

# ТВЕРДЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ

в городе  
Сосновый Бор  
Ленинградской области

Проблемы и возможные  
решения

г. Сосновый Бор  
2020 г.

## Аннотация

Доклад посвящен одной из наиболее актуальных в настоящее время экологических проблем – минимизации воздействия на среду обитания при обращении с твердыми коммунальными отходами (ТКО). Авторы поставили перед собой задачу **проанализировать ситуацию** по обращению с ТКО в городе Сосновый Бор, **сравнить** ее с опытом регулирования “мусорной проблемы” в небольших городах соседних стран, **показать преимущество** раздельного сбора и переработки отходов. При этом мы опирались на официальные статистические данные администрации города о собираемых отходах в Сосновом Бору. На основе анализа всей доступной информации мы рекомендуем шаги, которые необходимо предпринять всем заинтересованным сторонам, чтобы спланировать и внедрить грамотную систему обращения с ТКО в нашем городе для минимизации негативных последствий для природы.

Авторы надеются, что результаты их работы могут быть интересны органам местного самоуправления Сосновского Бора, представителям малого и среднего бизнеса, работающего в сфере обращения и переработки отходов, заинтересованной общественности, а также законодательной и исполнительной власти Ленинградской области.

## Благодарность

Выражаем признательность **Н.А. Кузьмину**, зам. Председателя Постоянной комиссии экологии и природопользования ЗаКС Ленинградской области, и **Н.Б. Малеванной**, эксперту в области обращения с городскими отходами за сотрудничество при написании материала доклада.



Фото 1: Акция движения «Раздельный Сбор» отходов в Сосновом Бору

## Содержание

Сокращения и понятия.....	3	Возможные перспективные методы обращения с отходами.....	12
Введение.....	4	Наше видение необходимых шагов в ближайшем будущем.....	13
Опыт обращения с твердыми коммунальными отходами в России.....	4	Рекомендации по обращению с отходами в городе Сосновый Бор.....	14
Опыт обращения с отходами в странах северной Европы.....	5	Законодательному собранию Ленинградской области.....	14
Как организован раздельный сбор в Швеции.....	5	Органам местного самоуправления.....	14
Существующая система сбора отходов в Сосновом Бору.....	7	Социально-активной общественности.....	15
Организация размещения отходов до «мусорной реформы».....	7	Заключение.....	16
Текущая ситуация по обращению с коммунальными отходами. Раздельный сбор .....	8	Литература.....	17
		Информация об авторах.....	18

## Сокращения и понятия

**Моногород** - населенный пункт, социальная инфраструктура которого зависит от деятельности градообразующих предприятий одной отраслевой принадлежности.

**Консументы** - организмы, полностью зависящие от продуцентов - единственного источника энергии для них. Существуют первичные консументы (растительные), вторичные консументы (плотоядные). Бывают и консументы более высокого порядка, которые питаются первичными и вторичными консументами.

**Продуценты** - зеленые растения на суше и микроводоросли в воде. Продуценты образуют органические вещества за счет фотосинтеза. Для этого используют солнечную энергию, углекислый газ, воду и минеральные соли.

**ТБО** - твердые бытовые отходы. В отличие от ТКО, твердые бытовые отходы (ТБО) образуются только в домашних условиях. Согласно законопроекту 2014 года понятие ТБО отменено и используется только в разговорной речи. На смену ему пришло

ТКО, которое используется в официальной документации.

**ТКО** - твердые коммунальные отходы. Согласно ст. 1 ФЗ №89 твердыми коммунальными отходами называются отходы, которые образуются в жилых помещениях в результате потребления человека, а также мусор, образовавшийся в офисах и на предприятиях в процессе жизнедеятельности их сотрудников<sup>1</sup>.

**ТСЖ** - товарищество собственников жилья

**Редуценты** - черви, грибки, бактерии, плесени и другие микроорганизмы. Они потребляют мертвую органику (остатки растений, экскременты, трупы) и минерализуют её.

**Ритейлеры** - это лица, которые осуществляют отношения, происходящие между покупателем и реализатором<sup>2</sup>.

**РСО** - раздельный сбор отходов;

**УК** - управляющая компания.

<sup>1</sup>«Мусорная реформа» <https://мусорная-реформа.рф/tko-i-tbo-v-chem-raznica>

<sup>2</sup>«Ритейл- что такое простыми словами» <https://ontask.ru/start-future/ritejl-eto.html>



## Введение

Город Сосновый Бор создавался в 1973 году как закрытое административное образование, полностью контролируемое Министерством среднего машиностроения, а позднее Министерством атомной энергетики СССР.

Сосновый Бор - город областного подчинения с населением 68 тысяч человек.

При анализе возможных решений по оптимизации обращения с твердыми коммунальными отходами необходимо учесть его особенности.

Специфика атомграда Сосновый Бор – доминирование предприятий, работающих по госзаказу в атомной промышленности без рыночной конкуренции. В органах местного самоуправления преобладают представители градообразующих предприятий. Они заинтересованы, прежде всего, в поддержке стабильности их работы, потому что от этого зависит состояние социальной инфраструктуры в городе: жилье и его строительство, вся сфера жилищно-коммунального хозяйства, торговля, транспорт и т.д. Горожане почти не могут влиять на решения органов местного самоуправления и продвигать меры, которые могли бы сделать городскую среду экологичнее.

Давайте рассмотрим опыт обращения с ТКО в г. Сосновый Бор, в России в целом, в странах северной Европы и возможные перспективные методы обращения с отходами. Порассуждаем, что можно сделать на каждом социальном уровне для сохранения среды обитания от “мусорного коллапса”.

## Опыт обращения с твердыми коммунальными отходами в России

С 2006 года в России ежегодно образуется более 3,5 миллиардов тонн твердых отходов, в том числе 35 – 40 миллионов тонн твердых бытовых отходов (ТБО)<sup>3</sup>, в современной терминологии твердых коммунальных отходов (ТКО).

К настоящему времени масса образующихся ТКО в России удвоилась и достигла 70 миллионов тонн в год. И эта цифра продолжает расти. Территория под свалки в России ежегодно увеличивается на площадь, занимаемую Москвой и Санкт-Петербургом вместе взятыми. Если такие темпы сохранятся, то к 2050 году свалки займут 1% территории России или половину площади Ленинградской области.

Каждый россиянин ежегодно производит в среднем 400 - 500 кг ТКО. Почти все они вывозятся на мусорные полигоны и несанкционированные свалки. Лишь 4 % отходов перерабатывается и около 2 % сжигается<sup>4</sup>.

Поскольку многие отходы состоят из синтетических материалов, они разлагаются сотни лет, отравляя всё вокруг. Таким образом, одно поколение общества потребителей России создает экологические проблемы десятку будущих поколений россиян. При этом в России уже существуют перерабатывающие предприятия. Но до сих пор нет эффективно действующей системы раздельного сбора и переработки ТКО, которую несколько десятилетий практикуют многие европейские страны<sup>5</sup>.

Еще одна специфическая проблема — пищевые отходы, на долю которых приходится больше четверти всех ТКО. По данным Ассоциации компаний розничной торговли 5% таких отходов (700 тысяч тонн в год) — продукты с просроченными сроками реализации. Продукты, у которых подходит к концу срок годности, можно бы было раздавать нуждающимся, но это является нарушением законодательства. Поэтому утилизировать продукты дешевле: стоимость вывоза на полигон тонны отходов в Москве составляет всего 600—800 рублей.

<sup>3</sup> Об утилизации отходов в Российской Федерации, 2011 год <https://www.waste.ru/modules/section/item.php?itemid=193>

<sup>4</sup> Что делать с мусором в России, Гринпис 2020 <https://greenpeace.ru/wp-content/uploads/2019/10/report-RUSSIA-GARBAGE.pdf>

<sup>5</sup> Информационный ресурс “Как внедрить раздельный сбор отходов в офисе” <https://www.waste.ru/modules/section/item.php?itemid=193>

## Опыт обращения с отходами в странах северной Европы

Важно проанализировать опыт стран, которые уже много лет практикуют эффективные механизмы обращения с твердыми коммунальными отходами, снижающими негативное воздействие на среду обитания. Для Ленинградской области наиболее интересен опыт Балтийско-скандинавского региона, поскольку мы живем на территории Балтийского региона. Это значит, экологическое здоровье общего Балтийского моря зависит от культуры обращения с отходами на всей территории его водосборного бассейна, в том числе и на территории Ленинградской области.

Система обращения с ТКО в странах Балтийско-скандинавского региона формировалась в течение многих лет в условиях рыночных отношений и демократических принципов взаимодействия между обществом, бизнесом и властью. Этому способствовали и высокая плотность населения, и ограниченность территорий, на которых можно было бы организовывать полигоны по размещению этих отходов.

Жители скандинавских стран ежегодно производят примерно столько же твердых коммунальных отходов, сколько и в России. Так, по статистике 2013 года, 496 кг отходов произвел каждый житель Норвегии, 493 кг - Финляндии и 458 кг - Швеции.

О шведской "мусорной революции" и о том, что в Швеции утилизируется 99% процентов ТКО, слышали, наверное, все, кто интересуется этой темой. Мы попытались разобраться что такое обращение с отходами "по-скандинавски"<sup>6</sup>. Оказалось, что действительно, от произведенных коммунальных отходов... не остается и следа. Так, в Швеции, по данным местной ассоциации по управлению отходами Avfall Sverige, которая регулярно публикует годовые отчеты, 99 % коммунальных отходов утилизируются, а не размещаются на полигонах ТКО. Это один из самых высоких показателей в мире.

По данным отчета за 2016 год, в Швеции переработали 34,6 % отходов, еще 16,2 % отправились в компост или подверглись процессу сбраживания для производства биогаза, а 48,5% мусора сожгли, получив при этом энергию. Таким образом, в Швеции, на свалках остается менее 1 % отходов. Правда, при этом получается, почти половина отходов в стране сжигается — но только после тщательной сортиров-

ки. Шведские экологи критикуют такую политику обращения с ТКО, при которой почти половина коммунальных отходов сжигается, увеличивая выброс парниковых газов, а не перерабатывается для последующего использования.

Похожая ситуация в Финляндии. Здесь утилизируется 97% ТКО. Количество произведенных в стране коммунальных отходов увеличилось с 2,4 миллионов тонн в начале 2000-х годов до 2,8 миллионов тонн в 2016 году. Из них в переработку отправились 42%, сожжены на мусоросжигательных заводах (МСЗ) 54,8%, а на полигон отправилось 3,2 %.

В Норвегии также сохраняется тенденция ежегодного роста производимых бытовых отходов. В 2016 году в стране произвели 2,3 миллиона тонн твердых бытовых отходов. Из них более 38% переработаны, свыше 58 % отправились на МСЗ, и примерно 3 % захоронены.

По мнению скандинавских экологов, твердые коммунальные отходы нужно не сжигать, а повторно использовать. Противоестественно подходить к проблеме ТКО, как к борьбе с мусором, ставя задачу любой ценой избавиться от него: поскорее выбросить на свалку или сжечь. ТКО - комплексное сырье, содержащее целый ряд ценных компонентов, которые можно и нужно повторно использовать.

## Как организован отдельный сбор в Швеции

Отдельный сбор различных фракций твердых бытовых отходов появился в Швеции лишь в конце 20 века. Это немного позже, чем в других европейских странах. Но за короткое время нация добилась больших успехов. Чтобы такая система могла функционировать, жителей скандинавских стран еще в детском саду учат правильно разделять мусор.

Шведы ответственно отнеслись к сортировке и за пару десятилетий привыкли раскладывать мусор по фракциям. Возле домов обычно стоят контейнеры для приема бумаги, стекла, металла, пластика, остатков пищи и неперерабатываемых отходов.

<sup>6</sup> Как в Скандинавии собирают, перерабатывают и сжигают мусор, 2018 год. <https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyivayut-i-szhigayut-musor>



Фото 2: Жители Швеции привыкли выбрасывать мусор в разноцветные контейнеры

Всё отходы помещаются в соответствующие контейнеры: стекло, металлические отходы, картон, полиграфия, биологические (компостируемые) отходы, опасные отходы (батарейки, лампы, электронные отходы, лаки и краски, смазки и т.д). Всё остальное попадает в зеленый контейнер и далее идет на сжигание. В любом случае поступающие на сжигание отходы ещё дополнительно сортируются.

Для органики предназначен коричневый контейнер. В дальнейшем содержимое отправиться в компост. По желанию компостировать можно у себя дома или в саду, но для этого понадобится специальное разрешение из соответствующего ведомства.

Для перерабатываемого домашнего мусора - что нельзя сжечь или отправить в компост - тоже есть отдельный контейнер.

Вообще в Швеции заботятся о том, чтобы сделать раздельный сбор мусора максимально комфортным для людей. И если, к примеру, крупногабаритные отходы — старую мебель, бытовую технику, строительные отходы — запрещено выбрасывать в придомо-

вые контейнеры, то сделано все возможное, чтобы его было удобно их отвозить в специальные пункты приема. Принимают там мусор бесплатно, а места сбора расположены в шаговой доступности — один пункт на 10 -15 тысяч жителей.

Скандинавские страны демонстрируют историческую и культурную общность, которая проявляется и в отношении обращения с коммунальными отходами. Общая ментальность формирует схожие механизмы обращения с твердыми коммунальными отходами.

Жители Соснового Бора, одного из 20 атомных моногородов России, эффективно взаимодействуя с органами местного самоуправления, малым и средним бизнесом, опираясь на свой опыт Раздельного сбора и опыт скандинавских стран, способны выработать свою модель обращения с ТКО. Это может быть востребовано в других городах Росатома, жители которых имеют схожую ментальность и социально-экологические предпосылки. Важно, чтобы корпоративная солидарность атомграда сыграла позитивную роль.



## Существующая система сбора отходов в Сосновом Бору.

### Организация размещения отходов до «мусорной реформы»<sup>7</sup>

С приходом в Россию рыночных отношений выросло количество сетевых магазинов. В результате увеличилось количество упаковки и отходов в целом. Изменилась культура торговли промышленными товарами и продуктами питания, многие из которых стали поступать из других регионов и стран.

Еще тридцать - сорок лет назад на территории России доминировали товары и продукты отечественного производства, а также эффективно работали механизмы многократного использования стеклотары и повторного использования макулатуры и металлолома.

В исторически короткий промежуток времени Россия стала частью мировых рыночных отношений, приняла на своей территории обременения, связанные с этим. При этом пока не выработала механизмов

обращения с коммунальными отходами, которые бы соответствовали новым социально-экономическим условиям.

Полигон для размещения ТКО в г. Сосновый Бор был введен в эксплуатацию в 1962 году. Его проектная мощность — 25 тыс. т/год (125 тыс. м<sup>3</sup>/год), а полная вместимость — около 400 тыс т (2 млн. м<sup>3</sup>)<sup>8</sup>.

До 2013 года все отходы горожан свозили на специальный полигон на окраину города. Официальная площадь полигона – около 9 гектаров, но фактически его размер превышал 10 гектаров. Кроме твердых коммунальных отходов на полигоне возникла жидкая фракция токсичных веществ. Это произошло из-за атмосферных осадков, которые проходили сквозь отходы, вбирая токсичные вещества. При этом свалка размещалась в водосборном бассейне реки Воронка, где нерестились миноги и другие ценные промысловые рыбы.

В 2013 году полигон был закрыт. Городские власти были вынуждены организовать вывоз коммунальных отходов за пределы города, в Гатчинский район Ленинградской области. В результате возросли затраты на обращение с отходами, увеличились коммунальные платежи. Перемещение отходов в другое место фактически стало перемещением экологических проблем, а не их решением.



Фото 3: Сосновоборская городская свалка ТБО в 2018 году<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Мусорная реформа <https://мусорная-реформа.пф/tko-i-tbo-v-chem-raznica>

<sup>8</sup> Ликвидация сосновоборской городской свалки начнется в 2021 году, [https://mayaksbor.ru/news/society/sosnovoborskuyu\\_gorodskuyu\\_svalku\\_nachnut\\_likvidirovat\\_v\\_2021\\_godu/](https://mayaksbor.ru/news/society/sosnovoborskuyu_gorodskuyu_svalku_nachnut_likvidirovat_v_2021_godu/)

<sup>9</sup> Чем грозит жителям Соснового Бора свалка в Ракопежах [https://mayaksbor.ru/news/sreda\\_obitaniya/chem\\_grozit\\_zhitelyam\\_sosnovogo\\_bora\\_svalka\\_v\\_rakopezhakh/](https://mayaksbor.ru/news/sreda_obitaniya/chem_grozit_zhitelyam_sosnovogo_bora_svalka_v_rakopezhakh/)

В ноябре 2018 года в администрации Соснового Бора проводились общественные слушания по объекту государственной экологической экспертизы: проектной документации «Рекультивация (восстановление) нарушенных земель, занятых свалкой ТБО», включая материалы по оценке воздействия на окружающую среду<sup>10</sup>.

В процессе рекультивации предполагалось сгрести и уплотнить отходы, разместить их более компактно, высвободив 3 гектара территории. Проектом было предусмотрено устройство системы пассивной дегазации. Биологический этап включал подготовку почвы и внесение грунта. Сформированный террикон предполагалось покрыть специальной пленкой, нанести до 70 см грунта и посеять многолетние травы.

### Текущая ситуация по обращению с коммунальными отходами. Раздельный сбор

После закрытия полигона в 2013 году, его территория огорожена забором. В 2019 году областные власти объявили существующую сосновоборскую городскую свалку незаконной и наметили ее рекультивацию в рамках национальной программы «Чистая страна»<sup>11</sup>. Был разработан проект восстановления земель, занятых свалкой, на территории Соснового Бора. Проект получил положительное заключение Росприроднадзора, и сейчас проводится экспертиза сметы проекта.

На территории Сосновоборского городского округа в рамках тарифа на обслуживание и содержание общедомового имущества многоквартирных домов управляющими организациями ТСЖ организован сбор и вывоз твердых бытовых отходов и крупногабаритных отходов на полигоны. Полигоны располагаются в поселке Левашово - Санкт-Петербургское ГУП «Завод по механизированной переработке бытовых отходов», городе Волосово - ООО «Профспецтранс» и городе Ивангород - АО «УК по обращению с отхода-

ми»<sup>12</sup>.

Перевозчиком твердых коммунальных отходов на полигоны в настоящее время является ООО «Город Сервис». Для исключения мест несанкционированного размещения отходов на территории Сосновоборского городского округа установлены контейнеры и периодический вывоз их содержимого на лицензированный полигон. Контейнеры размещены в соответствии с реестром мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов на территории муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области (постановление администрации Сосновоборского городского округа от 31.08.2020 №1734)<sup>13</sup>

В 2018 году объем отходов, согласно заключенным муниципальным контрактам, составлял: по жилой части города - 22 508 м<sup>3</sup> на сумму более 13,5 миллионов рублей; с кладбищ и мемориалов - 3 586 м<sup>3</sup> на сумму более 2,1 миллиона рублей.

Кроме того, ликвидировались несанкционированные свалки. Эти работы проводил СМУП «Спецавтотранс» по заданию муниципальных властей.

Для установления фактически производимых ТБО населением Соснового Бора в 2012 году были проведены массовые измерения количества вывозимых ТБО. Эти исследования были выполнены Сосновоборским филиалом Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и экономики по заказу администрации МО Сосновоборский городской округ.

По данным этих исследований, житель Соснового Бора производит 190 кг/год. По нашим оценкам, эта цифра занижена примерно вдвое, поскольку не учтены отходы в сосновоборских садоводствах и на несанкционированных свалках. По результатам нашего эксперимента, о котором речь ниже, реальная масса отходов, производимая одним жителем Соснового Бора равна 276 кг/год. По данным Гринпис Россия, на 1 жителя приходится более 400 кг отходов в год.

<sup>10</sup>Общественные слушания по материалам оценки воздействия на окружающую среду объекта государственной экологической экспертизы – «Рекультивация (восстановление) нарушенных земель, занятых свалкой твердых бытовых отходов, расположенной в районе Ракопежи г. Сосновый Бор Ленинградской области. Оценка воздействия на окружающую среду» [https://sbor.ru/news/public\\_voice?id=14361](https://sbor.ru/news/public_voice?id=14361)[https://sbor.ru/news/public\\_voice?id=14361](https://sbor.ru/news/public_voice?id=14361)

<sup>11</sup>Власти Ленобласти рекультивируют незаконные свалки в трех городах региона <https://tass.ru/nacionalnye-proekty/6870363>

<sup>12</sup>Мусор: от дома к дому. Первым сортировку доверяют самым добросовестным плательщикам <https://mayak.sbor.ru/news/sreda-obitaniya/musor-ot-doma-k-domu-pervym-sortirovku-doveryat-samym-dobrosovestnym-platelshchikam>

<sup>13</sup>Информация на сайте городского сосновоборского округа о местах размещения контейнеров для ТКО <https://sbor.ru/gkh/obrashenotkhodi>



## Твердые коммунальные отходы в г. Сосновый Бор

Одним из вариантов уменьшения количества твердых коммунальных отходов, вывозимых на полигон, является их раздельный сбор и дальнейшая переработка.

Для оценки возможности организации раздельного сбора и переработки в Сосновом Бору, мы обратились к инициативной группе, которая с 2014 года занимается раздельным сбором отходов и приобщает

горожан к цивилизованному обращению с отходами.

Чтобы оценить долю отходов в Сосновом Бору, которые могут быть переработаны, мы использовали данные, предоставленные руководителем «Раздельного сбора» в Сосновом Бору Инной Логвиновой. Эти сведения содержат информацию по объемам различных фракций, которые принимаются на переработку: бумага, стекло, металл, пленка, тетрапак, пластик с маркировкой 1, 2, 5, 6 (см. диаграмму 1).

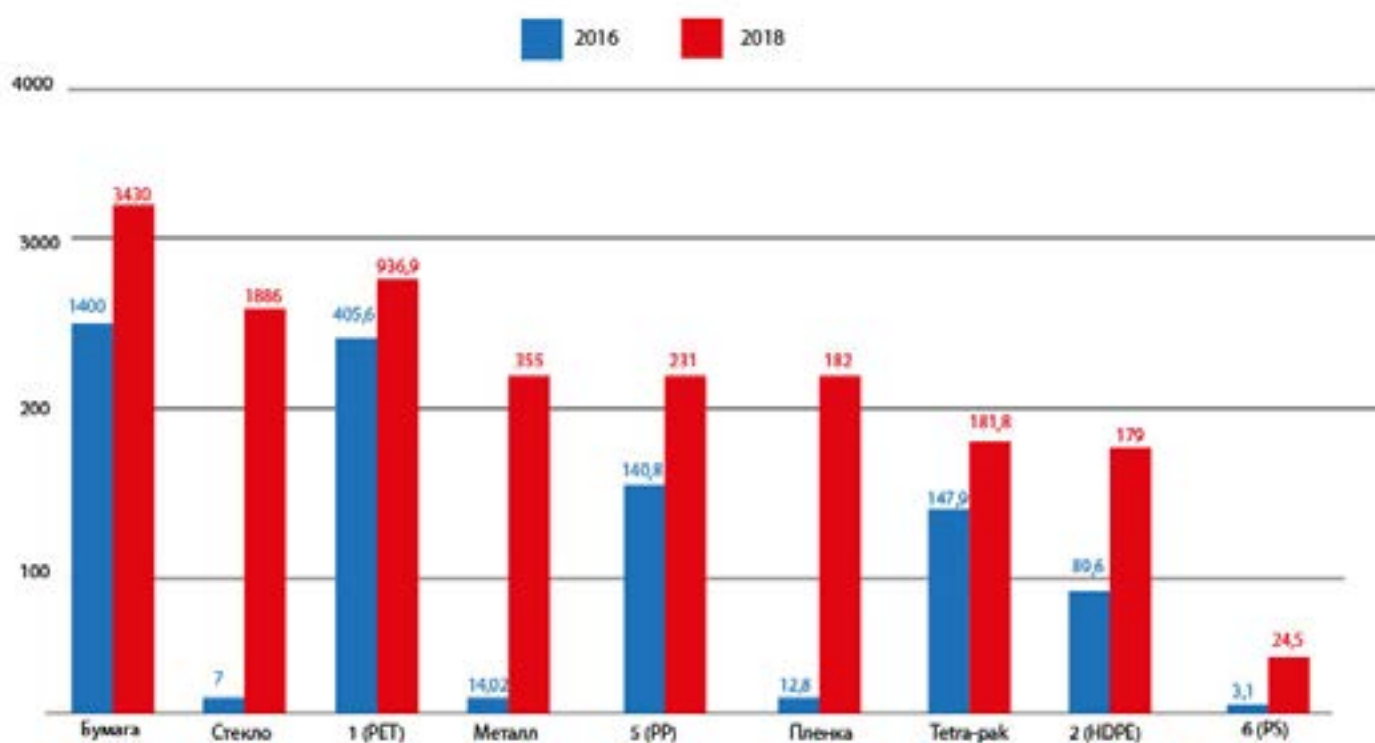


Диаграмма 1. Масса отходов (кг/год), собранных и переданных на переработку примерно 300 сосновоборцами. Данные инициативной группы «Раздельный сбор» в г. Сосновый Бор

Из анализа данных диаграммы следует, что на ежемесячных акциях Раздельного сбора в 2018 г. активным населением г. Сосновый Бор собрано в три раза больше отходов для переработки, чем в 2016 г. Таким образом, с каждым годом раздельный сбор отходов приобретает большую популярность.

Для демонстрации эффективности раздельного сбора был проведен эксперимент среди жителей города Сосновый Бор. В течение одного месяца 8 семей (26 участников), практикующие и не практикующие

раздельный сбор отходов, весь свой мусор делили на три части: органику - в компост, то, что можно в дальнейшем переработать - сортировали по фракциям, остальное - в мусоропровод.

В результате проведенного эксперимента удалось оценить массы и доли отходов, направляемых на полигон, компостируемых органических отходов и перерабатываемых отходов по фракциям на человека в месяц (см. диаграмму 2 на стр.10).

● Полигон ● Переработка ● Органика

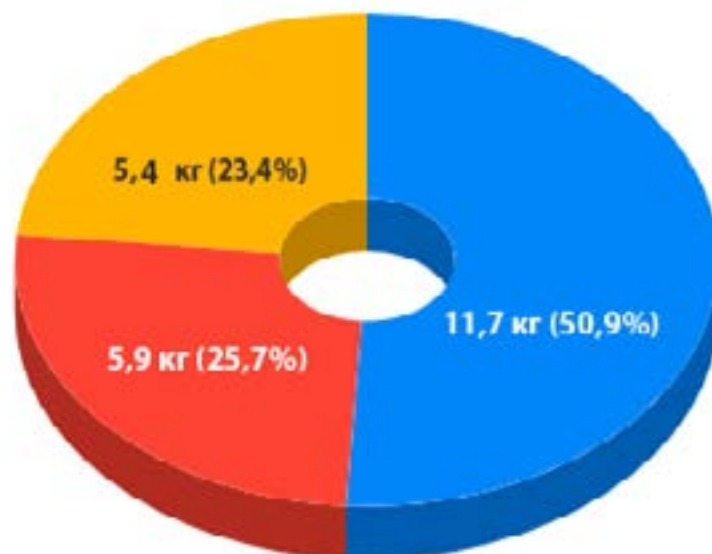


Диаграмма 2. Структура отходов по данным эксперимента

Для сравнения вышеупомянутых данных администрации образования ТКО 190 кг/человек/год и данных эксперимента, мы сделали расчет примерной массы ТКО жителей города Сосновый Бор (2020 год - численность населения 67 720 человек).

Итого: масса компоста 4364 т/год, отходов, направленных на переработку - 4795 т/год, и отходов, отправленных на полигон - 9508 т/год. Из этого следует, что если бы жители осуществляли грамотный раздельный сбор отходов, то масса ТКО, вывозимых на полигон, была бы в 2 раза меньше: 9508 т/год против 18667 т/год.

Эксперимент показал объективную картину веса всех (сортированных и смешанных) отходов, которые производят семьи. По этим данным также можно утверждать, что количество производимых отходов, отправляемых на полигон, значительно уменьшается. Это дает предпосылки для организации официального, а не только волонтерского, раздельного сбора в г. Сосновый Бор и создания экономически выгодной системы расчета за услугу по обращению с ТКО.

С 1 апреля 2019 года на территории Ленинградской области стартовала реформа в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами. Ключевыми задачами реформы являются:

- переход от захоронения к разделению на два контейнера (пищевые и все остальные отходы);
- переработка отходов;
- контроль транспортных потоков в целях предотвращения несанкционированного размещения отходов.



Фото 4: Пункт сбора отработавших батареек в БЦ «Планета», ул. Молодежная, ба.



Фото 5: Акция движения «Раздельный Сбор» в Сосновом Бору

Переход на новую систему обращения с отходами стартовал в некоторых районах Ленинградской области: Приозерском, Выборгском, Лужском. В остальных районах Ленинградской области региональный оператор обязан был обеспечить реализацию системы обращения с отходами до 01 ноября 2019 года.

На сегодняшний день региональный оператор до сих пор не утвердил план-график внедрения раздельного накопления отходов по видам.

В октябре 2019 года региональным оператором по вывозу мусора для жителей Ленинградской области выбрано АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области». С этого времени введен новый тариф оплаты услуги по обращению с ТКО, он составил 5,60 руб/м<sup>2</sup> общей площади жилых помещений. Тариф основан на площади жилых помещений, а не на количестве жителей которые производят эти отходы. Кроме введения этих тарифов других изменений внедрено не было.

С 1 мая 2020 года тариф на услуги регионального оператора по обращению с ТКО Ленинградской области изменился:

- для собственников квартир в многоквартирных домах – 5,39 руб/м<sup>2</sup> площади квартиры.
- для собственников объектов индивидуального жилищного строительства (ИЖС) – 98,58 руб. с 1 человека (исходя из количества граждан, постоянно и временно проживающих в ИЖС, а в случае отсутствия проживающих, исходя из количества собственников ИЖС). Ранее тариф составлял 331 рублей с домовладения<sup>15</sup>.

Сегодня многих не устраивает такая система по обращению с ТКО. Нужно создавать такую систему, при которой была бы экономическая заинтересованность граждан при обращении с отходами. Она должна быть направлена на снижение объемов отходов за счет их вторичного использования, а значит, и на снижение негативного воздействия на природную среду.

<sup>15</sup>Информационный ресурс «Фракция «КПРФ - НАРОДНЫЕ ДЕПУТАТЫ» [https://vk.com/sbornardep?w=wall-74929254\\_12721](https://vk.com/sbornardep?w=wall-74929254_12721)



## Возможные перспективные методы обращения с отходами

Практика обращения с отходами в странах Балтийского региона в городах с небольшим населением прошла длительный путь «проб и ошибок». В результате взаимодействия властей, прежде всего муниципальных, общественности и бизнеса были выработаны чёткие правила обращения с ТКО. Были выбраны следующие приоритеты по обращению с отходами:

- сокращение объемов отходов (использование всех возможностей для предотвращения образования отходов за счет уменьшения одноразовой упаковки);
- вторичное использование вещей и товаров;
- законодательное регулирование в направлении ответственности за сбор и утилизацию бытовых отходов;
- отказ от бизнес-модели обращения с отходами и переход к экологически дружественной моде-

ли, когда жители заинтересованы в снижении объемов отходов и вторичном использовании вещей;

- повышение процента переработки бытовых отходов минимум до 50%;
- экологически дружественное захоронение или частичное сжигание не утилизируемых фракций.

Объективно в России сложилась ситуация, при которой нужны новые подходы или новая политика в обращении с отходами. Попытка сформулировать эту политику была сделана в 2013 году, когда был принят документ — Стратегия обращения с твердыми коммунальными отходами<sup>16</sup>. Политический процесс формирования новой стратегии не опирается на общественные инициативы и ориентирован не на защиту среды обитания, а на бизнес-схемы решения проблемы. «Мусорная» реформа — так ее называют в СМИ — рассчитана до 2030 года. Предполагается, что к этому моменту удастся полностью изменить систему сбора и утилизации мусора.



Фото 6: Акция движения «Раздельный Сбор» в Сосновом Бору

<sup>16</sup> Информационный ресурс «Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 14 августа 2013 г. № 298 «Об утверждении комплексной стратегии обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в РФ» <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70345114/>

## Наше видение необходимых шагов в ближайшем будущем

Для того, чтобы улучшить экологическую ситуацию на берегах Финского залива и сохранить биологическое разнообразие, необходимо сформировать новую культуру потребления, ориентированную на сознательное и ответственное общество производства и потребления. Необходимо минимизировать отходы потребления, тем самым сократив количество и объ-

ем свалок. Это главная задача.

В существующем эволюционном процессе, который формировался миллионами лет, отходы одной группы живых организмов потребляются другими группами. Отходы, производимые современным Человеком, выпадают из этого естественного круговорота веществ.

Дело в том, что Человек создает такие виды отходов, которые не вписываются в круговорот веществ в природе, тем самым нарушая биогеохимические

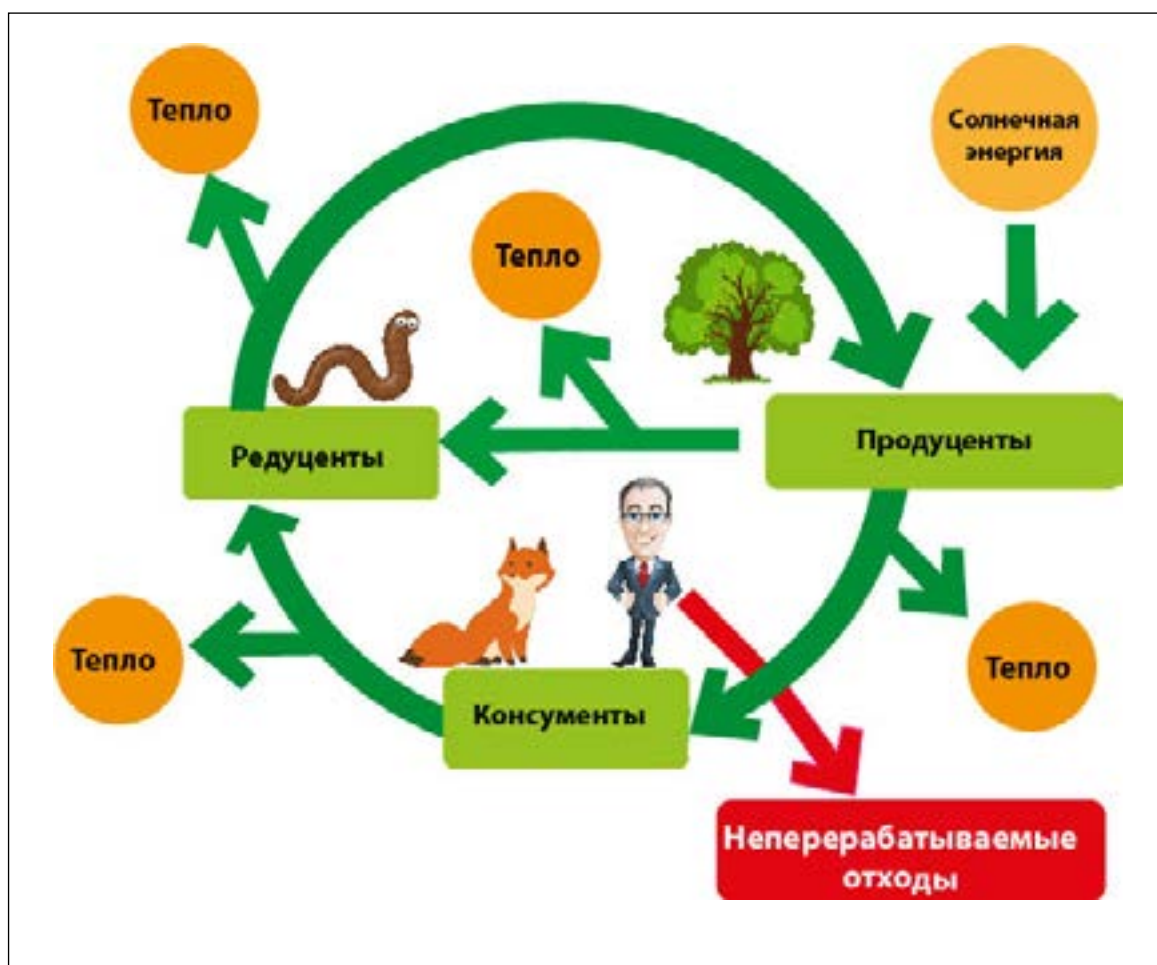


Рис. 1. Круговорот вещества и энергии в современной биосфере.  
(Описания определений см. в разделе «Сокращения и понятия», стр. 3)

циклы на Земле<sup>17</sup>. Эти отходы накапливаются и не перерабатываются, подрывая здоровье живой планеты.

Этот кризис иллюстрирует рисунок 1.

На настоящий момент главным консументом (потребителем живого вещества) на планете является человек.

<sup>17</sup> Левченко В.Ф. Эволюция биосферы до и после появления человека, [https://www.studmed.ru/levchenko-vf-evolyuciya-biosfery-do-i-posle-poyavleniya-cheloveka\\_9e6c171e586.html](https://www.studmed.ru/levchenko-vf-evolyuciya-biosfery-do-i-posle-poyavleniya-cheloveka_9e6c171e586.html)

Большая часть отходов жизнедеятельности Человека возвращается планете в виде непригодного для использования живыми организмами и длительно неразлагающегося вещества - например, строительный мусор, металлический лом, некоторые виды пластика и т.п.

Для возвращения отходов человеческой деятельности в естественный круговорот веществ, необходимо предпринять следующие шаги.

### Рекомендации по обращению с отходами в городе Сосновый Бор

Существующая модель обращения с ТКО в Сосновом Бору не стимулирует жителей к уменьшению объемов производимых отходов, снижению затрат на их утилизацию и уменьшению негативного влияния на среду обитания.

Мы предлагаем, исходя из пятилетнего опыта работы инициативной группы "Раздельный сбор" в Сосновом Бору, а также опыта решения мусорной проблемы в странах Балтийского региона, сделать следующие следующие шаги для перехода к экологически дружественной модели обращения с ТКО.

### Законодательному собранию Ленинградской области

Предлагаем **разработать и обсудить** стратегию обращения с ТКО с участием заинтересованной общественности, представителями малого и среднего бизнеса, работающего в сфере переработки отходов, уполномоченными представителями Правительства Ленинградской области и профильного комитета ЗакСа Ленинградской области, а также региональных СМИ. Практическим механизмом разработки стратегии может стать рабочая группа с участием перечисленных сторон.

**Для вовлечения более широкого круга общественности целесообразно** создать на сайте Правительства области **специальный интерактивный портал**, на котором отражаются этапы дискуссии рабочей группы. На этом портале предоставить возможность всем заинтересованным сторонам **комментировать эту работу и высказывать свои предложения**.

В рамках стратегии должны быть предусмотрены элементы просвещения жителей региона в необходимости сокращения объемов отходов, участия в раздельном сборе и переработке для минимизации негативного воздействия на природную среду.

Разработанный проект стратегии обращения с ТКО необходимо принять на региональном референдуме. На его основе разработать и внедрить региональный закон по обращению с ТКО.

В рамках закона Ленинградской области по обращению с ТКО:

- 1. Обязать сетевые магазины** организовать сбор и передачу на переработку тару из-под продаваемых продуктов и напитков (например, пластиковые и стеклянные бутылки, алюминиевые банки) батарейки и т. д.
- 2. Предоставить поддержку малому и среднему бизнесу**, вовлеченному в процесс переработки собираемых отходов.
- 3. Разработать положение о муниципальных предприятиях** по обращению с ТКО, в котором необходимо обеспечить раздельный сбор отходов и взаимодействие с бизнесом для их переработки.
- 4. Обеспечить возможность жителям Ленинградской области** получать компенсации или бонусы при сдаче разделенных и отправленных на переработку ТКО.
- 5. Изменить систему оплаты** по обращению с ТКО для обеспечения заинтересованности жителей в раздельном сборе и сдаче ТКО на переработку.

### Органам местного самоуправления

- 1. Разработать совместно с заинтересованной общественностью и бизнесом**, утвердить на Совете депутатов и принять на городском референдуме стратегию "**Ноль отходов к 2030 г.**" по обращению с ТКО. Целесообразно, чтобы элементы стратегии содержали следующие разделы:
  - как минимизировать отходы потребления;
  - как сократить количество и объем полигонов по размещению отходов;



- как сформировать сознательное и ответственное общество потребления и производства;
- как сохранить биологическое разнообразие;
- как улучшить экологическую ситуацию на берегах Финского залива;
- как стимулировать малый и средний бизнес для работы с ТКО в Сосновом Бору.

**2. Разработать, обсудить** с заинтересованной общественностью г. Сосновый Бор **Положение о муниципальных предприятиях** по обращению с ТКО; принять и утвердить на Совете депутатов. Важно, чтобы в Положении были согласованы места установки и обслуживания контейнеров для раздельного сбора различных видов отходов (в том числе старой электронной техники и опасных отходов, пластиковой упаковки, просроченных медикаментов);

**3. Реорганизовать отдел** по экологической безопасности в отдел по экологической безопасности и обращению с отходами. Возложить на него контроль за деятельностью муниципальных предприятий; наделить на него следующие функции:

- разработка политики и конкретных решений по снижению объема городских отходов для достижения целей стратегии “Ноль отходов к 2030 году”;
- контроль выполнения стратегии “Ноль отходов к 2030 году” с ежегодным отчетом перед Советом депутатов;
- разработка требований о запрете использования упаковок, которые не перерабатываются и их замене на многоразовые;
- подготовка карты местонахождений объектов досортировки максимально приближенных к местам образования отходов;
- разработка и внедрение социальной рекламы по формированию новой культуры обращения с отходами, эффективности раздельного сбора и переработки отходов.

Предлагаем, чтобы **социальная реклама** содержала пункты:

- продвижение идей разумного потребления и раздельного сбора отходов;

- формирование экологически дружественного образа жизни;
- стимулирование сбережения природных ресурсов.

## Социально-активной общественности

Мы живем в уникальном месте рядом с тремя особо охраняемыми территориями, которые нуждаются в нашей с Вами защите! Для того, чтобы сохранить ценности уникальной природы давайте сделаем Наш город Чистым. Это зависит от каждого из нас. Для уменьшения объема отходов и сохранения природы призываем всех жителей:

- **выбирать многоразовое:** сумки, рюкзаки, а не пакеты; кружки-термосы, многоразовые бутылки, а не одноразовые пластиковые стаканчики;
- **разделять отходы по фракциям** (видам) Как это делать можно посмотреть и задать вопросы в группе ВКонтакте “Раздельный Сбор в Сосновом Бору” [vk.com/eco\\_sbor](https://vk.com/eco_sbor);
- **сдавать сортированные отходы** в специальные пункты приема: на акциях движения «Раздельный сбор» в Сосновом Бору<sup>18</sup>, в магазин SAVVA, ул. Парковая, д.6 (ЖК «Рантала»). Телефоны: (81369) 33016, 72666, [savva-shop.ru](http://savva-shop.ru) или [recyclemap.ru](http://recyclemap.ru)
- **сдавать опасные отходы отдельно:**
  - использованные батарейки: бизнес-центр “Планета”, ул. Молодежная д. 6А, 1 этаж; гипермаркет Лента (вход) ул. ак. Александрова, 2; Арт-Фото, пр. Героев, 53;
  - компактные люминесцентные лампы и ртутьсодержащие приборы, термометры: Контейнер (Экобокс), ул. Ленинградская, 58, тел. (81369) 24469, ООО “СКАТ”, утилизация ртутных ламп ООО “ЮНЕП”, тел. (81369) 24238.
- **отдавать ненужные вещи другим.** Проекты: “Спасибо”<sup>20</sup>, “Лепта”<sup>21</sup>, сообщество ВКонтакте: Сосновоборская барахолка (Лен.область)<sup>19</sup> и другие;
- **вывозить крупногабаритные отходы и строительный мусор** с помощью профильной транспортной организации “Спецавтотранс” по тел. (81369) 73204, 49860, 42969.

<sup>18</sup>Информационный ресурс “Раздельный Сбор в Сосновом Бору, [https://vk.com/eco\\_sbor](https://vk.com/eco_sbor),

<sup>19</sup>Информационный ресурс “Сосновоборская барахолка (Лен.область) [https://vk.com/baraholka\\_sbor](https://vk.com/baraholka_sbor)

<sup>20</sup> Проект Спасибо: [spasiboshop.org](http://spasiboshop.org)

<sup>21</sup> Проект «Лепта»: <https://lepta.info/>

## Заключение

В этой работе мы проанализировали практики обращения с твердыми бытовыми отходами в России и за рубежом, а также рассмотрели ситуацию по обращению с ТКО в городе Сосновый Бор. Особое внимание уделили преимуществу раздельного сбора и переработки отходов. Дали рекомендации органам местного самоуправления Соснового Бора, представителям малого и среднего бизнеса, работающего в сфере обращения и переработки отходов, заинтересованной общественности, а также законодательной и исполнительной власти Ленинградской области.

Мы считаем, что участие сосновоборцев в поиске оптимальных решений проблемы утилизации ТКО в городе объединит горожан и создаст новый вектор

мышления не только в направлении процветания градообразующих предприятий, но и сбалансированности с природой г. Сосновый Бор.

Речь идет о формировании новой культуры потребления и грамотном обращении с отходами. В её основе - понимание последствий влияния производимых отходов на природную среду и здоровье самих горожан.

Мы надеемся, что наши идеи по продвижению возможных решений “мусорной проблемы” будут полезны не только в Сосновом Бору, но и в других моногородах.



## Литература

1. Понятия и определения ТКО и ТБО, сайт "Мусорная реформа", <https://мусорная-реформа.рф/tko-i-tbo-v-chem-raznica>
2. Статья "Об утилизации отходов в Российской Федерации", <https://www.waste.ru/modules/section/item.php?itemid=193>
3. Что делать с мусором в России, Гринпис 2020 <https://greenpeace.ru/wp-content/uploads/2019/10/report-RUSSIA-GARBAGE.pdf>
4. Информационный ресурс "Как внедрить раздельный сбор отходов в офисе" <https://www.waste.ru/modules/section/item.php?itemid=193>
5. Доклад об эффективности мер по обеспечению переработки ТБО, Общественная палата РФ, сайт Общественной Палаты РФ, <https://www.oprf.ru/ru/1449/2133/1459/2589/2590/newsitem/48007>
6. Как в Скандинавии собирают, перерабатывают и сжигают мусор, 2018 год. <https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyivayut-i-szhigayut-musor>
7. Нина Князева, Чем грозит жителям Соснового Бора свалка в Ракопежах, газета Маяк, 2018 <https://mayaksbor.ru/news/sreda-obitaniya/chem-grozit-zhityam-sosnovogo-bora-svalka-v-rakopezhakh/>
8. Нина Князева, Ликвидация сосновоборской городской свалки начнется в 2021 году, газета Маяк, 2020 <https://mayaksbor.ru/news/society/sosnovoborskuyu-gorodskuyu-svalku-nachnut-likvidirovat-v-2021-godu/>
9. Общественные слушания по материалам оценки воздействия на окружающую среду объекта государственной экологической экспертизы – «Рекультивация (восстановление) нарушенных земель, занятых свалкой твердых бытовых отходов, расположенной в районе Ракопежи г. Сосновый Бор Ленинградской области. Оценка воздействия на окружающую среду» [https://sbor.ru/news/public\\_voice?id=14361](https://sbor.ru/news/public_voice?id=14361)[https://sbor.ru/news/public\\_voice?id=14361](https://sbor.ru/news/public_voice?id=14361)
10. Власти Ленобласти рекультивируют незаконные свалки в трех городах региона к 2024 году, ТАСС, 2019, <https://tass.ru/nacionalnye-proekty/6870363>
11. Нина Князева, Мусор: от дома к дому. Первым сортировку доверят самым добросовестнымплательщикам, газета Маяк, 2018 <https://mayaksbor.ru/news/sreda-obitaniya/musor-ot-doma-k-domu-pervym-sortirovku-doveryat-samym-dobrosovestnym-platelshchikam>
12. Информация на сайте городского сосновоборского округа о местах размещения контейнеров для ТКО <https://sbor.ru/gkh/obrashenotkhodi>
13. Исследование нормы образования ТБО в городе Сосновый Бор Ленинградской области, Н.А. Кораблев, О.Н. Шишова, <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-normy-obrazovaniya-tverdyh-bytovyh-othodov-v-gorode-sosnovyy-bor-leningradskoy-oblasti/viewer>
14. Информационный ресурс "Фракция «КПРФ - НАРОДНЫЕ ДЕПУТАТЫ» [https://vk.com/sbornardep?w=wall-74929254\\_12721](https://vk.com/sbornardep?w=wall-74929254_12721)
15. Информационный ресурс "Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 14 августа 2013 г. № 298 «Об утверждении комплексной стратегии обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в РФ» <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70345114/>
16. Левченко В.Ф. Эволюция биосферы до и после появления человека, сайт [https://www.studmed.ru/levchenko-vf-evolyuciya-biosfery-do-i-posle-poyavleniya-cheloveka\\_9e6c171e586.html](https://www.studmed.ru/levchenko-vf-evolyuciya-biosfery-do-i-posle-poyavleniya-cheloveka_9e6c171e586.html)
17. Информационный ресурс "Раздельный Сбор в Сосновом Бору, [https://vk.com/eco\\_sbor](https://vk.com/eco_sbor)
18. Буклет Общественного совета Южного берега Финского залива «Берегам Финского залива раздельный сбор отходов», сайт Общественного совета ЮБФЗ, <http://decommission.ru/2019/07/29/public-razdel-otkhody/>



## Информация об авторах

**Елена Шумская**



В 1998 году с отличием защитила диплом “Разработка схемы обращения с ТБО и нетоксичными производственными отходами применительно к территориям Ленинградской области на примере г. Сосновый Бор” под руководством начальника отдела природопользования и экологической безопасности Н.Б. Малеванной.

Поскольку я родилась и живу в очень красивом городе Сосновый Бор, тема отходов близка уже давно. Хочется, чтобы он всегда оставался таким же молодым и зеленым, как и раньше. Поэтому частью моей жизни является поддержка проектов по решению проблем обращения с отходами в Сосновом Бору.

**Елизавета Михайлова**



Я выросла в г. Сосновый Бор, знаю его как “свои пять пальцев”. Теперь работаю координатором проектов межрегионального экологического движения «Общественный Совет южного берега Финского залива». Надеюсь, что данная работа поможет жителям переосмыслить проблему отходов и найти верное решение по их утилизации, а еще лучше по сокращению. Я - за осознанное потребление!

**Инна Логвинова**



Я - координатор акций движения «Раздельный Сбор» в г. Сосновый Бор (филиал) с октября 2014 г. Движение «Раздельный Сбор» - это ответственное отношение к отходам потребления, это экологичный принцип, которому уже сегодня может следовать каждый человек.

Личный пример – самый убедительный, поэтому мы сортируем и сдаем свои бытовые отходы на переработку, а также создаем такие возможности для каждого.

**Олег Бодров**



Физик, эколог с сорокалетним стажем. Работал в региональной экологической лаборатории г. Сосновый Бор. Участник российского и международного общественного, экологического, правозащитного и антивоенного движений. В середине 1970 -х приехал и навсегда остался в городе Сосновый Бор . Был поражен чистотой и удивительно гармоничным отношением Города и Природы.

Все изменилось с приходом рыночных отношений. Третий год моя семья и семьи моих дочерей сортируем отходы дома и сдаем их на акциях Раздельного сбора Отходов, отвозим в пункты приема в Санкт-Петербург и в Аннино. Ненужные вещи сдаем в Питерский благотворительный магазин «Спасибо». Организовали сбор отработавших батареек в бизнес-центре «Планета» в г. Сосновый Бор. Сосновоборцы, я надеюсь, мы будем вместе, чтобы к 2030 году стать «городом без отходов». Это реально. Присоединяйтесь!

Макет и верстка - Геннадий Шабарин, «Общественный Совет южного берега Финского залива»

Доклад подготовлен по инициативе «Общественного Совета южного берега Финского залива».





### **Общественный Совет южного берега Финского Залива (ОС ЮБФЗ)**

— межрегиональное общественное экологическое движение Ленинградской области и Санкт-Петербурга.

**Наша миссия** — продвижение сбалансированного с природой развития ЮБФЗ на основе демократических принципов и участия всех заинтересованных сторон.

**Наши цели** — защита среды обитания и культурно-исторического наследия, физического и духовного здоровья людей, а также обеспечение экологической и ядерной безопасности.

[decommission.ru](http://decommission.ru)

