

2. Зайцева О.В. Непрерывное образование: основные понятия и определения – Текст: электронный // Вестник ТГПУ. – 2019. – № 7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nepreryvnoe-obrazovanie-osnovnye-ponyatiya-i-opredeleniya> (дата обращения 01.02.2021).

3. Непрерывное образование – Текст: электронный // Википедия: [сайт]. – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/непрерывное\\_образование](https://ru.wikipedia.org/wiki/непрерывное_образование) (дата обращения 01.02.2021).

4. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 08.12.2020) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174) (дата обращения 01.02.2021).

5. Ключарев Г. А., Диденко Д. В., Латов Ю. В., Латова Н. В. Социология образования. Дополнительное и непрерывное образование: монография / под общей ред. Ю. В. Латова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2019. – 333 с.

6. Трофименкова Е.В. Развитие инновационных технологий в сельскохозяйственных организациях Приморского края // Цифровые технологии – основа современного развития АПК. Сборник материалов международной научной конференции. – 2020. – С. 290-295.

7. Пэнфэй Л., Красова Е.В. Современные тенденции развития китайской системы образования // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2012. – № 1 (14). – С. 22-33.

**Рубрика: Экология и природопользование**

УДК 504.05

## **ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ОТХОДОВ В МБОУ СОШ №14, г. УССУРИЙСКА**

**О.А. Ревенко**

бакалавр

**Е.В. Тарасова**

канд. геогр. наук, доцент кафедры туризма и экологии

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса  
Владивосток. Россия*

*Загрязнение окружающей среды – глобальная проблема человечества. Одним из её аспектов является бытовое загрязнение. Ситуация с инвентаризацией и утилизацией ТБО во многих регионах мира оставляет желать лучшего: обычный мусор наносит вред хозяйственной деятельности и качеству жизни людей, а продукты его разложения негативно влияют на большую часть процессов в биосфере. Важным вопросом является инвентаризация отходов в учебных заведениях.*

**Ключевые слова:** *отходы, класс опасности отходов, инвентаризация, хранение и накопление отходов.*

## **WASTE INVENTORY IN MBOU SECONDARY SCHOOL № 14, USSURIYSKA**

*Environmental pollution is a global problem of humanity. Household pollution is one of its aspects. The situation with the inventory and disposal of solid waste in many regions of the world leaves much to be desired: ordinary garbage damages economic activities and the quality of life of people, and the products of its decomposition negatively affect most of the processes in the bio-sphere. An important issue is the inventory of waste in educational institutions.*

**Keywords:** *waste, waste hazard class, inventory, storage and accumulation of waste.*

**Актуальность** работы вызвана тем, что в России сложилась такая ситуация, когда многие предприятия вообще игнорируют вопрос работ в сфере обращения с отходами. В материалах Счетной палаты РФ по итогам мониторинга нацпроекта "Экология" говорится, что объем мусора в России увеличивается такими темпами, что уже через 6 лет в стране закончатся полигоны для захоронения бытовых отходов. Эта проблема хорошо известна в Приморском регионе, несмотря на то что в Приморье ситуация относительно благополучна по сравнению с другими

субъектами. Так, в крае 13 полигонов, на которых идет размещение отходов. Однако следует согласиться с позицией Минприроды, что нужно как можно больше утилизировать отходы [1].

**Научная новизна** статьи заключается в изучении процессов образования и поведения с отходами на базе учебного заведения.

**Целью данной работы** является инвентаризация отходов в МБОУ СОШ №14, г. Уссурийска. Для достижения цели поставлен ряд задач:

- изучить проблему твердых бытовых отходов (ТБО);
- исследовать поведение с отходами в указанном учебном заведении;
- сделать выводы.

**Методы исследования** – аналитический, индуктивный.

**Результаты исследования.**

Большинство штрафов и предписаний экологических контролирующих органов – именно из-за отсутствия каких-либо документов в сфере обращения с отходами. Но, составление отчета по инвентаризации отходов предприятия не является дорогой или сложной работой, а без данного документа не понятно, под какую форму отчетности подпадает то или иное предприятие. Также надо отметить, что в формах актов контролирующих органов есть такой пункт как, «провести инвентаризацию отходов», единственным ответом на который, является имеющийся и актуальный отчет по инвентаризации отходов.

Без качественно проведенной инвентаризации невозможно доказать факт отсутствия необходимости совершать те или иные действия в сфере обращения с отходами. Например, на предприятиях ООО менее 50 условных тонн в год – как доказать это инспектору? Или же количество образуемых отходов уменьшилось, составляет теперь менее 1000 условных тонн в год, а раньше предприятие составляло реестровые карты – как доказать законность изменения формы отчетности? Только провести инвентаризацию отходов и закрепить ее в виде отчета по инвентаризации.

Рыночная практика доказывает необходимость данной процедуры – и всё чаще на рынке предлагаются «пакетные» услуги в сфере обращения с отходами, которые включают в себя проведение инвентаризации и составление соответствующего отчета, ведение журналов учета отходов, проверку и обновление по мере необходимости договоров на вывоз и утилизацию отходов, условий временного хранения отходов на территории предприятия, все необходимые консультации относительно требований действующего законодательства, согласование с заказчиком и составление необходимой формы отчетности [2].

Достаточно лишь раз в год контролировать собственную деятельность в сфере обращения с отходами и предприятие будет демонстрировать полное соответствие требованиям законодательства в сфере обращения с отходами.

Классы опасности отходов устанавливаются в соответствии с ФККО, утвержденным Министерством природных ресурсов Российской Федерации от 02.12.2002 №786, от 30.07.2003 г. №663 [3]

В данной работе Представлены результаты инвентаризации отходов на примере МБОУ СОШ №14 г. Уссурийска, основным видом деятельности которой является среднее (полное) общее образование.

МБОУ СОШ №14 располагается по адресу: г. Уссурийск, ул. Ленина, 144.

Земельный участок (общей площадью 12355 м<sup>2</sup> находится в постоянном (бессрочном) пользовании, согласно Свидетельству о государственной регистрации права от 05.08.2011 г. Серия 25-АБ №626392.

На территории располагается здание школы.

Численность работников школы составляет 86 человек.

Численность учащихся школы составляет 1273 человек.

Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений образуются в результате жизнедеятельности работников, учащихся школы, приготовления пищи, уборки территории.

В результате обслуживания учащихся в столовой, образуются несортированные пищевые отходы кухонь и общественного питания.

Освещение внутренних помещений школы осуществляется ртутьсодержащими лампами. Установлено 1490 шт. ламп марки ЛБ-20, 70 шт. ламп марки ЛБ-40, среднее время горения составляет 5 часов в сутки, 260 дней в году; 2 шт. ламп марки ДРЛ-500, среднее время горения составляет 12 часов в сутки, 365 дней в году (рис. 1).

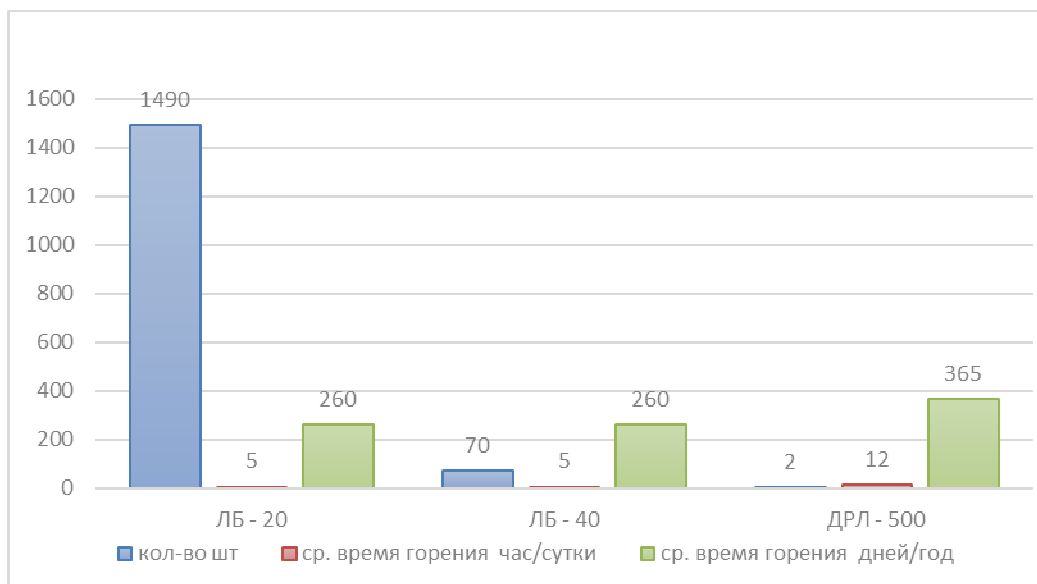


Рис. 1. Освещение внутренних помещений

В результате использования данных ламп образуются отходы в виде ртутных ламп, отработанные люминесцентные ртутьсодержащие трубки и брак.

В таблице представлены состав и физико-химические свойства отходов:

- отработанные ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки и брак (класс опасности 1);
- отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений (класс опасности 5);
- несортированные пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания (класс опасности 5).

Таблица

#### Виды отходов в МБОУ СОШ 14 г.Уссурийска

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Годовой объем образования отхода, т
Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак	353 301 00 13 01 1	1	Освещение	0,03621
Итого I класса опасности:				0,03621
Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений	912 013 00 01 00 5	5	Жизнедеятельность работников, учащихся школы, приготовление пищи, уборки территории	48,202
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	912 010 01 00 00 5	5	Работа столовой	1,35
Итого V класса опасности:				49,552
Итого				49,58821 т/год

Количество твердых бытовых отходов, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала 8,6 т/год. Количество твердых бытовых отходов, образующиеся в результате жизнедеятельности учащихся школы, составляет 30,552 т/год (рис. 2).

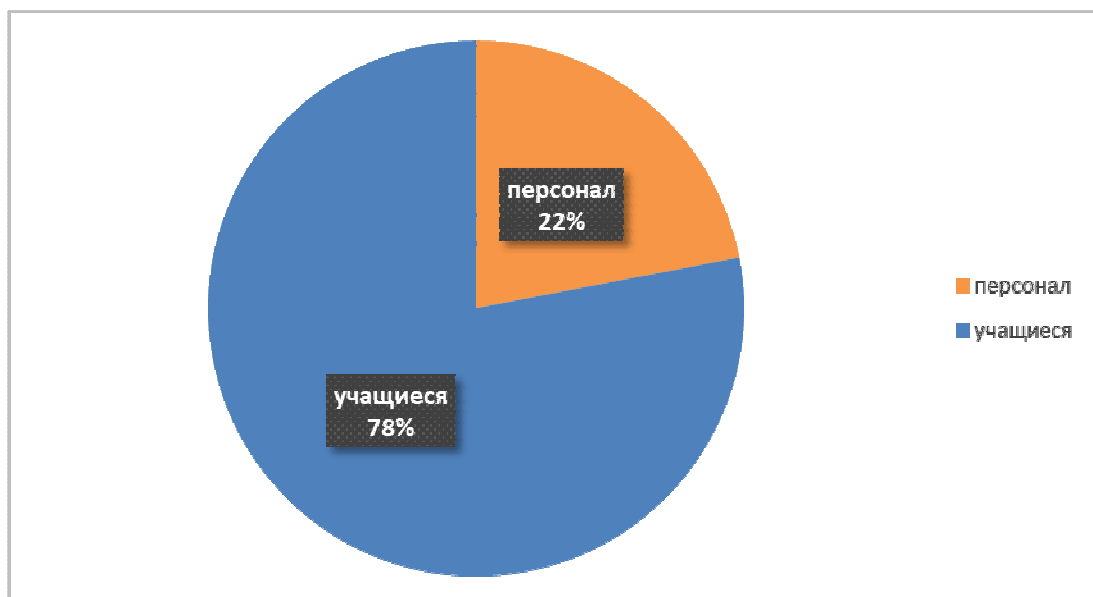


Рис. 2. Количество твердых бытовых отходов

Мусор образуется при уборке территории с твердым покрытием. Среднегодовая норма накопления данного вида отходов с территорий, имеющих асфальтобетонное покрытие, согласно приложению 11 к СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», составляет 0,005 т/год на 1 м<sup>2</sup> площади [4].

Уборка уличной территории производится с территории площадью 1000 м<sup>2</sup>.

Предельный норматив образования пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированные на одно блюдо составляет 0,01 кг/сут.

Ежедневно на кухне столовой готовят 600 порций.

Количество рабочих дней в году – 225.

Таким образом, пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания, составят 1,35 т/год

Места хранения (накопления) отходов на предприятии, обоснование количества хранения (накопления) и периодичность вывоза можно охарактеризовать следующим образом:

– ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак.

Для сбора отработанных ртутьсодержащих ламп в складском помещении выделено место. Сбор отработанных ртутьсодержащих ламп осуществляется в картонной коробке вместимостью 20 шт.

– отходы, подлежащие вывозу на полигон ТБО.

– пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные без накопления на площадке передаются населению в качестве корма для животных.

Сбор твердых бытовых отходов осуществляется в металлические контейнеры вместимостью V=0,75 м<sup>3</sup>.

Для повышения эффективности управления отходами на данном предприятии рекомендуются следующие мероприятия:

– организация контроля раздельного сбора и хранения по видам;

– организация контроля за состоянием мест сбора и хранения отходов;

– периодическое перезаключение договора на вывоз отходов;

– проведение планового инструктажа персонала предприятия по безопасному обращению с отходами;

– проведение профилактических осмотров и ремонт накопителей отходов.

В результате должен быть достигнут следующий эффект:

– предотвращение смешивания отходов с целью уменьшения воздействия на окружающую среду и рационального использования ресурсов [6];

– предотвращение загрязнения и захламления территории предприятия;

– повышение уровня знаний персонала предприятия в сфере обращения с отходами;

– уменьшение воздействия отходов на окружающую среду.

Таким образом, в процессе производственной деятельности предприятия образуются отходы производства и потребления, всего 3 наименования, в том числе:

1 класса опасности – 1 наименование – 0,03621т

5 класс опасности – 2 наименования – 49,552т

Общая масса ожидаемого образования отходов предполагается равной 49,58821т, из них размещается 0 т отходов (0 видов).

Из них на захоронение на свалку ТБО планируется передать 48,202т мусора, в том числе 5 класс опасности – 1 наименование – 48,202т.

Другим предприятиям на обезвреживание и использование предполагается передать 1,38621 т, в том числе:

1 класс опасности – 1 наименование – 0,03621т;

5 класс опасности – 1 наименование – 1,35т

---

1. Приморье намерено привлечь инвесторов для решения проблемы избытка ТКО [Электронный ресурс] – URL: <https://ria.ru/20200113/1563352838.html>

2. Бирюкова Н.В. Советы по проведению инвентаризации отходов производства и потребления // Справочник эколога. – 2019. – №10. – С. 15-17.

3. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 26, ст.3009; 2001, N 1 (часть II), ст.21) и во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 26 октября 2000 года N 818 "О порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов" (Собрание законодательства Российской Федерации. – 2000. – № 45, ст.4476) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901836411>

4. Методы определения (расчета) нормативов образования отходов [Электронный ресурс] – URL: [http://www.consultant.ru/document/consdoc\\_LAW\\_372510/74d039a9c56f2b482e1296116873f440bf275a74/](http://www.consultant.ru/document/consdoc_LAW_372510/74d039a9c56f2b482e1296116873f440bf275a74/)

5. Дмитренко В.П., Сотникова Е.В., Черняев А.В. Экологический мониторинг техносферы: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 368 с.