**Практическая работа № 2. Порядок обращения с отходами на производстве. (4ч.)**

**Целью работы** является обучение студентов навыкам определения порядка обращения с отходами на производстве согласно нормативным требованиям и с ними.

**Материалы и оборудование:** калькулятор, данные условного предприятия о наименовании, коде отходов и их объемах.

**Задание и методические указания по его выполнению**:Каждый студент использует материалы по одному из условных производств обрабатывающей промышленности. Для этого предлагается использовать данные Отчета об оценке воздействия на окружающую среду проектируемой деятельности, находящиеся в открытом доступе в Интернете.

Для выполнения задания используют таблицы общегосударственного классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденного Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды 9 сентября 2019 г. № 3-Т.

На основании исходных данных определяется:

1. степень опасности отходов,
2. класс опасности опасных отходов,
3. объем образующихся отходов, которые должны быть переданы на захоронение на полигон ТКО
4. объем отходов производства, которые должны быть переданы на использование
5. объем отходов производства, которые должны быть переданы на обезвреживание.

*Описание проектируемой деятельности* по данным Отчета об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту: Строительство завода по производству металлического листа и белой жести в г. Миоры Витебской области (1 редакция).

Производство белой жести - это сложный высокотехнологичный процесс, требующий наличия специализированного оборудования. В качестве сырья для производства используются заготовки, уже прошедшие горячий прокат.

Проектируемое производство предназначено для выпуска белой жести и холоднокатанного проката в объеме 150 тыс. т/год и предусматривает следующие технологические линии:

− Реверсивный одноклетьевой стан холодной прокатки;

− Линия электролитической очистки;

− Участок колпаковых отжиговых печей периодического действия (10 стендов);

− Прокатно-дрессировочный стан;

− Линия электролитического лужения;

− Линии упаковки рулонов;

− Линия поперечной резки полосы и упаковки пачек листов.

В результате функционирования проектируемого объекта будут образовываться отходы производства, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Номенклатура образующихся отходов и порядок обращения с ними

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование отхода и код | Класс опасности | Количество:  образование т\год | | Способ утилизации |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Изношенная спецодежда хлопчатобумажная и другая (5820903) |  | Жизнедеятель-ность сотрудни-ков | 2,1 |  |
| Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои производственные свойства  (1720102) |  | Хранение гото-вой продукции, доставка сырья и материалов | 0,6 |  |
| Отходы упаковочного картона неза-грязненные (1870605) |  | Растаривание сырья, упаковка готовой про-дукции | 1 |  |
| Свинцовые аккумуляторы отработан-ные неповрежденные с неслитым элек-тролитом (3532201) |  | Деятельность автопогрузчика | 1шт в 5 лет |  |
| Изношенные шины с металлокордом  (5750201) |  | Деятельность автопогрузчика | 0,05 |  |
| Обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства (1471501) |  | Жизнедеятель-ность сотрудни-ков | 0,05 |  |
| Отходы производства, подобные отхо-дам жизнедеятельности населения (9120400) |  | Жизнедеятель-ность сотрудни-ков | 4,715 |  |
| Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) (5820601) |  | Уборка рабочих мест | 0,67 |  |
| Полиэтилен, вышедшие из употребле-ния пленочные изделия (5712110) |  | Растаривание сырья, упаковка готовой про-дукции | 1 |  |
| Эмульсии мех.обработки, смеси эмуль-сий (5440200) |  | Функциониро-вание метало-обраба-тываю-щего оборудо-вания | 2 |  |
| Масла гидравлические отработанные, не содержащие галогены  (5410214) |  | Функциониро-вание оборудо-вания | 2-3 |  |
| Стружка стальная незагрязненная  (3511002) |  | Обработка заго-товок на ме-талло-обраба-тывающем обо-рудовании | 0,2-0,3 |  |
| Компактные люминесцентные лампы (энергосберегающие) отработанные (3532607) |  | Освещение помещений | 30-50  шт./год |  |
| Лента стальная  (3511004) |  | Растаривание сырья | 0,5-1,0 |  |
| Лом стальной несортированный  (3511008) |  | Функционирова-ние и ремонт оборудования | 1,0-1,5 |  |
| Отработанная шлифовальная шкурка на полотне (5820506) |  | Обработка заго-товок на ме-талло-обрабаты-вающем обору-довании, заточка инструмента | 0,3-0,5 |  |
| Отходы бумаги и картона от канце-лярской деятельности и делопроиз-водства (1870601) |  | делопроизвод-ство | 0,2-0,3 |  |
| Отбросы с решеток (8430100) |  | Очистные со-оружения сточ-ных вод | 5-10 |  |
| Лом оцинкованной стали несортиро-ванный (3511042) |  | Выпуск основ-ной продукции | 50 |  |
| Ткани и мешки фильтровальные с вредными загрязнениями, преимуще-ственно неорганическими (5820200) |  | Газоочистное оборудование | 0,4 |  |
| Ил активный очистных сооружений (8430300) |  | Очистные со-оружения сточ-ных вод | 80-100 |  |
| Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков (8440100) |  | Очистные со-оружения дож-девых вод | 5,0-10,0 |  |
| Нефтешламы механической очистки сточных вод (5472000) |  | Очистные со-оружения дож-девых вод | 0,5 |  |
| Песок из песколовок (минеральный осадок) (8430500) |  | Очистные со-оружения дож-девых вод | 20-30 |  |
| Осадки очистных сооружений гальва-нических производств (5112000) |  | Очистные со-оружения дож-девых вод | 50-70 |  |
| Железосодержащая пыль без вредных примесей (3510101) |  | Выпуск основ-ной продукции | 5-10 |  |
| Пластмассовые упаковки и емкости с остатками вредного содержимого (5712700) |  | Растаривание сырья | 1,0-1,5 |  |
| Осадки химводоподготовки (8410500) |  | Очистные соору-жения дождевых вод | 10-20 |  |

**Форма контроля:** письменный отчет по практической работе.

**Литература по теме:**

1. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь». Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 декабря 2019 г. № 3-Т.
2. Экологические нормы и правила. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.
3. Отчет об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту: Строительство завода по производству металлического листа и белой жести в г. Миоры Витебской области (1 редакция). Научный руководитель НИР ХД 19-412 О.А. Белый. – Минск, 2019. – 171 с.