

Анализ результативности внедрения системы раздельного накопления отходов на базе АО «Международный Аэропорт Сочи»

Научный руководитель – Хорошавин Антон Вадимович

Никишова Татьяна Алексеевна

Студент (бакалавр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле,
Санкт-Петербург, Россия
E-mail: nikish.ta@yandex.ru

Актуальность: Проблема обращения с отходами на сегодняшний день крайне актуальна, поскольку в России ежегодно образуется 55-60 миллионов тонн твердых коммунальных отходов, большая часть которых отправляется на захоронение. [1] Согласно государственному докладу «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году», образование отходов транспортной инфраструктурой за 2018 год составило 2,9 млн. т. [2]

В рамках решения вышеописанной проблемы на базе АО «Международный аэропорт Сочи» (далее - АО «МАС») при участии автора был реализован проект по внедрению системы селективного накопления отходов.

Цель работы: Проанализировать результативность внедренной системы раздельного накопления отходов на базе АО «Международный Аэропорт Сочи».

Результаты исследования:

1. Благодаря проекту по внедрению раздельного накопления отходов, реализованному при участии автора на базе АО «МАС» организованы и визуализированы места временного накопления отходов 5 класса опасности, в частности: Гофрированного картона; Бумаги офисной белой; книг, газет, журналов, брошюр, тетрадей; пластика с маркировками: 1 PET или PETE; 2 HDPE; 4 LDPE (цветная и прозрачная пленки раздельно); 5 PP.
2. Разработан регламент организации и управления процессами образования, первичного накопления и реализации ряда видов отходов, подлежащих вторичной переработке.
3. Проведено обучение сотрудников и арендаторов АО «МАС» по обращению с отходами.
4. В рамках обучения разработана презентация «Порядок обращения с отходами, подлежащими дальнейшей переработке», а также памятка для арендаторов по правилам накопления вторсырья.
5. Снижены затраты на вывоз ТКО. В частности, сокращение затрат на вывоз гофрированного картона в составе ТКО за 2019 год (с июля по декабрь) составило 66536 рублей. (см. Таблица 1, график 1, Таблица 3).
6. Получения дополнительного дохода за счет реализации вторсырья. Прибыль от реализации вторсырья составила 120010 рублей. Суммарная прибыль за период с июня по ноябрь составила 186546 рублей. (см. Таблица 2, график 2, Таблица 3)

Таким образом, при дальнейшей модернизации системы раздельного накопления отходов

на базе АО «Международный аэропорт Сочи» путем увеличения количества фракций, отправляемых на переработку, и повышения качества накапливаемого вторсырья, можно добиться снижения нагрузки на окружающую среду, снизить объемы ТКО, отправляемые на захоронение, а также снизить затраты на утилизацию ТКО и увеличить прибыль от продажи вторсырья.

Источники и литература

- 1) Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году» [Электронный ресурс]. URL: <http://gisdoklad-ecology.ru/2018/obrashchenie-s-otkhodami-proizvodstva-i-potrebleniya/otkhody-proizvodstva-i-potrebleniya/> (Дата обращения: 03.09.2019 г.)
- 2) Государственная программа РФ «Охрана окружающей среды на 2012-2020 годы». — С. 8 [Электронный ресурс]. URL: http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/81d/gosprogramma%202012_2020.pdf (Дата обращения: 15.08.2019 г.)

Иллюстрации

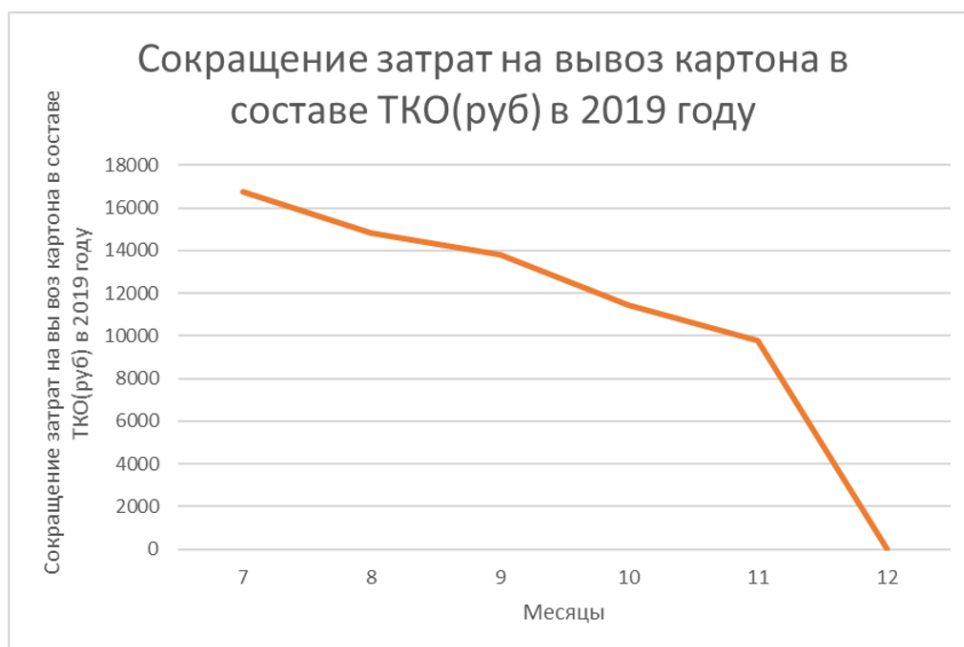


Рис. 1. График 1. Сокращение затрат на вывоз ТКО в 2019 году за счет внедрения системы раздельного накопления отходов на базе АО «МАС». [составлено автором]

Месяцы	2019 год. Тонн ТКО вывезено	Картон 2019. Тонн сдано	Сокращение затрат на вывоз картона в составе ТКО (руб.) в 2019 году
7	93.30	4.70	16732
8	109.76	4.16	14809,6
9	96.96	3.87	13777,2
10	78.90	3.21	11427,6
11	55.02	2.75	9790

Рис. 2. Таблица 1. Сокращение затрат на вывоз ТКО в 2019 году за счет внедрения системы раздельного накопления отходов на базе АО «МАС». [составлено автором]

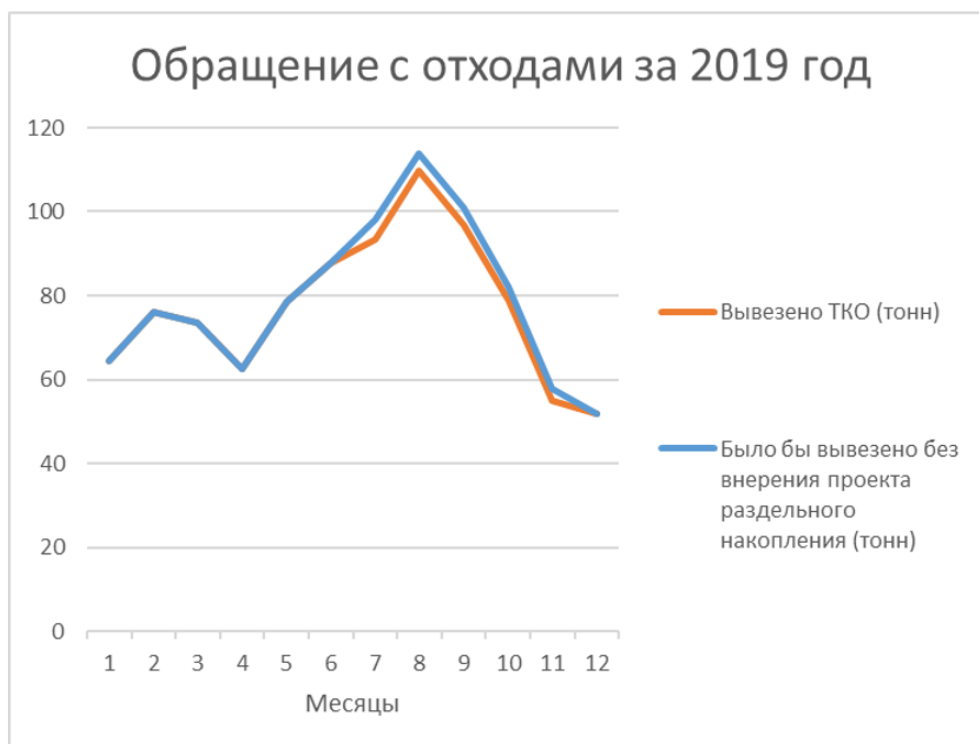


Рис. 3. График 2. Обращение с отходами за 2019 год. [составлено автором]

Месяцы (2019 г.)	Вывезено ТКО (тонн)	Вторсырье (гофр. картон, тонн)	Было бы вывезено без внедрения раздельного накопления (тонн)
1	64.3		
2	76		
3	73.7		
4	62.5		
5	78.6		
6	87.66		
7	93.3	4.7	98
8	109.76	4.16	113.92
9	96.96	3.87	100.83
10	78.9	3.21	82.11
11	55.02	2.75	57.77
12	51.98	0	51.98

Рис. 4. Таблица 2. Обращение с отходами 2019 год. Анализ массы отходов за 2019 год [составлено автором]

месяц	Вывезено ТКО (тонн)	Потрачено на вывоз ТКО (руб.)	Вывезено картона (тонн)	Было бы вывезено ТКО без внедрения системы раздельного накопления (тонн)	Было бы потрачено на вывоз ТКО без внедрения системы раздельного накопления (руб.)	Сэкономлено на вывозе ТКО	Ставка за продажу тонны картона (руб.)	Выручка за продажу картона (руб.)	Суммарно сэкономлено средств (руб.)
1	64.3	228908	0	64.3	228908	0	0	0	0
2	76	270560	0	76	270560	0	0	0	0
3	73.7	262372	0	73.7	262372	0	0	0	0
4	62.5	222500	0	62.5	222500	0	0	0	0
5	78.6	279816	0	78.6	279816	0	0	0	0
6	87.66	312069.6	0	87.66	312069.6	0	0	0	0
7	93.3	332148	4.7	98	348880	16732	8500	39950	56682
8	109.76	390745.6	4.16	113.92	405555.2	14809.6	6500	27040	41849.6
9	96.96	345177.6	3.87	100.83	358954.8	13777.2	6000	23220	36997.2
10	78.9	280884	3.21	82.11	292311.6	11427.6	5000	16050	27477.6
11	55.02	195871.2	2.75	57.77	205661.2	9790	5000	13750	23540
12	51.98	185048.8	0	51.98	185048.8	0	5000	0	0
									Итого: 186546.4

Рис. 5. Таблица 3. Получение дополнительного дохода за счет реализации вторсырья за период 2019 года. [составлено автором]