

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ РАЗДЕЛЬНОГО НАКОПЛЕНИЯ ТКО НА КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЛОЩАДКАХ ЖИЛЫХ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ

к.т.н., доцент Дьячкова О. Н.

*(Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет
190005, г. Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул, д. 4)*

Аннотация. Стремительное развитие процессов урбанизации привело к увеличению в городах отходов производства и потребления. Одним из главных экологических аспектов регулирования городского хозяйства является сокращение объёмов отходов, направляемых для захоронения на полигоны, и увеличение рециклинга, которому способствует отдельный сбор. Анализ существующей ситуации показал, что инициация сортировки отходов делегирована жителям многоквартирных домов. В статье предложены к обсуждению проблемы принятия решения о раздельном сборе ТКО, организации работ в условиях формирования новой системы обращения с отходами, распределения ответственности контрагентов. Разработана схема концептуального решения раздельного сбора ТКО.

Ключевые слова: экологическая безопасность, городская среда, твёрдые коммунальные отходы, многоквартирные дома.

PROBLEMS OF INTRODUCING SEPARATE WASTE ACCUMULATION ON CONTAINER SITES FOR RESIDENTIAL BUILDING

Candidate of Technical Sciences, associate Professor **D'yachkova O. N.**

*(St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Vtoraya
Krasnoarmeiskaya str. 4, St. Petersburg, 190005 Russia)*

Abstract. Cities are growing. The ecology is deteriorating. There is a lot of waste in the cities. It is very important to collect waste separately. Who decides what's best? I think we need to change the attitude to waste. There are many different containers to be placed in waste collection areas. It's a lot of work for the city.

Keywords: Environmental safety, urban habitat, waste, residential building.

ВВЕДЕНИЕ

В России запущена реформа обращения с отходами, которую координирует Минприроды. Вступившие в силу с 1 января 2019 г. нормы Федерального закона № 89-ФЗ относят вопросы реализации реформы к ведению органов власти субъектов Российской Федерации. Регионы, переходя на новую систему, разрабатывают электронную территориальную схему обращения с отходами, утверждают региональную программу и нормативы накопления твёрдых коммунальных отходов (ТКО), на конкурсной основе выбирают регионального оператора. [1]

Увеличившиеся с ростом урбанизации объёмы коммунальных отходов, а также их традиционное захоронение на полигонах наносят невосполнимый вред природным компонентам городской среды. [2-7]

Решение проблем раздельного сбора в жилых кварталах носит эпизодический характер, внедряется преимущественно в общественных зданиях, в том числе торговые комплексы и организации. Применение комплексного подхода может способствовать улучшению качества городской среды и жизни населения. [2, 8]

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучены нормативные документы. Проведён анализ внедрения новой системы обращения с отходами на примере Санкт-Петербурга. Разработана структурированная схема организации раздельного сбора ТКО.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

ТКО — это отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. [9, 10]

Крупногабаритные отходы — это ТКО (мебель, бытовая техника, отходы от текущего ремонта жилых помещений и др.), размер которых не позволяет осуществить их складирование в контейнерах. [9, 10]

На органах местного самоуправления, исключая случаи, когда за это ответственны другие лица, ложится обязанность по созданию площадок для накопления отходов. Реестры мест накопления ТКО, размещённые в открытом доступе на официальных сайтах муниципалитетов или на порталах субъектов Российской Федерации, должны содержать данные о местонахождении и схеме размещения площадок, их технических характеристиках (площадь, количество контейнеров и их объём), о собственниках

(юридические лица, индивидуальные предприниматели, физические лица) и источниках образования отходов, которые складываются на каждой площадке. [1]

Региональный оператор заключает договоры на оказание услуг по обращению с отходами с собственниками ТКО и несёт ответственность за обращение с ТКО с момента их погрузки в мусоровоз в местах сбора и накопления. [1]

Договор на оказание услуги по сбору, транспортированию, обработке и захоронению ТКО с региональным оператором заключают все жители. Если собственники определили способ управления многоквартирным домом (МКД), то за организацию, создание и содержание контейнерных площадок отвечает управляющая организация или иная организация, которая управляет МКД. Если у дома не выбран способ управления, то за создание и содержание контейнерных площадок отвечает собственник земельного участка, на котором она расположена, выполнение этой функции относится к полномочиям органов местного самоуправления [1].

Время содержания, включая обслуживание и очистку мусоропроводов, мусороприёмных камер, контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов и территории, прилегающей к месту погрузки ТКО, расположенных на придомовой территории, входящей в состав общего имущества собственников жилых помещений в МКД, несут собственники. Плата за обращение с ТКО как за отопление, водоснабжение, электричество является коммунальной услугой [1].

На территории Санкт-Петербурга региональным оператором признано Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие «Завод по механизированной переработке бытовых отходов» (рис. 1) [11, 12].

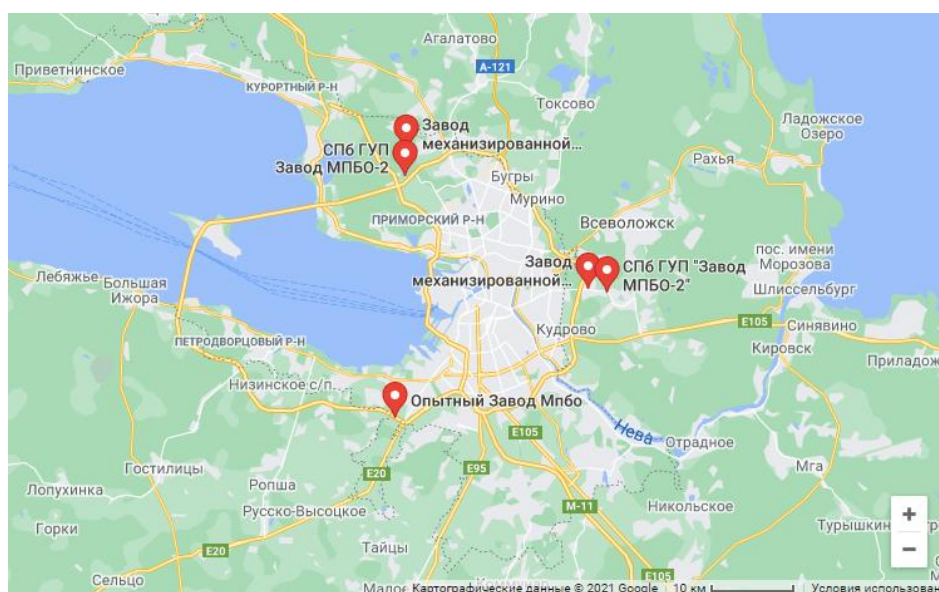


Рисунок 1. Объекты регионального оператора Санкт-Петербурга на карте города [13].

Первый в стране опытный завод по механизированной переработке бытовых отходов построен в Ленинграде на Волхонском шоссе в 1970 г. с запроектированной мощностью 400 тыс. м³/год и увеличенной до 900 тыс. м³/год к 1973 г. Промышленная установка термической переработки (пиролиза) производительностью 30 тыс. т/год введена в эксплуатацию в 1982 г. С 2007 г. опытный завод МПБО становится филиалом завода МПБО-2, который начал работать в поселке Янино ещё в 1994 г. при первоначальной мощности 600 тыс. м³/год, а после модернизаций технологии биокомпостирования отходов в 2000 г. - 750 тыс. м³/год, с 2006 гг. - 900 тыс. м³/год. К 2009 г. производительность выросла до 1070 тыс. м³/год. [12]

Размер платы за коммунальную услугу по обращению с ТКО определяется исходя из норматива накопления ТКО, количества граждан, постоянно и временно проживающих в жилом помещении и утверждённого единого тарифа на услугу регионального оператора. В качестве расчётной единицы измерения нормативов накопления ТКО для МКД в Санкт-Петербурге при формировании платы для граждан утверждены м³/чел. и кг/чел. (табл. 1). [11, 14]

Таблица 1. Нормативы накопления ТКО в МКД на территории Санкт-Петербурга [14]

Категория объекта	Расчётная единица	Норматив накопления ТКО в месяц		Норматив накопления ТКО в год	
		м ³	кг	м ³	кг
Многоквартирные дома	1 проживающий	0,171	31,808	2,055	381,696

Раздельное накопление сортированных ТКО считается организованным в случае утверждения органом государственной власти субъекта Российской Федерации порядка раздельного накопления ТКО и фактического выполнения потребителями разделения ТКО по установленным нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации видам отходов и складирование сортированных ТКО в отдельных контейнерах для соответствующих видов ТКО. Если введено раздельное накопление отходов, то в отношении собственников жилых помещений МКД коммерческий учёт ТКО осуществляется расчётным путём исходя из количества и объёма контейнеров для накопления ТКО, установленных в местах накопления. [1]

Для сокращения количества отходов, поступающих на полигоны, необходимо развивать систему утилизации, в цепи которой находятся:

- организация групп контейнеров для предоставления возможности жителям отдельного сбора;
- парк машин для сбора и транспортирования, сортированных населением отходов;
- увеличение мощности и обеспеченности соответствующими линиями предприятий регионального оператора и субподрядца (при необходимости) для обезвреживания, хранения и утилизации (рис. 2).

В данной системе значение управляющей системы трудно преувеличить.

Что первично? Увеличение мощностей регионального оператора или информирование жителей и модернизация мест накопления отходов?

Возможно, потребуется проектирование и создание новых контейнеров с применением 3D-печати, а также проектирование и сборка новых мусоровозов под мешки от этих контейнеров.

Нормативной базы для расчёта и проектирования современных площадок для отдельного сбора явно недостаточно.

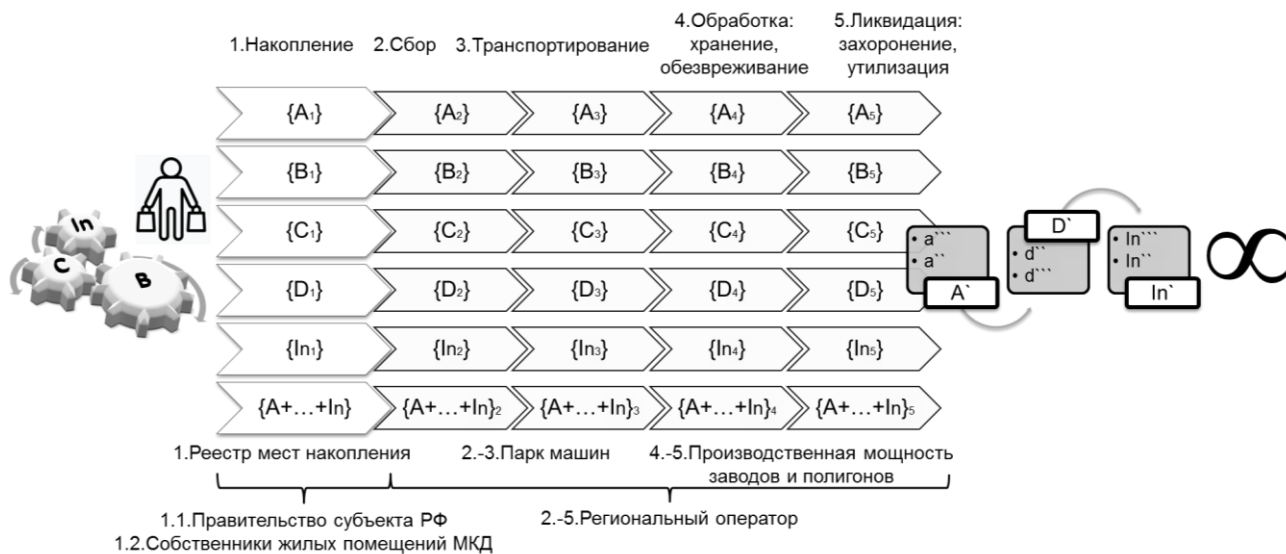


Рисунок 2. Концептуальное решение отдельного сбора ТКО

ВЫВОДЫ

Учитывая развитие урбанизационных процессов и, как следствие, увеличение объёмов ТКО у жителей МКД, принимать решение о отдельном сборе отходов на территории субъекта Российской Федерации, населённого пункта или элемента его планировочной структуры (квартал, микрорайон, район и иное подобное) целесообразно на уровне администрации. Необходимо учитывать не только готовность жителей к экологической новации, но и стимулировать инновационное развитие регионального

оператора. При этом, если в существующих районах эксплуатируемые места накопления ТКО, нужно модернизировать, то в новых требуется предусматривать площадки на этапе проектирования, внедряя НДТ и учитывая новую систему обращения с отходами производства и потребления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.mnr.gov.ru/>.
2. Теличенко В.И., Щербина Е.В. Социально-природно-техногенная система устойчивой среды жизнедеятельности // Промышленное и гражданское строительство. 2019. № 6. С. 5–12.
3. Чадкина Я.А. Влияние мусоросжигательных заводов на окружающую среду на примере г. Москвы // Потаповские чтения - 2019 [Электронный ресурс]: сборник материалов ежегодной Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти д. т. н, проф. А. Д. Потапова - М: МИСИ-МГСУ. 2019. С. 168–170. Режим доступа: https://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/2019/Sb_potap_ch209.pdf.
4. Фролкина Е.В. Оценка антропогенного воздействия полигона ТБО «Тимохово» на реку Бизязевка // Потаповские чтения - 2019 [Электронный ресурс]: сборник материалов ежегодной Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти д. т. н, проф. А. Д. Потапова - М: МИСИ-МГСУ. 2019. С. 156–162. Режим доступа: https://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/2019/Sb_potap_ch209.pdf.
5. Дьячкова О.Н. Влияние загрязнения почвы на экологическую безопасность городской среды Санкт-Петербурга // Геоэкология. Инженерная геология, гидрогеология, геокриология. 2020. № 1. С. 67–71.
6. Дьячкова О.Н. Влияние состояния природных компонентов городской среды на здоровье населения // Актуальные проблемы строительной отрасли и образования [Электронный ресурс]: сборник докладов Первой Национальной конференции. М.: МИСИ-МГСУ. 2020. С. 449–554. - Режим доступа: https://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/2020/Sbornik_NK_2020_mal.pdf.
7. Дьячкова О.Н. Система контролирующих параметров рационального использования водных ресурсов // Яковлевские чтения [Электронный ресурс]: сборник докладов XVI Международной научно-технической конференции, посвященной памяти академика РАН С.В. Яковлева - М.: МИСИ-МГСУ. 2021. С. 75–83. - Режим доступа: https://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/2021/Sbornik_Yakovlevskiye-chteniya-2021.pdf.
8. Решетова А.В., Дажунц Л.А. Проблема утилизации аккумуляторов и батареек в Ярославском районе г. Москва // Потаповские чтения - 2019 [Электронный ресурс]: сборник материалов ежегодной Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти д. т. н, проф. А. Д. Потапова. М: МИСИ-МГСУ. 2019. С. 130–135. Режим доступа: https://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/2019/Sb_potap_ch209.pdf.
9. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 12.11.2016 № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 года № 641».

11. Официальный сайт Администрации Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.gov.spb.ru/>.
12. Официальный сайт СПб ГУП «Завод МПБО-2» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://mpbo2.ru/>
13. Гугл. Карты [Электронный ресурс] - Режим доступа:
[59](https://www.google.com/search?tbs=lf:1,lf_ui:14&tbm=lcl&sxsrf=ALeKk02wxEqbgXg72-eSI-p2PzLe9iEX8A:1620030061192&q=%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B+%D0%BC%D0%BF%D0%B1%D0%BE+%D0%B8+%D0%BC%D0%BF%D0%B1%D0%BE-2+%D0%BD%D0%B0+%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B5+%D1%81%D0%BF%D0%B1&rflfq=1&num=10&ved=2ahUKEwjiiisqiiq3wAhVOI4sKHTZNAVgQtgN6BAgDEAc#rflfi=hd::si::mv:[[60.23915883274728,31.432002196093748],[59.59209036860314,28.833735594531248],null,[59.917201445028084,30.132868895312498],9]/14. Распоряжение Комитета по тарифам Санкт-Петербурга от 14.04.2017 № 30-р «Об установлении нормативов накопления твёрдых коммунальных отходов на территории Санкт-Петербурга».</div><div data-bbox=)