хР3хРАхР5хСхІО6хВ1хР6 3600 г / с**

де Рі - частка пилової фракції в породі; визначається шляхом промивання і просівання середньої проби з виділенням фракції пилу розміром 0-200 мкм,

Рі = 0,05коефіцієнт;

Р2 - частка летючого пилу, що переходить в аерозоль, з розміром частинок 0-50 мкм по відношенню до всього пилу в матеріалі, (Р2 = 0,02);

Р3 - коефіцієнт, що враховує швидкість вітру в зоні роботи екскаваторів (бульдозерів), (Рз =1,2);

Р4 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, (Р4 = 0,01);

О - кількість ґрунту, що переробляється, т/год, О = 50 т/год;

Р5 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу, (Р5 = 1,0);

Р6 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, (Р6 = 0,6);

В1- коефіцієнт, що враховує висоту пересипання, В1 = 0,7.

Обсяг ґрунту, що переробляється екскаватором, не перевищує 50 т/годину.

Кількість пилу, що викидається в атмосферу при виїмці і переміщенню ґрунту, з урахуванням заходів щодо пило пригнічення, складе:

**Рі**= 0,05 х 0,02 х 1,2 х 0,01 х 1,0 х 19296,0 х 0,6 х 0,7 = 0,097т/**рік/12=0,008 т/міс**

**Наявність позитивних екологічних, соціальних і економічних аспектів реалізації проектованої діяльності**

Соціально-економічним наслідком реалізації проекту є забезпечення захисту інженерних споруд та території від розмиву. Зміни стану повітряного та водного басейну, а також негативного впливу на здоров’я населення не буде.

Позитивними екологічними аспектами реалізації проекту є:

1. відсутність скидів побутових і виробничих стічних вод у водний об’єкт;
2. відсутність твердих відходів виробництва;
3. збільшення площі випаровування дзеркала води;
4. зменшення швидкості стоку води з водозбірної площі.

Позитивними соціальними та економічними аспектами є:

1. створення робочих місць;
2. вирощування високоякісної та високоліквідної продукції;
3. збільшення надходжень у місцевий і державний бюджет;
4. забезпечення населення якісними горіховими продуктами;
   1. **Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планової діяльності**

Виконання земляних робіт проводиться з дотриманням вимог розділу 9 "Охорона природи", ДБН А.2.2-1-99 "Земляні роботи", ДБН В.2.4-33-2.3-03-2000 "Регулювання русел річок. Норми проектування".

Заходи по охороні земель розроблено у відповідності до " Закону про оцінку впливу на довкілля", прийнятий 23.05.2017 Верховною Радою України № 2059-VIII.

До заходів по збереженню навколишнього природного середовища в процесі провадження робіт, передбачених даним проектом, в першу чергу належать:

* раціональне використання родючого шару ґрунту з подальшою його рекультивацією;
* дотримання технологій, передбачених проектом, при виконанні земляних робіт для попередження ерозійних процесів;
* охорона землі від забруднення відходами які утворюються під час проведення робіт;
* охорона ґрунтових і поверхневих вод від попадання в них побічних відходів, паливно-мастильних матеріалів;
* при організації робіт по заправці механізмів необхідно проявляти обережність, уникаючи попадання їх до відкритих джерел води;
* матеріали, що застосовуються, не є агресивними до навколишнього середовища;
* недопустимо виходити за межі передбачені проектом, що може викликати небажані зміни рельєфу (спровокувати процеси ерозії).
* залишки матеріалів, тари і упаковки, а також матеріали, що отримані від розбирання споруд, необхідно зібрати і вивезти в спеціально відведені місця;
* протипожежні заходи:

Складські приміщення, тимчасові будівлі та споруди виробничого призначення, а також під'їзні дороги розміщуються з мінімальною зайнятістю земель.

Майданчики для тимчасового складування матеріалів, ремонту техніки, розміщення пунктів енергопостачання та інвентарних будівель необхідно спланувати і оконтурити водоскидними канавками з влаштуванням ємностей для збирання забруднених стічних вод з подальшим їх очищенням. Майданчик для проведення робіт забезпечується засобами пожежогасіння.

Протипожежні заходи, крім питань техніки безпеки, повинні вміщувати вимоги по організації будівельної площадки, що виключають можливість загибелі від пожежі посівів, рослинного і тваринного світу, знищення гумусного шару і забруднення водних джерел. Для запобігання розповсюдження пожежі необхідно забезпечити будівництво достатньою кількістю засобів пожежогасіння.

Проектом не передбачаються роботи, які в процесі експлуатації були б джерелами витрати по утриманню пожежної служби, а також по вивезенню будівельного сміття з майданчика після закінчення робіт покриваються за рахунок загальновиробничих витрат, природоохоронними. Матеріали які застосовуються для виконання робіт являються екологічно чистими і не є агресивними до оточуючого середовища.

Тимчасові автомобільні під’їзні шляхи влаштовуються з урахуванням вимог щодо запобігання пошкодженню дерево-чагарникової рослинності. Зменшення концентрації забруднювачів у приземному шарі атмосферного повітря нижче санітарних норм прогнозується за рахунок існуючих зелених насаджень.

Під час будівельних робіт санітарні норми для населення щодо віброзміщення виконуються вже безпосередньо на межі буд майданчика. Застосування морально застарілої техніки проект не передбачає. У складі проекту організації робіт передбачені стандартні проти вібраційні заходи. У цілому вібраційний вплив будівельних робіт на населення, персонал, ґрунти та конструкції несуттєвий. Проектована діяльність не передбачає глобальних будівельних робіт, не потребує зміни ландшафту, виключає впливи на основні елементи геологічної, структурно-тектонічної будови та не викликає змін існуючих ендогенних і екзогенних явищ природного й техногенного походження.

До початку проведення робіт необхідно виконати:

* влаштування тимчасового огородження будівельного майданчика;
* роботи по водопостачанню будівельного майданчика;
* встановлення тимчасових будівель і споруд;
  + виставити знаки безпеки.

Водопостачання будівельної ділянки – передбачено привозною водою. Побутові приміщення прийняти по серії 420-04, розміщені за межами небезпечної зони їх розташування вказано в проекті організації будівництва. Детальне розміщення побутових приміщень, їх прив’язку необхідно показати на генплані в проекті виконання робіт.

Для працівників передбачено побутові приміщення, душ та біотуалет.

Для освітлення будівельної ділянки передбачено прожектори.

Монтаж конструкцій проводити безпосередньо з транспортних засобів.

Будівельна ділянка відгороджується тимчасовою огорожею (дерев’яною). В місці проїзду автотранспорту передбачено ворота. Передбачена площадка миття коліс.

З метою гасіння осередків пожежі передбачено інвентарний пожежний щит з реманентом біля побутових приміщень, а при потребі викликати пожежну дружину по тел.01. Споруджувальні будівлі, тимчасові споруди, підсобні приміщення, а також будівельні майданчики повинні бути забезпечені інвентарним пожежним щитом, первинними засобами пожежогасіння біля побутових приміщень, а при потребі викликати пожежну команду по тел.101.

Засоби колективного і індивідуального захисту повинні відповідати НПАОП 45.2-3.01-04. При переміщенні елементів і конструкцій монтажникам слід знаходитись за межами контуру встановленої конструкції з протилежної сторони їх подачі краном.

При розвантажені і навантажені а/м водії повинні вийти із кабіни а/м і знаходитись за межами небезпечної зони, яка вказана на листі ПОБ- 2.

Вантаж в зоні складування піднімати на висоту не більше 4 м.

При роботі на об’єкті декількох організацій необхідно передбачити заходи по охороні праці у відповідності з положенням про взаємовідносини генерального підрядника з субпідрядником.

При виконанні будівельно-монтажних робіт по організації будівельного майданчика неухильно дотримуватись вимог ДБН А.3.2-2-2009 ‘‘Охорона праці та промислова безпека в будівництві”,‘‘Вимог санітарних і гігієнічних норм і правил Мін охорони України”, ‘‘Правил будови і безпечної експлуатації вантажопідйомних кранів’’.

**Відходи при будівництві**

Розрахунок кількості сміття (тверді побутові відходи) загальнесередньодобове утворення на одного працюючого розраховується за формулами (згідно з Наказом затвердженим Міністерством будівництва, архітектури і житлово-комунального господарства України, №7 від 10.01.06 р.):

А=Н/365; м3/добу

де:

* – середня загальна норма утворення твердих побутових відходів, м3/рік;
  + =Н/365 = 0,35/365 = 0,00095 м3/добу

При середній густині 200 кг/м3 маса побутових відходів складе:

* = 0,00095 х 200= 0,19 кг/добу, на одного працюючого;

Оскільки працюючих 10 чоловік, то маса відходів складе:

0,19 х 10 х 365 / 1000=0,694т/рік/12=0,58 т/міс

Оскільки будівництво ведеться лише 1 міс, то кількість твердих побутових відходів складе 0,58 тон /міс.

**Розрахунок викидів від технологічного процесу зварювання**

При виконанні зварювальних робіт під час будівництва будуть застосовуватись електроди АНО-4 (100 кг на період будівництва).

Розрахунок проводиться на основі методичних вказівок “ Показники емісії ( питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електро, газозварювання, наплавлювання, електро-, газорізання та напилювання металів”, розроблені інститутом гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва академії медичних наук України та затверджені Мінекоресурсів України 11 січня 2003р.

Викиди розраховуються:

U= К\*В/1000000

Де К - питомий викид по інгредієнту, г/кг;

В – розхід зварювальних матеріалів, кг.

Викиди забруднюючих речовин:

Оксид заліза 5,41\*7,19/1000000=0,000039т.

Оксид марганцю 0,59\*7,19/1000000=0,0000004т.

Приведені показники свідчать, що рівень шкідливого впливу при виконанні будівельних робіт на навколишнє середовище не буде перевищувати значень, які допускаються санітарними нормами.

Фарбувальні роботи на об’єкті не проводиться.

* 1. **Використання в процесі провадження планової діяльності природних ресурсів**

Площа ділянки – 87,973 га перебуває в користуванні ТОВ «Натс Гарден» за межами населеного пункту на території Кальницької сільської ради . Згідно проектного рішення на даній ділянці планується ведення товарного сільськогосподарського виробництва. закладка саду з вирощування фундука та облаштування водозабору та водонакопичувального басейну для поливу багаторічних насаджень на загальній площі з використанням механічного водопідйому. Місце вивозу зайвого ґрунту погодити територіальною владою місцевого самоврядування.

Передбачається посадка кущів горіха фундука.

* 1. **Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумовими, вібраційними, світловими, тепловими та радіаційними забрудненням**

Для зменшення шумового впливу навколо бетонних площадках передбачається насадження кущів на яке буде сприяти зменшенню шумового та порохового навантаження від роботи .

Дизель -компресопа захищений шумопоглинаючим і водонепроникним кожухом з дверцями і встановлений на рамі. Викид відпрацьованих газів від дизель-мотопомпи здійснюється через вихлопні трубопроводи і металевий глушник, що поставляється в комплекті з дизель-мотопомпи.

Дані заходи забезпечать допустимі норми звукового тиску для денного (55 дБА) та нічного часу доби (45дБА). Октавні рівні звукової потужності в ДБА технологічного обладнання, що вимірюється при їх роботі наводяться в таблиці 14.

**Таблиця 14**

**Допустимі норми звукового тиску**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Середньо геометрична | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| частота октавних смуг |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Звукова потужність, | 64 | 62 | 56 | 54 | 51 | 49 | 46 | 45 |
| дБА |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ці цифри будуть відповідати величинам звукової потужності на робочому місці. Рівень звукового тиску в дБА (розрахунковий метод ДБН В.1.1-31 : 2013). Середньо геометричних октавних частотах розраховано і показано в таблиці.

**Таблиця 15**

**Середньо геометричних октавних частотах**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Середньо геометричні | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| октавні смуги, Гц |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Величина рівня | 32 | 32 | 31 | 29 | 27 | 22 | 20 | 15 |
| звукового |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тиску, дБА |  |  |  |  |  |  |  |  |

Фоновими джерелами шуму на прилеглій до підприємства буде шум.

Граничні рівні звукового тиску L в дБА октавних смугах частот подані в таблиці:

**Таблиця 16**

**Граничні рівні звукового тиску**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Октавні смуги частот,  Гц | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Рівні звукового тиску, | 32 | 32 | 32 | 30 | 28 | 24 | 20 | 15 |
|  | дБА |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Розрахунок шуму відоб’єкта: | |  |  |  |  |  |  |  |  |

L = LP— 15 lg r + 10 lg — ar — 10 lg ,

1000

де:

LP-октавний рівень звукової потужності в дБА джерела шуму;

- фактор направленості джерела шуму. Для джерела шуму з рівномірним випромінюванням звуку необхідно приймати Ф=1;

r -відстань в м. від джерела шуму до розрахункової точки;

- просторовий кут випромінювання звуку, для джерел шуму розташованих на поверхні території = 2;

а - затухання звуку в атмосфері в дБ/км,( ДБН В.1.1-31 : 2013);

**Таблиця 17**

**Розрахункові еквівалентні рівні шуму**

|  |  |
| --- | --- |
| На межі підприємства | На межі СЗЗ |
| 55 | 45 |

* 1. **Ризики для здоров’я людей, об’єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій**

Перелік прийнятих з метою зниження рівня ризику рішень і здійснених з метою запобігання виникненню аварійних ситуацій і аварій заходів.

Пожежна безпека на будівельному майданчику забезпечується відповідно до вимог Закону України «Про пожежну безпеку», НАПБ А.01.001, НАПБ Б.07.005, ДБН В.1.1-7 та інших нормативних документів.

На кожному об'єкті роботодавець створює і несе відповідальність за функціонування системи пожежної безпеки.

Роботодавець зобов'язаний призначити особу, яка повинна забезпечувати виконання правил пожежної безпеки на будівельному майданчику.

На кожному об'єкті мають бути загальнооб'єктові інструкції про заходи пожежної безпеки та інструкції для всіх або вибухопожежонебезпечних та пожежонебезпечних приміщень (дільниць, цехів, складів тощо). Для всіх технологічних матеріалів і речовин (рідин, розчинів,порошків, гранул тощо), що застосовуються на будівельному майданчику, мають бути визначені показники пожежної небезпеки відповідно до ГОСТ 12.1.044.

Працівники можуть бути допущені до роботи тільки після проходження протипожежного інструктажу (згідно з НАПБ Б.02.005), а при зміні специфіки роботи — після проходження відповідного навчання.

Залежно від особливостей виробництва, будівельного майданчика, розмірів і умов експлуатації приміщень, наявного обладнання і кількості робочих місць, а також максимально можливої чисельності присутніх людей необхідно передбачити належну кількість первинних засобів пожежогасіння.

В місцях, де розміщені горючі чи легкозаймисті матеріали, паління заборонено, а користування відкритим вогнем допускається тільки на відстані понад 50 м від зазначених матеріалів.

Не дозволяється накопичувати на площадках пальні речовини (жирні масляні ганчірки.

Необхідності в додаткових проектних рішеннях чи інших заходах по зниження ризику аварій немає, окрім неухильного виконання вимог нормативних і регламентних документів щодо експлуатації об'єкту.

**Оцінка ризику впливу планової діяльності на здоров’я населення**

Оцінка ризику впливу планової діяльності на здоров’я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику розвитку не канцерогенних і канцерогенних ефектів.

Ризик розвитку не канцерогенних ефектів визначається шляхом розрахунків індексу небезпеки (НІ) за формулою:

НІ=

де: НQі- коефіцієнти небезпеки для окремих речовин, які визначаються за формулою:



де: С, - розрахункова середньорічна концентрація

і-ої речовини на межі житлової забудови, мг/м3;

Rf x CI– референтна(безпечна)концентраціяі-ої речовини,мг/м3;

НQі =1 – гранична величина прийнятого ризику.

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів (IСRI) від речовин, яким властива канцерогенна дія, розраховується за формулою:



де IRCІ, - канцерогенний ризик і-ої речовини, мг/м3.

Таблиця 18

**Канцерогенні концентрації речовини**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва речовини** | **Масові** |  | **ГДК,** |  | **RfC,** | **Клас** |
|  | **концентрації** |  | **мг/м3** |  | **мг/м3** | **небезпеки** |
|  | **викидів, мг/м3** |  |  |  |  |  |
| Сірки діоксид | 0,0036 |  |  |  | 0,08 | 3 |
| Азоту діоксид | 0,017 |  |  |  | 0,04 | 3 |
| Оксид вуглецю | 0,11 |  |  |  | 3,0 | 4 |
| Вуглеводні | 0,057 |  | 1,0 |  |  | 4 |
| граничні (С12-С19) |  |  |  |  |  |  |
| Пропан | 2,68 |  | 65 |  |  | 4 |
| Бутан | 2,02 |  | 200 |  |  | 4 |
| Бенз(а)пірен |  |  |  |  |  | 2 |

**Розрахунок неканцерогенного ризику:**

HQ= 0,0036/0,08+0,017/0,04+0,11/3,0+0,057/1+2,68/65+2,02/200 =

= 0,045+0,425+0,036+0,057+0,041+0,01=0,614.

HQ = 0,614<1

**Таблиця 19**

**Характеристика ризикушкідливих ефектів**

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристика ризику** | **Коефіцієнт небезпеки (HQ)** |
| Ризик шкідливих ефектів вкрай малий | Менш ніж 1 |
| Гранична величина прийнятого ризику | 1 |
| Ймовірність розвитку шкідливих ефектів зростає | Більш ніж 1 |
| пропорційно збільшенню HQ |  |

Згідно проведених розрахунків не канцерогенного ризику можна визначити що коефіцієнт небезпеки HQ становить < 1, а це значить що по табл.Ж.1 [9] ризик шкідливих ефектів **вкрай малий;**

**Розрахунок канцерогенного ризику ризику:**

CR = 0,000023х0,09 = 0,000002

Згіднопроведенихрозрахунківканцерогенногоризикуплановоїдіяльностіможнавизначити що рівень ризику протягом життя становить 0,000002 < 10-4, і по табл.Ж.2 [9]відповідає рівню ризику Умовно прийнятний.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Таблиця 20**  **Розрахунків канцерогенного ризику** |  |  | |
| **Рівень ризику** |  | **Ризик протягом життя** | |
| Неприйнятний для професійних контингентів | Більш ніж 10-3 | | |
| Прийнятний для професійних контингентів і | 10-3 | | – 10-4 |
| неприйнятний для населення |  | |  |
| Умовно прийнятний | 10-4 | | – 10-6 |
| Прийнятний | Менш ніж 10-6 | | |

На основі отриманого значення ризику планової діяльності для здоров’я людини можна прийняти рішення про прийнятність такої діяльності.

**Оцінка соціального ризику впливу планової діяльності**

Соціальний ризик планової діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об’єкта господарської діяльності, з врахуванням особливостей природно техногенної системи.

Оціночне значення соціального ризику (RS) визначається за формулою:

**RS = CRaxVu xTx(1-N P),**

де:RS – соціальний ризик, чол./рік;

CRa– канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу, який визначається (п.9.1.8.), а бо приймається CRa=1х10-6, безрозмірний;

Vu – уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря,що визначаєтьсявідношенням площі, віднесеної під об’єкт господарської діяльності, до площі об’єкта з санітарно-захисною зоною, частка одиниці;

1. – чисельність населення,що визначається за даними мікрорайону,якщо є такі унаселеному пункті, або за даними населеного пункту, чол.;

* – середня тривалість життя(визначається для даного регіону або приймається70років);

Np–коефіцієнт що визначається за формулою для будівництва нового об’єкта:



де: N p-кількість додаткових робочих місць(при зменшенні зі знаком‘‘мінус”);

RS CRaxVu x N x(1 N P)= 0,000002х(1223/12600)х1000/70х(1-0,003) =

T= 0,000002 х 0,097 х 14,28 х 0,997 = 0,0000027

Згідно проведених розрахунків соціального ризику планової діяльності по табл. 1 [9] можна визначити що рівень ризику протягом життя становить 0,0000027 < 10-4, а це відповідає рівню ризику **умовно прийнятний**.

* 1. **Кумулятивний вплив інших наявних об’єктів, планової діяльності та об’єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планової діяльності**

Накопичення шкідливого ефекту від багаторазового впливу забруднювачів від проектованого об’єкту по всій території відсутні. Тому можна вважати що кумулятивний вплив відсутній.

Існуючих екологічних проблем в районі будівництва не виявлено.

* 1. **Вплив планової діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів та чутливістю до змін клімату**

Коли мова йде про парникові гази, то варто сказати що це газоподібні речовини, які впливають на випромінювання. Вони знаходяться у повітрі та створюють так званий парниковий ефект. Ці гази бувають природного походження але значна їх частина утворюється все-таки внаслідок людської діяльності.

Збільшення кількості парникових газів у атмосфері призводить до того, що вони утримують все більше випромінювання і спричиняють глобальне нагрівання Землі.

Виникнення парникового ефекту відбувається через наступні екологічні причини:

Застосування гарячих корисних копалин, таких як вугілля, нафта, природний газ у промисловості, при їх спалюванні в атмосферу потрапляє велика кількість вуглекислого газу та інших шкідливих хімічних речовин.

Транспорт – велика кількість автомобілів виділяють вихлопні гази, що також сприяє парниковому ефекту. Щоправда поява електромобілів і поступовий перехід на них може надати позитивний вплив для екології.

Вирубка лісів, адже відомо, що дерева поглинають вуглекислий газ, і з кожним знищеним деревом, кількість цього самого вуглекислого газу тільки зростає (в тому числі прямо зараз наші лісисті Карпати стають вже не такими лісистими, як це не сумно).

Лісові пожежі – тут такий же механізм, як і при вирубці лісів.

Агрохімія і деякі добрива також є причиною парникового ефекту, так як в результаті випаровування цих добрив в атмосферу потрапляє азот, який є одним з парникових газів.

Розкладання і горіння сміття також сприяє появі парникових газів, що збільшують парниковий ефект.

Збільшення населення на планеті Земля також є непрямою причиною, пов’язаною з іншими причинами – більше людей, значить більше від них буде сміття, більше буде працювати промисловість, щоб задовольнити всі наші не маленькі потреби і так далі.

1. **ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ,ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЬ ДЛЯ ОЦНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ**

Основною метою прогнозу є оцінка можливої реакції навколишнього природного середовища на прямий чи опосередкований вплив планованої діяльності, вирішення задач раціонального природокористування у відповідності з очікуваним станом природного середовища.

Контролювання і аналізування змін, які відбуваються в природних комплексах внаслідок дії меліоративних заходів, забезпечує організація еколого - меліоративного моніторингу системи комплексних спостережень, оцінювання та прогнозування стану природного середовища на меліорованих і прилеглих землях, а також загальних спостережень за ситуацією на території водозбору.

Загальне оцінювання впливу меліорації на природні комплекси здійснюється за допомогою:

* порівняння даних про стан природних комплексів у природних умовах (до проведення меліорації) і в техногенних умовах (через 3-5 років після введення осушуваного або зрошуваного об'єкту меліорації в експлуатацію);
* порівняння інформації про стан природних комплексів за техногенних умов з аналогом, розташованим поза зоною впливу меліорації (на прилеглих зонах);
* встановлення фактичної зони впливу меліорації на прилеглі землі і порівняння з проектною (прогнозованою).

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні будівельно-монтажних робіт та експлуатації проектованого об'єкту здійснювався за методиками, допущеними до використання на території України. Кількісна оцінка впливу на атмосферне повітря виконана за нормативами діючого законодавства в сфері охорони навколишнього природного середовища, а саме за значеннями гранично допустимих концентрацій (ГДК) в атмосферному повітрі житлової забудови.

Для оцінки впливу на довкілля використовувались діючі методики розрахунків викидів забруднюючих речовин.

При прогнозуванні фізичного впливу планованої діяльності на навколишнє середовищу використані діючі на території України методики розрахунку та нормативні документи, що встановлюють гранично допустимі рівні впливу (ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації»).

Для визначення викидів забруднюючих речовин при переміщенні автотранспорту по території підприємства використовується «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів», яка затверджена наказом Держкомстату №452 від 13.11.2008р. п.4.2.

1. **ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ,СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕЛЕННЯ, УНИКНЕННЯ ТА ЗМЕНШЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКЛЛЯ,У ТОМУ ЧИСЛІ КОМПЕНСАЦІЙНІ ЗАХОДИ**

Для зменшення впливу облаштування водозабору та водонакопичувального басейну для поливу багаторічних насаджень на навколишнє середовище проектом передбачені такі заходи:

**Планувальні:**

Взаємне розташування джерела викидів шкідливих речовин вибране таким чином, що при направленні вітру в сторону житлової забудови, викиди шкідливих речовин не накладаються, житлові забудови знаходяться на віддалі більше 100 м.

**Заходи по охороні атмосферного повітря**

Відповідно ЗУ "Про охорону атмосферного повітря" передбачено цілий ряд заходів, спрямованих на попередження його забруднення, забезпечення екологічної безпеки та відновлення.

В першу чергу це дозвільно-регуляторні заходи які здійснюються для забезпечення екологічної безпеки, створення сприятливого середовища життєдіяльності, запобігання шкідливому впливу атмосферного повітря на здоров'я людей та навколишнє природне середовище.

**Заходи по охороні і раціональному використанню водних ресурсів**

До заходів по збереженню водних живих ресурсів та середовища їх існування в процесі виконання запроектованих робіт передбачено:

* господарські роботи будуть проводитися в максимальній відстані від акваторії для запобігання нанесення шкоди іхтіофауні р. Стара;
* при виконанні робіт максимально буде виключений шумовий фактор з метою недопущення негативного впливу на процеси міграції риб;
* дотримання технології проведення робіт з обов'язковим врахуванням наданого висновку в максимальній відстані від урізу води р. Стара;
* виключення можливості попадання стічних вод, виробничих та побутових відходів, паливно-мастильних речовин у воду, на рослинність та ґрунт;
* забороняється мити автотранспортні засоби, тару з під хімічних препаратів і речовин, які можуть заподіяти шкоду водним живим ресурсам або середовищу їх існування;
* не допущення погіршення умов існування водних живих ресурсів внаслідок власної діяльності;
* утримувати в належному стані берегові водоохоронні смуги та використовувати їх з дотриманням вимог законодавства;
* здійснення в установленому порядку комплексні рибницько-меліоративні заходи щодо охорони та відтворення водних живих ресурсів, збереження і поліпшення умов їх існування.
* порушувати передбачені законодавством екологічні вимоги до охорони прибережних захисних смуг та водоохоронних зон;
* роботи проводити в меженний період рівнів води в річці Стара;
* після закінчення робіт ділянка, на якій вони проводились, повинна бути розрівняна і очищена від сміття;
* забороняється заїзд (переїзд) автотранспорту і механізмів через воду русла р.Стара та підвідного каналу К-1. Виконання будівельних робіт проводиться з дотриманням вимог Закону України « Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» від 8 липня 2011р. №3677.

З огляду на все вище наведене можна вважати, що передбачені «Рибоохоронні заходи» розроблені до складу даного робочого проекту спрямовані на недопущення нанесення збитків рибному господарству України під час виконання запроектованих робіт, одночасне передбачається недоторканість місць нересту, зимівлі, нагулу цінних видів риб та інших місць, що становлять особливу цінність для їх охорони відтворення, а самі заходи являються природоохоронними

**Основні заходи що до пом'якшення антропогенного впливу на зміну клімату**

1. Заходи по енергозбереженню (юридичні та нормативні закони, як і сприяють

енергозбереженню в країні; вдосконалення структури паливно-енергетичного комплексу, розвиток енергозберігаючих технологій (наприклад, сонячні батареї) та впровадження прогресивних технологій в паливно-енергетичному комплексі.

1. Вдосконалення землекористування, промислових процесів та впровадження прогресивних технологій в цих галузях.
2. Введення нових та вдосконалення існуючих сміттєвопереробнихпотужностей.
3. Насадження нових лісів на значних територіях (Як ми знаємо, ліси є одними знайкращих поглиначів вуглекислого газу. За рахунок лісів в Україні щорічно поглинається біля 50 млн. т СО2. Зрозуміло, нові насадження лісів покращать екологічну обстановку в країні та пом'якшать вплив антропогенного фактору на зміну клімату).
4. Впровадження альтернативних та відновлюваних джерел енергії.

**Ресурсозберігаючі заходи:**

* 1. раціональне використання земельних ресурсів;

1. встановлення вузлів обліку енергоносіїв та води;
   1. встановлення вузла обліку спожитих нафтопродуктів.

**Захисні заходи :**

1. створення захисних зон;
2. функціональне зонування території.

**Компенсаційні заходи:** у вигляді нарахування плати за забруднення у відповідності до виставленого рахунку службою природоохоронних та податковою.

**Охоронні заходи:** моніторинг території,спостереження,оцінка та прогнозування стану навколишнього середовища ведеться експлуатаційною службою.

**8. ОПИИС ОЧІКУВАНОГОО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ ЗУМОВЛЕНОГО НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ, ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇЙ**

Згідно з описом і оцінкою ризиків для здоров'я людей та довкілля через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, наведеним у даному Звіту, значного негативного впливу планованої діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю до ризиків надзвичайних ситуацій не передбачається.

Згідно з Державним класифікатором надзвичайних ситуацій ДК 019-2001 за класифікацією надзвичайних ситуацій, виникнення яких можливе на об'єкті господарської діяльності, код надзвичайної ситуації - 10170 - Аварії на трубопроводах.

Визначення по результатам аналізу джерела небезпеки, які при певних умовах (аварії, порушення режиму експлуатації, виникнення природних небезпечних явищ та інше) можуть стати причиною виникнення надзвичайної ситуації з перевищенням порогових значень показників ознак надзвичайної ситуації.

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 19.03.2008 р. № 212 «Про затвердження критеріїв розподілу суб'єктів господарювання за ступенем ризику їх господарської діяльності для навколишнього природного середовища та періодичності здійснення заходів державного нагляду (контролю)» дана господарська діяльність - з незначним ступенем ризику та не підлягає державному обліку.

В разі виникнення надзвичайної (аварійної) ситуації, спричиненою поривом напірного трубопроводу, буде мати місце утворення ділянок з ознаками затоплення. Негативні наслідки не будуть виходити за межі об'єкту, постраждалих від аварійної ситуації не передбачається, тому рівень надзвичайної ситуації оцінюється як об'єктовий.

Для усунення даної надзвичайної ситуації передбачаються наступні заходи:

перекриття відповідних засувок для відсічення пошкодженої ділянки;

виконання робіт з розробки ґрунту в місці пориву спеціалізованими будівельними бригадами;

відкачування води з траншей для проведення відновлювальних зварювальних

робіт;

після відновлення цілісності трубопроводу проводяться роботи з засипки місця пориву та планування поверхні землі.

Для попередження виникнення аварійних ситуацій необхідно дотримуватися наступних заходів:

нагляд за нормальною, безаварійною роботою проектованої зрошувальноїмережі,

підтримання запірної-регулюючої арматури в справному стані;

дотримання періодичності проведення планово-попереджувальних ремонтних робіт, що мають профілактичний характер і попереджують передчасний знос, пошкодження, деформації та аварійний вихід з ладу зношених конструкцій споруди і частин обладнання.

Заходи спрямовані на запобігання та пом'якшення можливих надзвичайних ситуацій дозволяють виключити можливості виникнення надзвичайної ситуації, а у випадку її виникнення, запобігти або пом'якшити вплив на довкілля. Рішення зазначених цілей забезпечується профілактичними та технічними заходами запобігання та пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій.

Згідно з оцінкою ризиків для здоров'я людей та довкілля через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, значного негативного впливу планованої діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю до ризиків надзвичайних ситуацій не передбачається.

**9.ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ /ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ/ ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ**

Особливих труднощів в процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля не виникало. Достатньо технічних засобів та знань., але в Україні відсутні методики, що дозволяють здійснювати прогнозування впливу на довкілля та нормативно-методичного забезпечення та стандартів щодо підготовки Звіту.

**10.УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Повідомлення про планову діяльність (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планової діяльності № 20208106391, що підлягає оцінці впливу на довкілля опубліковано в газетах «Новини Закарпаття » № 33 від 15 серпня 2020 року та «Закарпатські оголошення» № 33 від 14-20 серпня 2020 року, розміщено на дошці оголошень в приміщенні органу місцевого самоврядування, а також на сайті міністерства екології та природних ресурсів України. У відповідності до п.7 ст.5 ЗАКОНУ України «Про оцінку впливу на довкілля» протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, громадськість може надати зауваження і пропозиції до планової діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, зауважень і пропозицій від громадськості не надходило.

**11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Згідно з проведеною оцінкою впливів на довкілля визначено, що під час провадження планованої діяльності, очікується допустимий вплив на довкілля та здоров'я населення зумовлений експлуатацією зрошувальної системи. Негативний вплив на довкілля під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Враховуючи вище визначені результати оцінки впливів передбачається програма моніторингу та контролю щодо впливів на довкілля під час провадження планової діяльності для моніторингу та контролю допустимих впливів.

Моніторинг зрошувальних земель здійснюється згідно «Інструкції з організації та здійснення моніторингу зрошувальних та осушуваних земель», затвердженої Наказом Державного комітету України по водному господарству № 108 від 16.04.2008 р.

Моніторинг меліорованих земель здійснюється з метою забезпечення раціонального використання земельних і водних ресурсів, виявлення причин їх незадовільного стану, якості та забрудненості, своєчасного виконання меліоративних заходів із запобігання деградації ґрунтів та шкідливої дії вод, відтворення родючості ґрунтів, охорони вод і земель від забруднення, своєчасного виконання ремонту (реконструкції) меліоративних систем

Завданнями моніторингу меліорованих земель є:

* спостереження за агроекологічними процесами на зрошуваних і прилеглих до них землях, у тому числі за інженерно-геологічними процесами;
* спостереження за якістю зрошувальних вод, ґрунтовими і поверхневими водами на зрошуваних землях;
* спостереження за зміною родючості ґрунтів меліорованих земель;
* оцінка еколого-меліоративного стану зрошуваних земель і виявлення тенденцій його зміни та причин, що їх обумовлюють;
* оцінка технічного стану меліоративних систем та його впливу на еколого-меліоративний стан зрошуваних земель та прилеглих територій;
* прогнозування еколого-меліоративного стану зрошуваних земель;
* розробка пропозицій з поліпшення еколого-меліоративного стану зрошуваних земель та ліквідації підтоплення;
* ведення обліку та оцінка стану меліорованих земель і меліоративних систем.

Комплекс робіт з моніторингу зрошуваних та прилеглих до них земель включає збирання, обробку, зберігання та передачу інформації стосовно стану меліорованих земель і меліоративних систем, їх водного балансу, а також аналіз, оцінку та прогнозування можливого впливу меліоративних заходів на навколишнє природне середовище. Підготовка та надання результатів моніторингу меліорованих земель здійснюється на всіх рівнях (національному, регіональному, локальному).

До складу спостережень за еколого-меліоративним станом зрошуваних і прилеглих до них земель входять спостереження за:

* глибиною залягання рівнів ґрунтових вод;
* мінералізацією та хімічним складом ґрунтових і зрошувальних вод;
* засоленням та солонцюватістю ґрунтів;
* підтопленням сільських населених пунктів у зоні дії меліоративних систем;
* технічним станом зрошувальних, колекторно-дренажних та скидних систем, у тому числі водоприймачів, що впливають на еколого-меліоративний стан земель.
* Облік та оцінка стану меліорованих земель і меліоративних систем (за показниками звітності за формами 1-ОВГ "Показники з обліку та оцінки меліоративного стану зрошуваних сільськогосподарських угідь і технічного стану зрошувальних систем" та 2-ОВГ "Показники з обліку та оцінки меліоративного стану осушуваних сільськогосподарських угідь і технічного стану осушувальних систем) є складовою частиною робіт з моніторингу зрошуваних земель. Форми звітності 1-ОВГ і 2-ОВГ складаються один раз на рік станом на 1 січня.

**Моніторинг меліорованих земель здійснюється за наступними напрямками**:

1. Спостереження за станом вод:

Спостереження за режимом ґрунтових вод меліорованих земельвключають спостереження на зрошуваних і прилеглих до них землях та в сільських населених пунктах у зоні впливу меліоративних об'єктів

До складу спостережень входить:

* вимірювання глибини залягання рівнів ґрунтових вод;
* вимірювання складу і властивостей ґрунтових вод.
* Спостереження за якістю зрошувальних водвключають спостереження на водозаборах та безпосередньо у джерелах зрошення. До складу спостережень за якістю зрошувальних вод входять вимірювання їх мінералізації та визначення хімічного складу. Відбір проб води для визначення якості зрошувальних вод здійснюється на стаціонарних та тимчасових пунктах спостережень за встановленими методиками. Місця розташування пунктів спостереження визначаються відповідно до чинних відомчих нормативних документів. Оцінка якості зрошувальних вод виконується відповідно до ДСТУ 2730:2015 "Система стандартів у галузі охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання ресурсів. Якість природної води для зрошення. Агрономічні критерії".

Інформація про якість зрошувальних вод надається на початок поливного (станом на 30 квітня) і кінець поливного (станом на 1 жовтня) періодів.

1. Спостереження за станом меліорованих земель за окремими показниками

* Сольові зйомки здійснюються відповідно до Інструкції з проведення ґрунтово-сольової зйомки на зрошуваних землях України, затвердженої наказом Держводгоспу від 20.08.2002 № 204 (ВНД 33-5.5-11-2002). До складу спостережень за засоленістю ґрунтів входять спостереження за вмістом і хімічним складом у них солей та водневим показником (рН). Сольові зйомки виконуються щороку в обсязі 20 % від площі зрошуваних земель відповідно. За п'ять років сольовими зйомками має бути охоплена вся площа зрошуваних (осушуваних) земель.
* Оцінка зміни родючості ґрунтів на меліорованих землях. Оцінка зміни родючості ґрунтів на меліорованих землях проводиться за даними спостережень на ґрунтових та ґрунтово-сольових стаціонарах. До складу спостережень щодо оцінки зміни родючості ґрунтів на меліорованих землях входять спостереження за:

-агрофізичними параметрами ґрунту (потужністю орного шару, щільністю орного та підорного шарів, механічним складом ґрунтів у шарі від 0 до 2 м, шпаруватістю, усмоктуванням та фільтрацією, вологістю в'янення, польовою та найменшою вологістю)

* агрохімічними та фізико-хімічними параметрами ґрунту (потужністю гумусного горизонту, вмістом гумусу, вмістом азоту, рухомим фосфором та обмінним калієм, нітрифікаційною спроможністю, насиченістю основами, рН, активністю іонів № та Са);
* гідрогеологічними та гідрологічними параметрами (середньою за вегетаційний період глибиною залягання рівнів ґрунтових вод та їх динамікою, мінералізацією ґрунтових вод та їх хімічним складом, термінами відводу поверхневих вод);
* ґрунтовими режимами (лужно-кислотним, поживним, окислювально-відновлювальним потенціалом);
* біопродуктивністю ґрунту (урожайністю - при можливості її визначення);
* екологічними (мінералізація зрошувальної води та її хімічний склад, еродованість земель, вміст токсичних сполук та елементів у ґрунтових водах та ґрунтах).

Узагальнення оцінки зміни родючості ґрунтів на меліорованих землях проводиться один раз на п'ять років.

• Спостереження за проявами екзогенних процесів. Спостереження за проявами екзогенних процесів проводяться щороку на зрошуваних землях під час рекогносцирувальних обстежень меліорованих земель.

**12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇЇ**

ТОВ ***«***Натс Гарден***»*** Код ЄДРПОУ – 42452734, 89421,Україна Закарпатська обл., Ужгородський район , село Сторожниця, вулиця Гагаріна, будинок 60, Тел.+380505139383.

Планує облаштування водозабірної споруди для поливу багаторічних насаджень на загальній площі 81,76га з каналу К-1 системою ГТС, водозабором,водоймою та електричним насосним агрегатомна землях, що знаходяться в користуванні ТОВ «Натс Гарден» за межами населеного пункту на території. Кальницької сільської ради, Мукачівського району Закарпатської області.

Кадастрові номера ділянок: 2122785800:01:001:0407 – 2122785800:01:001:0435, 2122785800:01:001:0039 та 2122785800:01:001:0463. Цільове призначення земельних ділянок - для ведення товарного сільськогосподарського виробництва .

Для експлуатації водопороводу та накописувальних резервуарів повинні бути підписані та зареєстровані, згідно чинного законодавства, договори сервітутів із відповідними балансоутримувачами /розпорядниками земель.

Територія представляє собою ділянку вільну від забудови, яка вкрита ґрунтово-рослинним шаром. На ділянці наявна трав’яна рослинність. Дерева - відсутні. Цінних насаджень на території не виявлено. Шляхи міграції тварин відсутні.

Об’єкти природно-заповідного фонду, пам’ятники архітектури, історії і культури відсутні.

Житлова забудова знаходиться на віддалі понад 100 м від меж земельних ділянок.

Витрата води на об’єкті для поливу в необхідний період - становитиме 80,5 м3/год.

Господарсько-побутові стоки – відсутні.

**Коротка характеристика впливів на довкілля при будівництві та експлуатації об’єкту**:

на геологічне середовище – відсутній;

на повітряне середовище – викиди парів вуглеводнів фракції С12-С19,оксиду вуглецю, діоксиду азоту, діоксиду сірки, бенз(а)пірнув межах допустимих норм;

на клімат та мікроклімат – відсутній;

на водне середовище – утворення господарських, побутових та зливових стоків-відсутній;

на техногенне середовище – відсутній;

на соціальне середовище – вивчається через механізм публікації в ЗМІ та громадських обговорень;

на рослинний та тваринний світ – відсутній, заповідні об’єкти в зоні впливу відсутні, зелені насадження відсутні, цінних насаджень на території не виявлено, шляхи міграції тварин відсутні.;

на ґрунт – незначним джерелом забруднення може стати будівельне сміття та паливно-мастильні матеріали від роботи будівельних механізмів. З метою запобігання негативного впливу на ґрунт проектом передбачається оснащення площадки контейнерами для побутових і будівельних відходів і вивезення їх на полігон побутових відходів.

**Заходи по охороні атмосферного повітря**

Відповідно ЗУ "Про охорону атмосферного повітря" передбачено цілий ряд заходів, спрямованих на попередження його забруднення, забезпечення екологічної безпеки та відновлення.

В першу чергу це дозвільно-регуляторні заходи, які здійснюються для забезпечення екологічної безпеки, створення сприятливого середовища життєдіяльності, запобігання шкідливому впливу атмосферного повітря на здоров'я людей та навколишнє природне середовище.

**Заходи по охороні і раціональному використанню водних ресурсів**

До заходів по збереженню водних живих ресурсів та середовища їх існування в процесі виконання запроектованих робіт передбачено:

* господарські роботи будуть проводитися в максимальній відстані від акваторії для запобігання нанесення шкоди іхтіофауні р. Стара;
* при виконанні робіт максимально буде виключений шумовий фактор з метою недопущення негативного впливу на процеси міграції риб;
* дотримання технології проведення робіт з обов'язковим врахуванням наданого висновку в максимальній відстані від урізу води р. Стара;
* забороняється заїзд (переїзд) автотранспорту і механізмів через воду русла р. Стара. Виконання будівельних робіт проводиться з дотриманням вимог Закону України « Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» від 8 липня 2011р. №3677.

З огляду на все вище наведене можна вважати, що передбачені «Рибоохоронні заходи» розроблені до складу даного робочого проекту спрямовані на недопущення нанесення збитків рибному господарству України під час виконання запроектованих робіт, одночасне передбачається недоторканість місць нересту, зимівлі, нагулу цінних видії риб та інших місць, що становлять особливу цінність для їх охорони відтворення, а самі заходи являються природоохоронними.

**Основні заходи що до пом'якшення антропогенного впливу на зміну клімату**

Заходи по енергозбереженню (юридичні та нормативні закони, як і сприяють енергозбереженню в країні; вдосконалення структури паливно-енергетичного комплексу, розвиток енергозберігаючих технологій (наприклад, сонячні батареї) та впровадження прогресивних технологій в паливно-енергетичному комплексі.

Вдосконалення землекористування, промислових процесів та впровадження прогресивних технологій в цих галузях.

Насадження нових лісів на значних територіях (Як ми знаємо, ліси є одними з найкращих поглиначів вуглекислого газу. За рахунок лісів в Україні щорічно поглинається біля 50 млн. т СО2. Зрозуміло, нові насадження лісів покращать екологічну обстановку в країні та пом'якшать вплив антропогенного фактору на зміну клімату).

**Ресурсозберігаючі заходи:**

раціональне використання земельних ресурсів;

встановлення вузлів обліку енергоносіїв та води;

встановлення вузла обліку спожитих нафтопродуктів.

**Захисні заходи :**

створення санітарно захисних зон;

функціональне зонування території.

**Компенсаційні заходи:** у вигляді нарахування плати за забруднення у відповідності до виставленого рахунку службою природоохоронних та податковою.

**Охоронні заходи:** Згідно з проведеною оцінкою впливів на довкілля визначено, що під час провадження планованої діяльності, очікується допустимий вплив на довкілля та здоров'я населення зумовлений експлуатацією зрошувальної системи. Негативний вплив на довкілля під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Враховуючи вище визначені результати оцінки впливів передбачається програма моніторингу та контролю щодо впливів на довкілля під час провадження планової діяльності для моніторингу та контролю допустимих впливів.

Моніторинг зрошувальних земель,спостереження,оцінка та прогнозування стану навколишнього середовища ведеться експлуатаційною службою.

Отже з приведеного опису та оцінки можливого впливу на довкілля планової діяльності можна зробити висновок, що вплив при експлуатації об’єкту мінімальний. Транскордонний вплив відсутній.

Джерела виникнення світлового, теплового та радіаційного забруднення на проектованому об’єкті відсутні.

Підприємство не здійснює операцій у сфері поводження з відходами. Шкідливі відходи здаються на утилізацію.

Публікація повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля та оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля є у засобах масової інформації і в Єдиному Реєстрі.

**СПИСОК ПОСИЛАНЬ**

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля»;
2. Закон України «Про відходи»;
3. Закон України «Про охорону атмосферного повітря»;
4. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»;
5. Водний кодекс України;
6. Земельний кодекс України;
7. Закон України «Про охорону культурної спадщини»;
8. Закон України «Про меліорацію земель»;
9. ПКМУ від 13.12.2017 р. № 989 «Про затвердження порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля»;
10. ПКМУ від 13.12.2017 р. № 1026 «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля»;
11. ДСП 173-96. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. № 173.;
12. ДСТУ 2730:2015 «Захист довкілля. Якість природної води для зрошення. Агрономічні критерії»;
13. ВНД 33-5.5-09-2001 «Система контролю якості зрошувальних і забрудненості дренажних та скидних вод»;
14. Наказ Державного комітету України по земельних ресурсах «Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів» від 06.10.2003 р. № 245;
15. «Положення про моніторинг ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення», затверджене Наказом Міністерства аграрної політики України від 26.02.2004 р. № 51;
16. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах промышленных предприятий. Утверждены Председателем Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды. № 192, 04.08.1986;
17. «Інструкція з організації та здійснення моніторингу зрошувальних та осушуваних земель», затверджена Наказом Державного комітету України по водному господарству № 108 від 16.04.2008 р.;
18. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;
19. «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджені в.о. головного державного санітарного лікаря України С. В. Протасом 03.03.2015 р.;
20. «Список орієнтовних безпечних рівнів впливу (ОБРВ) хімічних речовин в атмосферному повітрі населених місць» (Постанова Державного санітарного лікаря України від 15.04.13 р. № 9);

22. Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із  
стаціонарних джерел, затверджені Наказом Міністерства охорони навколишнього  
природного середовища України № 309, 27.06.2006;

23. ДК 005-96. Державний класифікатор відходів. - Київ: Держстандарт України

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 10.12.2008 р № 1070 «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів»;
2. ДБН Д.1.1-4-2000 «Вказівки щодо використання ресурсних елементних кошторисних норм на ремонтно-будівельні роботи»;
3. Методичні рекомендації МР 2.2.12-142-2007. Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря. Наказ МОЗ України № 184 від 13.04.07;
4. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. УкрНЦТЕ, 2004 р.;
5. «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин і парникових газів у повітря від транспортних засобів», Київ, 2008 р., затверджена наказом Держкомстату України № 452 від 13.11.2008 р.;
6. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неогранизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 1982 г.;
7. Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електро-, газозварювання, наплавлювання, електро-, газорізання та напилювання металів», Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзеєва, м. Київ, 2003 р.;
8. ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;
9. ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях»;
10. ДСТУ-Н Б.В.1.1 -33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій»;
11. ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації»;
12. ДСТУ 4277- 04 «Норми і методи вимірювання вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів, що працюють на бензині або газовому паливі»;
13. ДСТУ 4276-04 «Норми і методи вимірювань димності у відпрацьованих газах автомобілів з дизелями або газодизелями»;
14. Постанова Кабінету Міністрів України від 19.03.2008 р. № 212 «Про затвердження критеріїв розподілу суб'єктів господарювання за ступенем ризику їх господарської діяльності для навколишнього природного середовища та періодичності здійснення заходів державного нагляду (контролю)»;
15. «Порядок визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі», затверджений Наказом Мінприроди України 30.07.2001 р. № 286
16. [В. Ю. Пересоляк, М. М. Ходанич. Моніторинг ґрунтів Закарпаття. Монографія. Ужгород.](http://zakon.rada.gov.ua/)Видавництво «ТУРпрес», 2013
17. Повідомлення про планову діяльність,яка підлягає оцінці впливу на довкілля ТОВ «Натс Гарден» в с.Кальник Мукачівського району Закарпатської області.

**Виконавці звіту оцінки впливу на довкілля :**

Кандидат наук з державного управління**,**

доцент, завідувач кафедри землевпорядкування та кадастру УжНУ

голова ГО «Інститут раціонального природокористування»

В. Ю. Пересоляк

Кандидат сільськогосподарських

наук, доцент кафедри землевпорядкування та кадастру

В.О.Романко

Лікар – імунолог Ужгородської міської

поліклініки

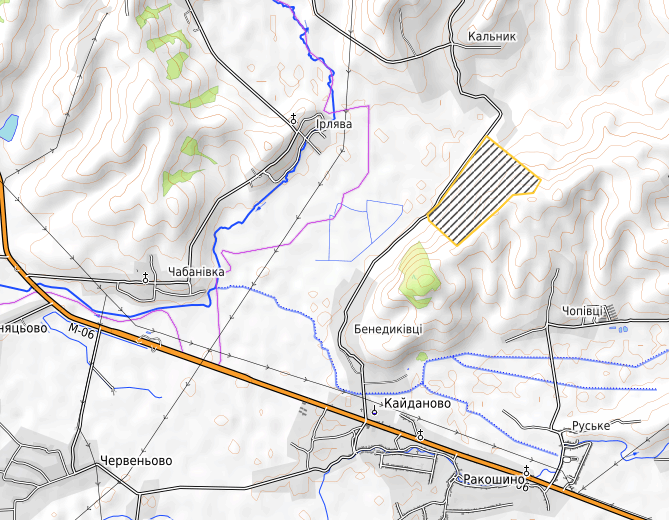
Г.В. Пересоляк

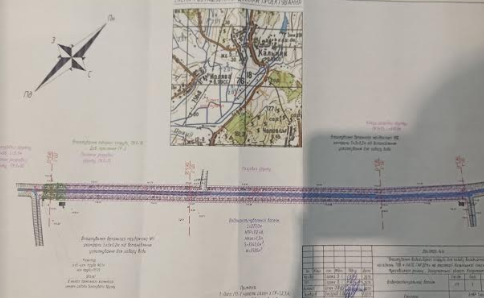
ФОП, інженер – енергетик, економіст,

інженер - землевпорядник В. В. Яким

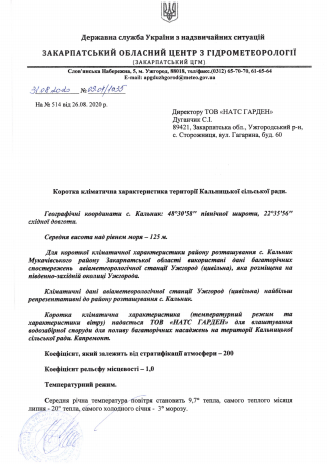
**ДОДАТКИ**

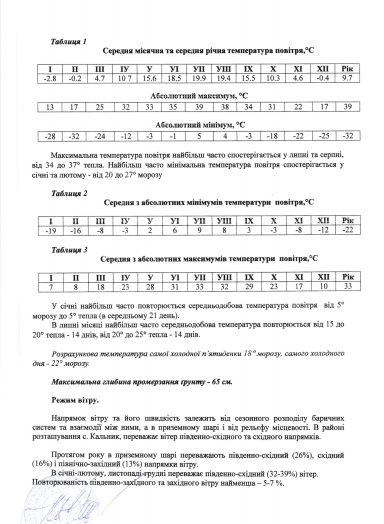
**План – схема розташування земельної ділянки та схема водонакопичувального басейну ТОВ «Натс Гарден» с.Кальник**

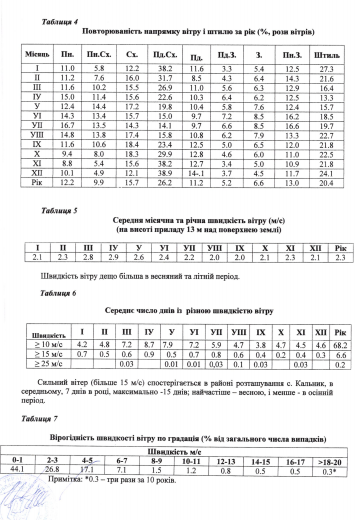
****

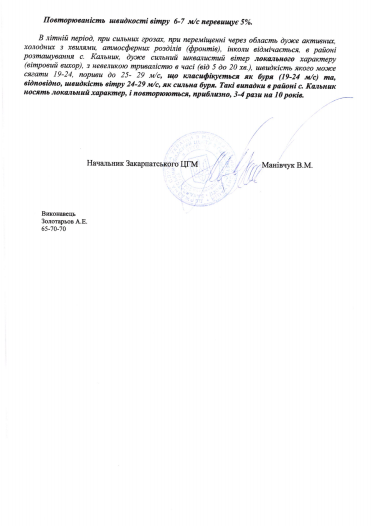
****

**Лист із Закарпатського обласного центру з гідрометеорології**

****

****

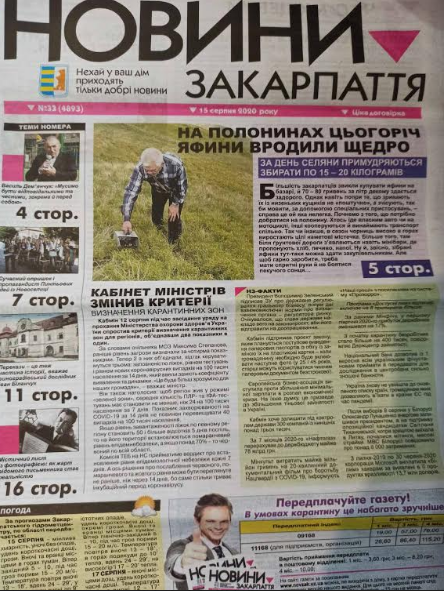
****

****

**Лист Департаменту екології та природних ресурсів Закарпатської обласної державної адміністрації величини фонових концентрацій забруднювальних речовин**

****

**Розміщення повідомлення про планову діяльність оцінки впливу на довкілля в засобах масової інформації**

****



****

****