ГУАП

КАФЕДРА № 31

ОТЧЕТ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| доцент, кандидат тех. наук |  |  |  | Епифанцев К.В. |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №2 |
| РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ |
|  |
| по курсу: БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ |
|  |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | 5138 |  |  |  | Смирнов Н.Д. |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург 2022

**Задача:** Рассчитать размер платежей за загрязнение окружающей среды производственным объектом.

Таблица 1 - Ставки нормативных платежей за выбросы вредных веществ в атмосферу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Загрязнитель | Ставки платежей, руб/т | |
|  |  |
| 1 | Зола | 103 | 515 |
| 2 |  | 52 | 260 |
| 3 | Формальдегид | 683 | 3415 |
| 4 |  | 21 | 105 |
| 5 | Свинец | 1206 | 6030 |
| 6 |  | 1025 | 5125 |

Таблица 2 - Ставки нормативных платежей за сброс загрязняющих веществ в воду

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Загрязнитель | Ставки платежей, руб/т | |
|  |  |
| 1 | Алюминий | 6887 | 34435 |
| 2 | Азот нитратный | 6,9 | 34,5 |
| 3 | Ацетон | 5510 | 27550 |
| 4 | Взвешенные вещества | 366 | 1830 |
| 5 | Нефтепродукты | 5510 | 27550 |
| 6 | Фосфор | 2755 | 13775 |

Таблица 3 - Ставки базовых нормативных платежей за размещение твёрдых отходов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ставки базовых нормативных платежей за размещение твёрдых отходов | | | |
|  | Загрязнитель | Ставки платежей, руб/т | |
| 1 | Отходы I класса опасности (чрезвычайно опасные) | 6887 | 34435 |
| 2 | Отходы II класса опасности (высокоопасные) | 6,9 | 34,5 |
| 3 | Отходы III класса опасности (умеренно опасные) | 5510 | 27550 |
| 4 | Отходы IV класса опасности (малоопасные) | 366 | 1830 |
| 5 | Отходы V класса опасности (практически не опасные): | 5510 | 27550 |

Таблица 4 – Исходные данные и результаты расчета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Исходные данные* | | | | **Результаты расчета** |
| Загрязнитель | Масса, т/год | | | Плата, руб./год |
|  |  |  |
| *Выбросы в атмосферу* | | | |  |
|  | 7 | 6 | - | 39421,2 |
| Свинец | 1 | 0,5 | - |
| *Сбросы в водоем* | | | |  |
| Азот нитратный | 1,3 | 0,2 | 0,7 | 4894,39 |
| Взвешенные  вещества | 5 | 4 | 6 |
| *Размещение отходов* | | | |  |
| Отходы II класса опасности | 3 | - | 3 | 4293,5 |

В формулах (1) – (7) приняты следующие условные обозначения:

Пн атм - плата за выбросы загрязняющих веществ в размерах, не превышающих предельно допустимые нормативы выбросов (руб.);

Пл атм - плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов (руб.);

Псл атм - плата за сверхлимитные выбросы загрязняющих веществ (руб.); i - вид загрязняющего вещества (i= 1,2,3...m);

Мф,i - фактический выброс i-го загрязняющего вещества (т);

Мн, i - предельно допустимый выброс i-го загрязняющего вещества (т);

Мл, i - выброс i-го загрязняющего вещества в пределах установленного лимита (т);

Zн, i - базовый норматив платы за выброс 1 тонны i-го загрязняющего вещества в размерах, не превышающих предельно допустимые нормативы выбросов (руб.);

Zл,i - базовый норматив платы за выброс 1 тонны i-го загрязняющего вещества в пределах установленного лимита (руб.).

Кэ - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости атмосферы в данном регионе (для Центрального экономического района РФ: 1,9; применяется с дополнительным коэффициентом 1,2 при выбросе загрязняющих веществ в атмосферный воздух городов).

Ки - коэффициент индексации (в расчетах принять Ки =1,2).

**Расчетные формулы:**

,

,

,

,

,

,

,

**Промежуточные расчеты:**

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

**Вывод:**

На основе исходных данных, в результате вычислений по известным формулам был произведён расчёт платежей за загрязнение окружающей среды производственным объектом. Итоговая сумма всех платежей предприятия составила 48609 руб. 9 коп. Выяснено, что плата за выбросы свинца значительно превышает плату за все другие выбросы, то предприятию стоит каким-либо образом уменьшить выбросы свинца в атмосферу, что позволит сильно уменьшить расходы.