ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

высшего профессионального образования

«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций

им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Факультет «Инфокоммуникационных сетей и систем»

кафедра экологии

и безопасности

жизнедеятельности

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

«ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ»

Выполнил:  
 Громов Артем Андреевич ИКТ-801 \_\_\_\_\_\_\_\_

*(Ф.И.О., № группы) (подпись)*

Принял:  
Сакова Наталья Владимировна *\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*(должность, ученая степень, (подпись)  
ученое звание, Ф.И.О.)*

Санкт-Петербург  
2020

1. Цель работы:

закрепление на практическом уровне навыков определения количественных характеристик негативного воздействия на состояние окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.

1. Задачи:

рассчитать нормативы образования отходов от использования осветительного оборудования, уборки территории и помещений; определить суммарные объемы образования отходов разных классов опасности.

1. Исходные данные

* Последние цифры зачетки: 074.
* Баланс территории:
  + внутренняя - 100 м2
  + территория - 200 м2
* Количество сотрудников: 2
* Характеристики самостоятельно обслуживаемых технических устройств:
  + Внутренних: ЛБ 30-1
  + Наружных: ДЛР 400(6) – 4

1. Выполнение работы.

Отработанные ртутьсодержащие источники света

Шаг 1.

Внутреннее освещение:

С = 280 дней

Чiр.л = 4,57 час/смена

Наружное освещение:

С = 365 дней

Чiр.л = 10,3 час/сутки

Шаг 2.

Внутреннее освещение:

K*i* p.л. = 20 шт.

Наружное освещение:

K*i* p.л. = 8 шт.

n = 2

Шаг 3.

Внутреннее освещение:

miр.л = 190 г

Hiр.л = 15000 ч

Наружное освещение:

miр.л = 274 г

Hiр.л = 15000 ч

Шаг 4.

Кс = 0,95

Шаг 5.

Внутреннее освещение:

Tiр.д = Чiр.л \* С = 4,57 \* 280 = 1 279,6

= 0,95\*=1,62 шт/г

= 1,62 \* 190 \* 10-6 = 3,078 \* 10-4 т/год

Наружное освещение:

Tiр.д = Чiр.л \* С = 10,3 \* 365 = 3759,5

= 0,95\*=1,9 шт/г

= 1,9 \* 274 \* 10-6 = 5,206 \* 10-4 т/год

= Мв р.л + Мн р.л = 3,078 \* 10-4 + 5,206 \* 10-4 = 8,284\*10-4

1. Контрольные вопросы
2. Что такое нормативы образования отходов производства и потребления?

Норматив образования отходов– установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции.

1. Что такое лимиты на размещение отхода производства и потребления?

Лимит на размещение отходов– предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории.

1. Какие существуют методы определения нормативов образования отходов?

Нормативы образования отходов определяются с использованием следующих методов:

- метод расчета по материально-сырьевому балансу;

- метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов;

- расчетно-аналитический метод;

- экспериментальный метод;

- метод расчета по фактическим объемам образования отходов (статистический метод).

1. Какие показатели определяют объем образования отходов от использования осветительных приборов?

- Количество внутренних и наружных осветительных приборов (или источников).

- Срок горения источника света.

- Масса источника света.

1. В каких единицах измерения учитывается накопление отходов производства и потребления?

Тонн/год

Отходы от офисных помещений

Шаг 1.

N = 2 - численность постоянных работников офиса, чел.

Шаг 2.

НО – удельный норматив образования мусора от бытовых помещений в учреждениях, предприятиях на одного сотрудника, кг/чел.·год.

В условиях настоящей задачи примем НО = 55 кг/чел. ·год.

Шаг 3.

Расчет предполагаемого годового норматива образования отхода:

ПНО = 55\*2\*10-3 = 0,11 Т

где ПНО – предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год в тоннах; НО – удельный норматив образования мусора от бытовых помещений в учреждениях, предприятиях на одного сотрудника, кг/чел. ·год; *N* – численность постоянных работников офиса, чел.; 10-3– переводной коэффициент (килограмм в тонны).

Смет с территории организации

Шаг 1.

N = 2 - численность постоянных работников офиса, чел. (принимается по варианту задания);

S = 200 м2 - площадь прилежащей территории, м2 (принимается по варианту задания).

Шаг 2.

- НО – удельный норматив накопления смета с единицы площади территории на одного человека, кг/м2·чел.·год.

В условиях настоящей задачи примем НО = 10 кг/м2·чел.·год.

Шаг 3.

Расчет предполагаемого годового норматива образования отхода:

ПНО = 10\*200\*2\*10-3 = 4 Т

где ПНО – предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год в тоннах; НО – удельный норматив накопления смета с единицы площади территории на одного человека, кг/м2·чел.·год.; *S* – площадь прилежащей территории, м2; *N* – численность постоянных работников офиса, чел.; 10-3 – переводной коэффициент (килограмм в тонны).

Таблица 12 – Фактическое сводное образование отходов

| № п/п | Наименование вида отхода | Код по ФККО | Класс опасности | Образование отходов за отчетный период, тонн |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | Отработанные ртутьсодержащие источники света | 4 71 101 01 52 1 | 1 | 8,284\*10-4 |
|  | **Итого I класса опасности:** |  | 1 |  |
|  | **Итого II класса опасности:** |  |  |  |
|  | **Итого III класса опасности:** |  |  |  |
|  | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 4 | 0,11 |
|  | **Итого IV класса опасности:** |  | 1 |  |
|  | Смет с территории предприятия практически неопасный | 7 33 390 02 71 5 | 5 | 4 |
|  | **Итого V класса опасности:** |  | 1 |  |
|  | **Всего:** |  |  | 4,1108284 |

1. Выводы:
2. Отработанные ртутьсодержащие источники света относятся к I классу опасности,

им присвоен код по ФККО: 47110101521. Образование отходов за отчетный период

составляет 8,284\*10-4 т.\год.

1. Отходы от офисных помещений света относятся к IV классу опасности, им

присвоен код по ФККО: 73310001724. Образование отходов за отчетный период

составляет 0,11 т/чел. \* год.

1. Смет с территории организации относится к V классу опасности, ему присвоен код

по ФККО: 73339002715. Образование отходов за отчетный период составляет 4

т/м2\*чел.\*год.