

## 7 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

В данном разделе будут рассмотрены некоторые аспекты промышленной экологии.

Промышленная экология – прикладная наука о взаимодействии промышленности и окружающей среды, и наоборот – влияние условий природной среды на функционирование предприятий и их комплексов [30].

Общая характеристика экологической деятельности организации приведена в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Общая характеристика экологической деятельности организации

Исходные параметры	Значение реализуемого параметра
Нормативы допустимых выбросов (НДВ) (из экологического паспорта)	не требуется
Объем сброса сточных вод, м <sup>3</sup> (из экологического паспорта)	0,16м <sup>3</sup> /день из расчёта на 1 работника
Количество (объем) образования твердых бытовых отходов, т (м <sup>3</sup> ) /день	0,08м <sup>3</sup> / день, отдельный сбор отходов, вывоз по графику
Наличие систем очистки воды и сточных вод	Городские очистные сооружения
Обращение (утилизация, рециклинг, переработка, захоронение и т. п.) с отходами	Отдельный сбор, складирование в контейнер и вывоз, сдача макулатуры, ежегодно
Мероприятия по энергосбережению	Рациональное использование электроэнергии

Таблица 7.2 содержит экологические аспекты деятельности и виды

					УО «ВГТУ» ДП.006 1-40 05 01-01 РПЗ					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Разраб.		Лапко М. Л.			ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ			Лит.	Лист	Листов
Провер.		Гречаников А.В.								
Реценз.										
Н. Контр.		Самусев А.М.						УО «ВГТУ» каф. ИСАП гр. Ит-6		
Утверд.		Казаков В.Е.								

воздействия экологических аспектов на окружающую среду, а также возможные мероприятия по сокращению воздействия [31].

Таблица 7.2 - Экологические аспекты деятельности и виды воздействия экологических аспектов на окружающую среду

Экологический аспект	Воздействие на окружающую среду (работающих)	Предложения по сокращению воздействия
Освещённость	Расход энергии	Рациональное использование электроэнергии, использование САУ осветительными приборами, датчиков движения
Отработанные лампы	Загрязнение тяжёлыми металлами	Сортировка, централизованный сбор и утилизация
Энергия	Загрязнение атмосферы	Рационально использование, мероприятия по энергосбережению, использование ПЭВМ класса А+++
ЭМП	воздействие ЭМП на работающих	Соблюдение режима труда, современное оборудование
Информация	перенапряжение анализаторов, перерасход энергии	Более эффективные системы поиска информации
Мусор	Твёрдые отходы производства	Раздельный сбор. Переработка вторичного сырья
Сточная вода (бытовая)	Загрязнение гидросферы	Установка счётчика, фильтра, использование рециркуляции бытовой воды

Схема материальных потоков при работе с веб-сервисом представлена ниже (рисунок 7.1).

Компьютерное оборудование имеет свой срок годности и должно быть утилизировано по его истечению.

Компьютерная техника состоит из разных деталей, которые могут негативно сказаться на экологии территории, поэтому бездумное выбрасывание их на свалку может привести к серьёзным последствиям. Запчасти, в которых есть свинец, ртуть, олово, отравляют почву и атмосферу, что приводит к гибели живых организмов.

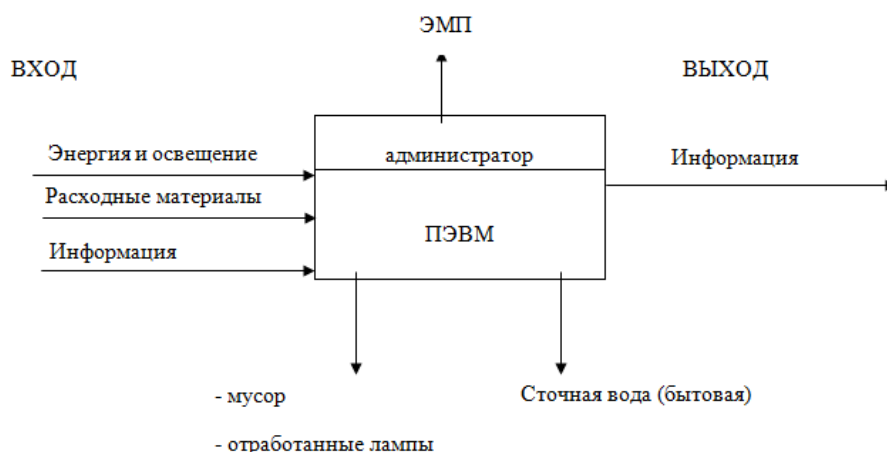


Рисунок 7.1 - Схема материальных потоков при работе с веб-сервисом

В соответствии с Инструкцией о порядке сдачи и приёма лома и отходов, содержащих драгоценные металлы, утверждённой постановлением Министерства финансов Республики Беларусь 31.05.2004 № 87: «Юридические лица независимо от форм собственности и индивидуальные предприниматели обязаны обеспечить полный сбор, первичную обработку, учёт и сдачу всех видов лома и отходов, содержащих драгоценные металлы, во всех местах их хранения и использования, от всех источников образования». В соответствии с пп. 1.1. ст. 17 Закона РБ «Об обращении с отходами» от 20 июля 2007 г. № 271-3 «Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие обращение с отходами, обязаны обеспечивать сбор отходов и их разделение по видам.» [32].

Для правильной утилизации компьютерной техники необходимо соблюдать последовательность технологии. Разбор обязательно осуществляется опытным специалистом в целях сохранения целостности

компонентов. Далее выполняется сортировка каждой запчасти. Затем назначается алгоритм переработки, который осуществляется в специальном помещении. Если задачу по утилизации на себя берёт частная компания, то она должна обладать специальным оборудованием, знать алгоритм технологии переработки и быть зарегистрирована в реестре. Особое внимание необходимо уделить металлическим компонентам, которые могут использоваться повторно. Пластиковые детали сортируются по цвету и типу пластмассы. Стекло отправляется на аффинажное предприятие. Сдавать компьютер на металлолом невыгодно – лучше воспользоваться услугами специализированной организации [33].

Утилизировать компьютерную технику нужно согласно рекомендации производителя продукта. Компьютеры перерабатываются по определённой схеме: составление паспорта отхода – проведение экологического исследования – разбор техники – сортировка комплектующих – дальнейшая переработка.

На данный момент существует несколько способов утилизации старых компьютеров:

- найти специализированные фирмы по утилизации, которые вывезут и разберут ПК. При этом они должны иметь соответствующую лицензию, паспорт отходов; обязаны заключать договоры о работе и иметь квалифицированный персонал и технику;
- сдать в пункты приёма металла;
- отдать компьютер на запчасти. Стоимость каждого сданного товара может варьироваться в зависимости от сложности его конструкции, количества работающих деталей и расценок, принятых в данной фирме.

Комплектующие компьютерной техники, такие как: видеокарта, материнская плата можно продать на запчасти или сдать на утилизацию специализированным компаниям.

					УО «ВГТУ» ДП.006 1-40 05 01-01 РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Так как к web-сервису есть доступ с мобильного телефона имеет смысл рассмотреть утилизацию данного вида техники. Первоначально стоит отталкиваться от состояния смартфона. Если он исправен, то можно продать или отдать девайс. Утилизация сотовых телефонов уместна тогда, когда устройство пришло в негодность и находится в нерабочем состоянии. Утилизация старых мобильных телефонов возможна в некоторых крупных магазинах электроники. Там проводятся временные либо постоянные акции. Некоторые скупщики принимают неисправные телефоны на запчасти. Компании-производители также принимают старые смартфоны, делая скидку на покупку нового. Они разбирают устройство на запчасти, утилизируют телефонные аккумуляторы и отдают на переработку металлические и пластиковые детали, а из плат извлекают драгоценные металлы, которые потом используют при изготовлении новой техники. Также телефон можно просто сдать на переработку в специальный пункт приёма. Пункты вторичной переработки есть в большинстве крупных городов. В такой пункт можно отвезти в том числе и мобильные телефоны. За сдачу предметов на вторичную переработку платят, хоть и весьма символические суммы. Расположение пунктов вторичной переработки обычно указывается на сайте администрации города.

В ходе рассмотрения вопросов данного раздела был определён экологический аспект деятельности и виды воздействия экологических аспектов на окружающую среду.

					УО «ВГТУ» ДП.006 1-40 05 01-01 РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		