

**МАУ «ИНСТИТУТ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ЖИТЕЛЕЙ БЕЛГОРОДА К ВНЕДРЕНИЮ
ПРАКТИКИ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА МУСОРА**

**ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЯ
2019 ГОДА**

Белгород, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

		<i>Стр.</i>
1	ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА К ВНЕДРЕНИЮ ПРАКТИКИ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА МУСОРА	3
2	ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	19
3	ПРИЛОЖЕНИЯ	25
4	ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА И ПЕРЕРАБОТКИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ	26
5	СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРОСА	50
6	АНКЕТА ИССЛЕДОВАНИЯ	56

1. ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА К ВНЕДРЕНИЮ ПРАКТИКИ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА МУСОРА

Проблема оценки готовности жителей города к внедрению практики раздельного сбора мусора предложена для исследования департаментом городского хозяйства администрации города. Настоящий опрос проводился в феврале 2019 года и являлся 1 этапом запланированного на 2019 год 4-х этапного исследования. По согласованию с департаментом было опрошено 500 человек. Для получения релевантных результатов, отражающих реальное отношение горожан к названной выше практике, анкетирование проводилось с соблюдением необходимых стандартов и процедур, а именно:

1) *половозрастная выборка*. Анкетирование проводится строго в соответствии с выборкой респондентов, которая отражает половозрастной состав населения Белгорода. Отклонение от выборки ведет к искажению получаемых данных, так как взгляды и интересы у разных категорий населения тоже разные (если опросить больше пенсионеров, чем требуется, полученные данные сместятся в одну сторону, если опросить больше студентов – в другую). Каждый интервьюер имеет маршрутный лист, в котором указано конкретное задание по количеству респондентов определенного пола и возраста;

2) *территориальное распределение и маршруты*. Каждый интервьюер во время работы руководствуется маршрутным листом, где указан его округ и конкретные улицы, где он должен осуществлять опрос. Это сделано для того, чтобы вся территория города, а значит, и все население, было правильно представлено в настоящем исследовании;

3) *грамотная работа интервьюера*. Каждый интервьюер предварительно знакомится с анкетой, ему разъясняется смысл представленных в ней вопросов. Суть его работы сводится к тому, чтобы адекватно донести вопросы до респондента, не привнося в них собственных субъективных интерпретаций, насколько это возможно. Кроме этого, интервьюер разъясняет респонденту, что анкетирование носит анонимный характер и проводится с целью точной фиксации общественного мнения. Интервьюер либо сам зачитывает материал анкеты опрашиваемому и заполняет с его слов, либо передает ему анкету для заполнения.

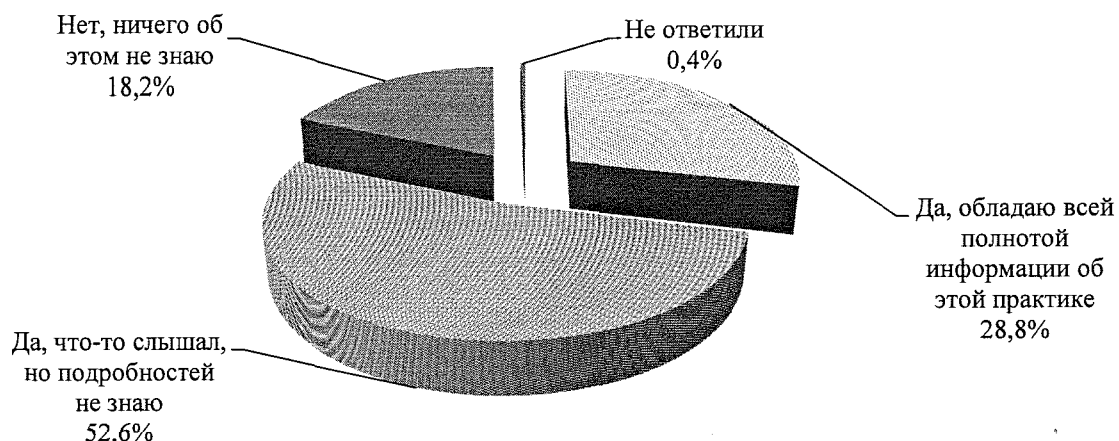
Соблюдение описанных процедур и стандартов позволяет получить адекватные для городского сообщества данные.

Причиной проведения исследования стал запуск в самом начале года давно назревшей и долго готовящейся «мусорной реформы», вызвавшей

большой резонанс в обществе. Первоначально ставилась задача выяснить степень информированности жителей о проводимых преобразованиях. Полученные результаты выглядят следующим образом (рисунок 1):

Рисунок 1

Знаете ли Вы о том, что в Белгороде вводится практика раздельного сбора мусора?



Несмотря на приложенные усилия по информированию населения только 28,8% опрошенных заявили, что обладают всей полнотой информации о том, что в Белгороде вводится практика раздельного сбора мусора, в то время как больше половины респондентов (52,6%) что-то слышали о реформе, но подробностей не знают. Совсем ничего не знают о реформе 18,2%.

Доля полностью информированных несколько выше среди опрошенных жителей частного сектора (36,5% против 29,7% жителей многоквартирных домов – далее МКД), информированных частично – выше в МКД (больше половины респондентов (51,1%) лишь что-то слышали о внедрении практики раздельного сбора мусора, тогда как в частных домах таких респондентов 44,6%), не информированных примерно одинаковое количество среди обеих категорий.

Полученные данные вполне укладываются в традиционное представление о жителях многоквартирных домов как о менее вовлеченных в общественную жизнь своего дома, района, города. Довольно четко прослеживается очевидная корреляция между уровнем образования и уровнем осведомленности (чем выше первый, тем выше и второй), причем не только в данном вопросе, но и в большинстве других, поэтому это замечание не будет более повторяться, но будет подразумеваться «по умолчанию». При анализе распределений по возрасту также можно заметить довольно четкие корреляции. Так,

среди людей до 30 лет только 17,9% опрошенных считают, что полностью осведомлены и 25,4% – что полностью не осведомлены. Такой результат является абсолютным минимумом информированности в рамках данного исследования. Люди предпенсионного и пенсионного возраста, напротив, показывают самые высокие показатели осведомленности – 55,1% при минимуме не получивших информацию – 8,7%. Более подробно данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Распределение осведомленности о реформе по возрасту

Ответ / Возраст	До 29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60 и старше
Да, обладаю всей полнотой информации об этой практике	17,9%	30%	27,7%	34,3%	55,1%
Да, что-то слышал, но подробностей не знаю	56,7%	57,5%	56,6%	47,8%	34,8%
Нет, ничего об этом не знаю	25,4%	12,5%	14,5%	17,9%	8,7%
Не ответили	-	-	1,2%	-	1,4%

Во время анализа данных по округам выяснилось, что наиболее информированы (с явным опережением всех прочих) о внедряемых нововведениях жители Юго-Запада города, где 45,2% опрошенных заявили о полной осведомленности о новой практике сортировки мусора, а 35,7% что-то слышали об этом. Менее других информированы жители Юго-Центра, здесь более четверти респондентов (25,3%) прямо говорят, что ничего не знают о нововведениях. Более подробно данные представлены в таблице 2.

Таблица 2

Распределение осведомленности о реформе по округам города

Ответ / Округ	Юго-Запад	Юг-Центр	Юго-Восток	Северо-Запад	Север-Центр	Северо-Восток
Да, обладаю всей полнотой информации об этой практике	45,2%	33,7%	25,3%	22,6%	23,2%	22,6%
Да, что-то слышал, но подробностей не знаю	35,7%	41%	60,2%	57,1%	62,2%	59,5%
Нет, ничего об этом не знаю	19%	25,3%	14,5%	20,2%	13,4%	16,7
Не ответили	-	-	-	-	1,2%	1,2%

Что касается источников информации, то наибольший охват аудитории оказался у «коллег, родственников, друзей», этот вариант ответа выбрали 32,3% осведомленных респондентов. Следом идут варианты: «социальные сети» с 29,5%; «местное ТВ, радио» с 26,8%.

Что касается эффективности полученной информации, то здесь лидеры по охвату аудитории демонстрируют не лучшие результаты: относительно высокий показатель можно увидеть у ТВ и радио – 51,3% получивших информацию через этот канал считают ее исчерпывающей и 48,7% – полагают, что подробностей не узнали. У социальных сетей соотношение 37,1% полностью информированных к 62,9% недостаточно осведомленных; у лидирующих по охвату «коллег, родственников, друзей» эффективность передачи информации одна из самых низких – 25,7% к 74,3%, ниже только у старших по дому – 23,8% к 76,2% при охвате всего в 5%, что делает этот канал информирования пока одним из самых малоэффективных. К лидерам по качеству подачи сведений о реформе можно отнести официальные сайты органов власти с рекордным соотношением 63% к 37 %, однако при довольно скромном охвате в 6,4% информированных респондентов; а также местные печатные СМИ с соотношением 59,7% к 40,3% при достаточно хорошем охвате в 17,1% осведомленной аудитории. Более подробную информацию можно увидеть на рисунке 2.

Таким образом, одним из самых эффективных каналов на данный момент, кроме традиционных телевидения и радио, можно считать местные печатные СМИ. Но это не означает, что для улучшения показателей информированности следует делать упор на данный канал, поскольку он, несмотря на достаточно высокий охват и хорошую эффективность (судя по данным этого исследования), не имеет влияния на одну из самых «проблемных» в данном аспекте социальных групп – людей до 30 лет. Из них только 9% заявили, что узнали информацию о раздельном сборе мусора через печатные СМИ. Главные источники для молодых участников опроса – это, прежде всего, «социальные сети» (49%) и «друзья, родственники, коллеги» (36,8%). А, следовательно, актуален вопрос о качестве информации, транслируемой через них.

Рисунок 2

**Общая эффективность каналов информирования населения
(Охват населения источником (длина шкалы) к полноте предоставленной информации)*¹**



Таблица 3

**Каналы получения респондентами информации по отношению к их
возрастной группе**

Канал информирования / Возраст	До 29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60 и старше
Коллеги, родственники, друзья	36,8%	30%	27,7%	34,3%	55,1%
Социальные сети	49%	57,5%	56,6%	47,8%	34,8%
Местное ТВ, радио	18,7%	31,9%	21,7%	28,4%	36,2%
Местные печатные СМИ	9%	20,8%	14,5%	20,9%	26,1%
Электронные СМИ	14,8%	16,7%	9,6%	10,4%	8,7%
Управляющая компания	4,5%	5,6%	8,4%	9%	17,4%
Официальные сайты органов власти	5,8%	8,3%	8,4%	4,5%	2,9%
Старшие по дому	5,2%	6,9%	7,2%	3%	2,9%
Школа грамотного потребителя	0	1,4%	1,2%	1,5%	0
Прочие варианты	4,1%	1,4%	0	0	0

¹ Под пунктом «прочие варианты» объединены сразу 4 различных ответа, однако они не рассматриваются как самостоятельные, поскольку встречались только один-два раза и даже по своей формулировке не представляют значимой ценности для данного исследования как самостоятельные.

Далее респондентам предлагалось самостоятельно объяснить, для чего именно внедряются такие масштабные изменения в практике сбора мусора. Затруднились ответить на этот вопрос 50,4% респондентов, что опять же, может свидетельствовать о неполноте предоставленной жителям информации, о недостаточно эффективной ее подаче (плохо разъяснена цель), не корректно выбранных источниках для подачи. Недостаточная информированность сказывается на восприятии реформы, затруднившиеся с ответом видят гораздо больше причин для того, чтобы не сортировать мусор, чем те, кто назвал те или иные причины его сортировки.

Среди причин сортировать опрошенные дали достаточно большое количество ответов, довольно близких по смыслу, но разных по эмоциональной окраске – 42%. Поэтому, для удобства восприятия в отчетной части они объединены в смысловые категории.

Итак, одной из главных задач реформы респонденты считают *заботу об экологии, улучшение экологической ситуации*. В различных вариациях такая формулировка встречалась чаще всего – об этом упомянули 48,4% из предложивших свой ответ. Следующей категорией можно считать *необходимость повышения эффективности переработки мусора*, о чем вели речь 26,2% ответивших. Считают целью реформы *«сохранение чистоты в месте проживания»* в той или иной формулировке (уменьшение количества мусора, свалок, очищение города и т.д.) 19,4% респондентов. *Позитивного экономического эффекта* (пополнения бюджета, увеличения количества рабочих мест) ждут 4% ответивших. Следует заметить, что, несмотря на ожидаемую «волну негатива», отрицательные причины происходящих изменений отметили только 7,7% опрошенных. Тем не менее, здесь встречались довольно экспрессивные варианты. Это и «обдираловка денег с народа», и «пыль в глаза, т.к. нет мусороперерабатывающих предприятий», и «для создания тени, которая скрывает реальные проблемы вывоза и хранения мусора, а также простое нежелание заниматься навязанными людям обязанностями» и т.д. При необходимости ознакомиться со всеми ответами без обобщений можно, воспользовавшись таблицами распределений в конце отчета.

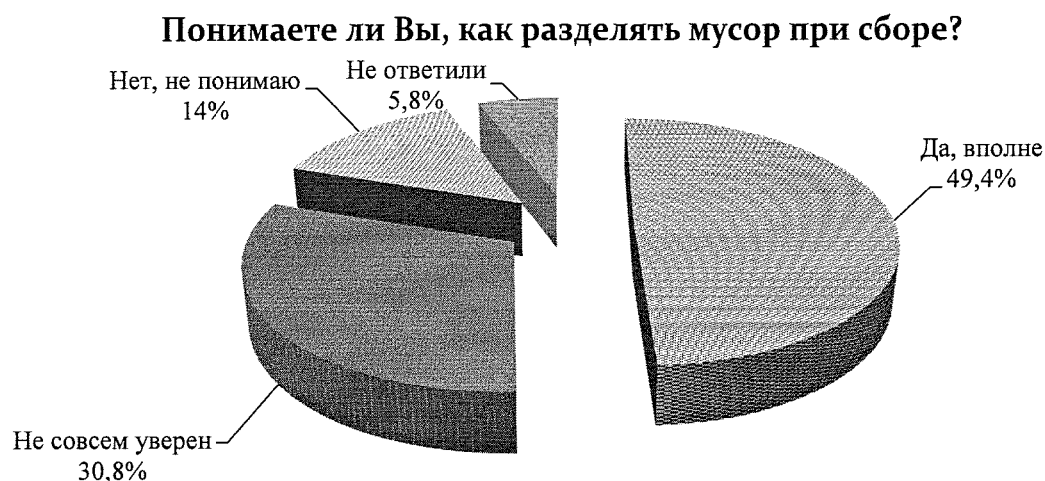
Таким образом, большинство горожан, сумевших подобрать ответ на этот открытый вопрос, воспринимает цели и задачи проводимой реформы в позитивном ключе, что можно расценить как высокий кредит доверия крайне важной теме экологии.

Однако, что чуть более половины опрошенных решили не отвечать на этот вопрос, причем многие из них назвали причины, мешающие участвовать в сортировке мусора. Так что вполне вероятно, что большая часть промолчавших просто не увидела смысла в ответе на открытый вопрос

с учетом их отношения к реформе. В этой связи данная категория является одним из важнейших объектов потенциального информационного воздействия с целью корректировки имеющейся позиции относительно проводимых преобразований.

На вопрос о том, понятны ли правила раздельного сбора мусора, почти половина респондентов (49,4%) ответили утвердительно; не совсем уверенных в собственных знаниях и умениях набралось 30,8%; абсолютно не понимающих эту систему оказалось ровно 14% (рисунок 4).

Рисунок 4



Меньше всего понимающих правила сортировки вновь оказалось среди людей в возрасте до 30 лет, а также находящихся в промежутке от 40 до 49 лет. В то же время респонденты от 30 до 39 лет и от 60 и старше показали высокий уровень понимания, что почти полностью повторяет результаты первых вопросов, и еще раз показывает необходимость улучшения информированности населения обо всех аспектах новой системы раздельного сбора и переработки ТКО.

При рассмотрении данных ответов в разрезе округов была выявлена следующая картина: больше всего полностью понимающих правила сортировки мусора оказалось в юго-центральной (62,7%) и северо-центральной (61%) районах города. В этих же районах отмечены и минимальные значения тех, кто не понял суть – 8,4% и 7,3% соответственно. Наименее благополучная ситуация по этому вопросу сложилась на Северо-Востоке, где 23,8% опрошенных твердо и четко ответили «нет, не понимаю». Более подробно с данной информацией можно ознакомиться в таблице 4. Как итог, именно здесь нужно наиболее тщательно проводить разъяснительную работу в форме диалога между жителями и, например, депутатами, как представителями власти. Такая форма преподнесения информации будет наиболее запоминающейся и

тиражируемой через самый распространённый коммуникативный канал – «сарафанное радио».

Таблица 4

Понимаете ли Вы, как разделять мусор при сборе? (распределение по округам)

Ответ / Округ	Юго-Запад	Юго-Центр	Юго-Восток	Северо-Запад	Северо-Центр	Северо-Восток
Да, вполне	47,6%	62,7%	39,8%	44%	61%	41,7%
Не совсем уверен	27,4%	25,3%	39,8%	33,3%	29,3%	29,8%
Нет, не понимаю	15,5%	8,4%	14,5%	14,3%	7,3%	23,8%
Не ответили	9,5%	3,6%	6%	8,3%	2,4%	4,8%

На рисунке 5 видно, что, отвечая на вопрос о своей **готовности к сортировке мусора**, почти четверть опрошенных респондентов (24%) ответили категоричным отказом и заявили, что принципиально не хотят этим заниматься. Это довольно большая доля, может быть, даже ставящая под сомнение успешность реализации данной инициативы. Однако при более детальном изучении полученных данных можно заметить, что положительных ответов в совокупности более половины: в той или иной мере готовых к сортировке людей набралось в ходе опроса 54%.

Рисунок 5

Готовы ли вы сортировать мусор?



Учитывая наличие большого числа пока полностью нейтральных (в связи с их низкой информированностью) жителей (19,2%), можно предположить, что при качественно организованной работе с населением вероятность серьезных срывов по внедрению данного нововведения (именно из-за саботажа со стороны населения) можно избежать. Более того, если жители города начнут видеть реальные позитивные изменения, число настроенных «резко негативно» горожан начнет медленно, но верно снижаться. Пока что до этого далеко, поскольку звучат крайне спорные заявления: *«Надо находить общий язык с Роспотребнадзором, невзирая на санитарные нормы, и ставить контейнерные площадки там, где большинство голосов решит»*¹. Иными словами, риск заключается в том, что во имя борьбы за экологию и на благо горожан, для самих людей могут оказаться более значимыми возможные нарушения этих самых экологических норм и прав жителей (например, тех, кому под окна поставят контейнеры, и их единичные голоса «против» никто не услышит).

Для более четкого понимания текущей ситуации следует провести анализ распределения полученных ответов и по округам (таблица 5).

Таблица 5

Готовы ли Вы сортировать мусор? (распределение по округам)

Ответ / Округ	Юго-Запад	Юго-Центр	Юго-Восток	Северо-Запад	Северо-Центр	Северо-Восток
Да, уже занимаюсь сортировкой домашнего мусора	4,8%	10,8%	10,8%	4,8%	9,8%	6,0%
Да, готов(а) к любому виду сортировки	15,5%	9,6%	12,0%	14,3%	24,4%	10,7%
Да, готов(а), но не знаю, с чего начать, куда сдавать	13,1%	13,3%	14,5%	16,7%	15,9%	14,3%
Да, готов(а), но только на сортировку на 2 вида: «сухой» и «мокрый»	23,8%	19,3%	22,9%	7,1%	15,9%	15,5%
Пока ничего не могу сказать, т.к. мало знаю об этом	17,9%	13,3%	25,3%	20,2%	19,5%	19,0%

¹ <https://moe-belgorod.ru/news/news-partner/1024550>

Продолжение таблицы 5

Ответ / Округ	Юго-Запад	Юго-Центр	Юго-Восток	Северо-Запад	Северо-Центр	Северо-Восток
Нет, категорически не хочу этим заниматься	21,4%	22,9%	14,5	36,9%	14,6%	33,3%
Не ответили	3,6%	10,8%	-	-	-	1,2%

Самая благоприятная ситуация, судя по данным опроса, сложилась в северо-центральном районе города, где наблюдается максимум положительных ответов – 65,9% и крайне низкий процент отрицательных – 14,6%. Вторым по количеству положительно настроенных к сортировке мусора респондентов является Юго-Восток, где отмечен абсолютный минимум отрицательных ответов для данного исследования – 14,5% и 60,2% положительных. Этот округ также примечателен тем, что в нем оказалось самое большое количество малоинформированных – более четверти (25,3%) опрошенных заявили, что не могут пока ответить ничего конкретного из-за низкой осведомленности. Следовательно, достаточно минимальной просветительской работы для приобщения их к сторонникам раздельного сбора мусора.

Кропотливая работа с населением предстоит в северо-западном и северо-восточном округах, поскольку количество выступающих категорически против сортировки там оказалось максимальным, причем с серьезным отрывом по сравнению с прочими районами города – 36,9% и 33,3% соответственно. Также стоит отметить, что здесь и резерв среди не определившихся оказался относительно скромным: не ответивших из-за низкой осведомленности на Северо-Западе 20,2%, а на Северо-Востоке – 19%, поэтому ограничиться лишь улучшением качества информирования здесь может оказаться недостаточно.

При ответе на вопрос о причинах *негативного отношения к внедряемой практике сортировки мусора*, кроме предложенных в анкете вариантов, у горожан была возможность предложить собственный вариант, что привело к появлению большого числа любопытных и достаточно острых ответов, о которых речь пойдет ниже.

Одной из самых главных причин недовольства оказалось расхожее убеждение, что **отсортированный мусор все равно свалят в одну кучу**. Об этом говорили 30,2% однозначно не готовых к сортировке респондентов. Нужно признать, что такие опасения далеко не беспочвенны, можно упомянуть довольно резонансный случай на выставке

в Сколково, когда урна для раздельного мусора имела внутри один общий мешок. Видео с демонстрацией этого даже разместила на своей странице официальный представитель МИД РФ Мария Захарова, оставив собственный комментарий, подтверждающий не единичность подобного попустительского отношения исполнителей к данной задаче: *«Недавно наблюдала картину, как к мусорным контейнерам подъехала машина и сгрузила их столь тщательно разделяемое местными жителями содержимое в один кузов»*. Под этой же записью присутствовало огромное количество собственных примеров, описываемых комментаторами, например: *«Я тоже самозабвенно разделял отходы, а потом таскал их за 500 метров от дома, в обратную сторону от метро. Но однажды, прогуливаясь вечером, стал свидетелем, как местные дворники, как только стемнело, подогнали обычный мусоровоз и высыпали туда все содержимое этих самых разделённых по разным контейнерам отходов. С тех пор я этой религии не следую»*¹. Подобные отзывы, показывают несостоятельность аргументов о том, что *«сейчас многие контейнеры стоят только для приучения населения к раздельному сбору. А уже позже, когда люди приучатся – появятся и правильные мусоровозы»*. Как видно, такое «обучение», во-первых, зачастую приводит к обратному эффекту, а, во-вторых, такие прогнозы не сработали со сбором опасных отходов (ламп, батареек), заводы по переработке которых уже давно построены, но работают с загрузкой едва на 15%. Кроме локальных инициатив здесь же успели отметиться с негативной стороны и общероссийские акции по «утилизации бытовой техники», проводимые некоторыми крупными торговыми сетями. Однако, вместо сколько-нибудь вменяемой утилизации, накопленную старую технику часто просто вывозили на полигоны. Вероятнее всего, при окончательной отладке глобальных изменений инфраструктуры обращения с отходами, которые должны появиться согласно планам представителей власти разных уровней, подобных случаев должно стать несравнимо меньше в процентном соотношении, но в абсолютных значениях существует риск получить лавинообразный рост аналогичных свидетельств и к этому нужно быть готовым.

Вторым по «популярности» был ответ **«мне это не нужно»**, набравший 21,3%. Может сложиться впечатление, что причина этого кроется в полном безразличии опрошенных жителей к давно назревшей проблеме, однако подобный поверхностный вывод может оказаться ошибочным, поскольку данный вариант ответа довольно редко оставался единственным отмеченным в анкете. Иными словами,

¹ <https://vz.ru/news/2018/10/29/948256.html>

люди зачастую высказывали сразу по несколько причин, совокупность которых и приводила к такому нигилистическому итоговому ответу.

Следующий вариант ответа **«неудобно выносить мусор на улицу, на контейнерную площадку»**, набравший 17,8% голосов, при некоторых условиях даже можно расположить и на второй позиции, если объединить его с очень похожим ответом **«состояние здоровья не позволяет выносить мусор на улицу, на контейнерную площадку»**, набравшим 6,2%.

Судя по полученным данным, подавляющее большинство респондентов, высказавшихся об этой проблеме, проживает в многоквартирных домах. Есть все основания полагать, что в данном случае речь идет даже о высотных домах со встроенными мусоропроводами. «Страсти» по поводу необходимости их в будущем заварить не утихают, этот вопрос активно обсуждается и в социальных сетях, и на собраниях жильцов. Однако данное решение может оказаться не рациональным по ряду причин. Так одним из основных аргументов в пользу полного отказа от мусоропроводов называется скидка в оплате услуг для жильцов, выбравших отдельный сбор отходов. Однако эта скидка составляет лишь небольшую часть от общей суммы платы за вывоз ТКО, и такая экономия не всегда сможет даже вернуть затраченные средства за дополнительные пакеты, необходимые для разделения мусора.

Следующим негативным фактором такого решения является необходимость организовывать взамен мусоропроводу контейнерные площадки на улице, что не только отрицательно отразится на внешнем виде дворов, но и не всегда реально сделать (о чем, кстати, говорят 13,8% негативно настроенных к сортировке опрошенных) без нарушения экологических норм из-за недостатка дворового пространства.

Следующий негативный фактор отказа от мусоропровода заключается в том, что это вполне может снизить цену жилья на несколько процентов в домах, где он окажется запаян, что в итоге выльется в финансовые потери для тех, кто решит продать или поменять свою квартиру. Между тем, альтернативное компромиссное решение сложившейся ситуации давно найдено и используется в некоторых странах: достаточно организовать вывоз отходов из домов с мусоропроводом по графику: в один день вывозятся «мокрые» отходы, в другой – сухие, соответственно же этому графику и выбрасывается мусор в мусоропровод жильцами, в «сухой день» – сухие, в «мокрый» – мокрые. Кроме того, что это позволит оставить мусоропроводы на прежних местах, избежав негативных последствий от их удаления, это, в теории, даст возможность использовать и старые виды мусоровозов с одним отсеком, что в итоге позволит существенно сэкономить средства, необходимые для

обновления парка специализированных грузовиков нового типа при внедряемой сейчас системе. Ещё одним вариантом решения проблемы мусоропроводов может быть предложение жителям оборудованных ими домов раскладывать разные виды отходов в специальные пакеты разных цветов, что сильно упростит итоговую сортировку мусора, собранного в один контейнер на перерабатывающих предприятиях или даже силами сборщиков мусора. Подобная практика применяется, например, в США.

Следующая причина, обозначенная как **«большинство не будет сортировать мусор, а в одиночку я не хочу»** и выбранная 16,9% респондентов, скорее всего, со временем «сойдет на нет» сама, при создании благоприятных условий. Однако этот процесс можно и ускорить всё тем же более интенсивным и качественным информированием населения о плюсах раздельного сбора отходов.

В отличие от предыдущей проблемы следующий ответ **«нет места на кухне для второго ведра»** является, на первый взгляд, трудноискоренимым и, кажется, что в ближайшее время точно нигде не исчезнет. Данная проблема касается 15,6% нежелающих сортировать мусор респондентов. Вероятно, что практически все, кто дал такой ответ живут в квартирах, и это в полной мере подтвердилось данными рассматриваемого опроса. Квартиры в России в целом, и в Белгороде в частности, нередко бывают малогабаритными, а кухни зачастую являются очень маленькими даже в относительно больших квартирах и место там «на вес золота». Однако количество мусора при сортировке останется прежним, поэтому такую фундаментальную, на первый взгляд, проблему можно решить, например, началом продажи двухсекционных ведер стандартного размера.

Действительно труднопреодолимой можно считать только системную проблему необходимости координации большого числа собственников жилья для принятия того или иного решения. Не удивительно, что и в данном исследовании этот вопрос оказался довольно острым: на **трудности собраний собственников жилья для оформления коллективного решения** сослалось 10,2% негативно настроенных к сортировке респондентов. Для снижения остроты данной проблемы, вероятно, необходимо более активно осуществлять переход от голосования с личным присутствием к электронным формам выражения собственного мнения через порталы Госуслуг, ГИС ЖКХ и прочие. Более подробно и наглядно с результатами опроса можно ознакомиться на рисунке 6.

При анализе распределения этих же ответов по округам, можно заметить, что в самом «сложном» северо-западном районе города несогласные на сортировку мусора респонденты в качестве основных причин негативного отношения к этому нововведению ожидаемо указывают опасения, что мусор отправится в одну кучу (40%); жильцы

ждут, когда сортировать начнут соседи (24%); не видят необходимости этим заниматься (22%); отмечают неудобство выносить мусор на контейнерную площадку (20%) и считают, что экология не так важна, как экономия (18%), что является очень большим показателем по сравнению с остальными районами. Поэтому стоит сделать небольшое отступление и привести результаты других исследований (например, мониторинга социального самочувствия), где результаты показывали довольно хороший уровень экологической обстановки в данном районе города, но и в то же время низкую экологическую культуру жителей. В этом исследовании такие данные вновь подтвердились: не имея видимых негативных последствий у себя перед глазами, жители района не хотят думать на один шаг вперед и заранее позаботиться об экологии.

Рисунок 6

Причины, по которым горожане не готовы сортировать мусор



На Северо-Востоке же (втором по количеству отказывающихся от сортировки респондентов) главными причинами такого решения они указывают нежелание соседей и ждут, пока сортировать начнут другие люди, чтобы присоединиться позже (29,5%); опасаются, что отсортированные отходы отправятся в одну кучу (25%); отмечают отсутствие места для контейнерной площадки (22,7%); просто не хотят этим заниматься (20,5%); считают неудобным выносить мусор на улицу, а также не могут найти места для второго ведра (по 18,2% в обоих случаях).

После всего вышесказанного стоит упомянуть, что опрос проводился на первоначальном этапе внедрения изменений, предусмотренных реформой, отчего далеко не все процессы оказались отлажены в должной мере. Это, в свою очередь, наложилось на увеличенное производство отходов населением в период новогодних каникул и праздничных выходных. Все вкупе привело к вполне ожидаемому результату: люди стали не только встречать новости о частых сбоях при вывозе мусора во многих регионах страны, но и получали подтверждения на личном опыте в виде проблем, с которыми им пришлось столкнуться в собственном дворе. Причем наличие серьезных недоработок, организационных сбоев и логистических накладок признают ответственные за это чиновники и представители «единого оператора». А для тех, кто, видя подобное весьма сложное положение дел, наткнулся на информацию о признании Белгородской области одним из лидеров в России по внедрению масштабных изменений, предусмотренных новыми правилами сбора сортировки и утилизации мусора¹, это могло стать явным признаком того, что все изменения – *«сплошная профанация, обдираловка денег с народа»*. Это тот довольно редкий случай, когда хорошие новости, не обладающие даже минимальным уровнем подтверждения на практике, могут привести к негативной реакции в общественном мнении.

Последним в анкете задавался вопрос о том, известно ли респондентам **о снижении тарифов для согласившихся сортировать свои отходы**. Здесь в очередной раз вскрывается проблема низкой информированности населения: лишь 16,8% опрошенных знают о предусмотренных скидках в подробностях, чуть менее 30% только что-то слышали об этом в общих чертах при том, что более половины (50,2%) ничего о снижении тарифов не знают. Интересным может оказаться и следующее наблюдение: попробовав найти корреляцию между ответами на этот вопрос и заявлениями респондентов о том, что они владеют полной информацией о реформе, высказанными в первом пункте анкеты, становится понятно, что лишь менее половины из

¹ <https://www.belpressa.ru/society/drugoe/25050.html>

ответивших подобным образом (46,5%) не преувеличили уровень своих «абсолютных» познаний. Остальные переоценили степень своей информированности, что делает общую картину качества информирования еще менее радужной.

В предыдущем вопросе респонденты крайне редко отмечали **слишком низкое материальное стимулирование раздельного сбора** как причину своей незаинтересованности в сортировке отходов. Тогда ожидалось, что данный пункт окажется гораздо выше в списке актуальных проблем, поскольку сэкономленные 9-15 рублей в месяц, предлагаемые в качестве бонуса людям, не могут оказать никакого стимулирующего эффекта еще не принявших решение горожан. Кроме того, на многих сайтах в статьях, посвящённых реформе (включая сайт ОНФ), содержатся противоречивые данные и градация «скидок» плавают от 8%¹ до 40%². Однако быстро разобраться, какая на самом деле скидка будет действовать именно в вашем конкретном случае довольно сложно. Вероятно, именно эта путаница и заставляет людей, хоть немного наслышанных о скидках, надеяться, что в их случае они получат достаточное вознаграждение за свою общественно-полезную работу по сортировке отходов.

¹ <https://moe-belgorod.ru/news/control/1024550>

² <https://onf.ru/2019/01/15/aktivisty-onf-provodyat-monitoring-kachestva-realizacii-musornoy-reformy-v-belgorodskoy/>

2. ОБЩИЕ ВЫВОодЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

По результатам исследования было выявлено, что одной из главных проблем в реализации реформы является **недостаточное информирование населения о целях, задачах и методах внедряемых изменений** в правила обращения с отходами. Чтобы исправить эту ситуацию минимальными затратами, необходимо прежде всего повысить качество размещаемой информации в социальных сетях, имеющих широкий охват среди всех социальных групп. Этому может способствовать продолжение сотрудничества с городскими пабликами различной направленности, в том числе предоставление им информации для написания текстов в соответствующем стиле. Данная мера также может дать повышение качества одного из самых обширных каналов распространения информации – «сарафанного радио» через родственников, коллег и друзей, поскольку эти люди, вероятнее всего, тоже очень активно используют социальные сети как источник получения информации, которой позже начинают делиться.

Следует сказать и о том, какая именно информация действительно может помочь в деле информирования населения о внедрении реформы и привлечения людей к раздельному сбору мусора. Например, так как люди крайне обеспокоены тем, что их работа по сортировке может оказаться напрасной, необходимо предоставлять как можно больше информации в доступной форме, демонстрирующей, что опасения не имеют оснований; что реформа шаг за шагом идет. Допустим, привезли в город первый мусоровоз нового типа – сразу же должны публиковаться подробные новости об этом на страницах различной направленности. Вплоть до репортажа с первого выезда – в обычных пабликах; и вплоть до описания ходовых качеств, «разгона до сотни», эмоций от вождения и фотографий салона на страницах автомобильной направленности. Или, например, когда, откроется первый мусороперерабатывающий завод, нужно не только позвать журналистов на само открытие, но и пригласить во время повседневной работы; водить туда экскурсии школьников/студентов (самой «проблемной» социальной группы «до 30 лет») и даже может быть организовывать такие же экскурсии для активно выражающих недоверие проводимой реформе горожан.

Однако подобные новости смогут оказать хоть какое-то влияние на общественное мнение только при появлении первых, хотя бы незначительных, но реальных положительных изменений. В качестве примера признание Белгородской области Правительством России одним из лидеров в стране по внедрению реформы по обращению с

ТКО, без понимания на чем именно основан этот вывод и насколько он соответствует действительности эта расплывчатая новость скорее вызвала негативный эффект. В то же время в отрицательных новостях недостатка нет на любом уровне «погружения» в проблематику. Так, например, вместо ожидаемых новостей об открытии хотя бы какого-нибудь мусороперерабатывающего завода, некоторые особо вчитывающиеся люди могли заметить такой завод в недостроенном виде, но выставленный на продажу в самый разгар посленовогоднего внедрения первых изменений¹. Причиной продажи недостроенного всего на 15% перерабатывающего предприятия стала задолженность собственника. Вместо новостей о пополнении бюджета или хотя бы о сокращении затрат областью, появляется информация о том, что правительство Белгородской области заключило с «ЦЭБ» контракт, который почти в 19 раз дороже контракта, заключённого с компанией «Экотранс» в более населенной Воронежской области². Там же было выяснено (точнее, сделан акцент на открытой информации), что уставной капитал данной организации – минимальные 10 тысяч рублей, а подряды на 28,3 миллиарда рублей были заключены без наличия опыта, нужного штата сотрудников, что вызывает сомнения в способности выполнять порученную работу на должном уровне, общаться с людьми и вести коммуникационную кампанию. Более того, если вдруг наступит банкротство, компания просто не сможет ответить по своим обязательствам.

Возможно, сейчас самое время разобраться с выявленными ранее, но в основном скрытыми от среднестатистического человека смежными проблемами: в нашей области уже есть предприятие в Шебекинском районе, занимающееся утилизацией опасных отходов (батарейки, ртутные лампы и т.д.). Это на данный момент единственное предприятие сразу на несколько областей – Белгородскую, Курскую и Воронежскую. Однако его загруженность редко превышает 15%, при том, что все организации должны заключить договор на утилизацию, но по факту не у всех они заключены, а у кого заключены – не все сдают свои отходы. Более того, сейчас довольно часто можно найти закрытые склады, ангары и в городе, и в области, где складировать отработавшие свой ресурс лампы. Не у всех многоквартирных комплексов, не у всех ЖКО есть контейнеры для приема отходов первого-второго класса опасности, хотя систему сбора и утилизации внедряли уже давно.

¹ <https://bankruptcy.lot-online.ru/e-auction/auctionLotProperty.xhtml?parm=organizerUnid%3D1%3BlotUnid%3D960000194375%3Bmode%3Djust>

² <https://fonar.tv/news/2019/03/05/onf-priznal-belgorodskiy-centr-ekologicheskoy-bezopasnosti-mutnym-regionalnym-operatorom>

Данная тема вновь поднята, поскольку сложившуюся здесь ситуацию вполне можно экстраполировать на сегодняшнюю попытку внедрить раздельный сбор мусора: даже при наличии перерабатывающего предприятия и некоторых законодательных обязательств по заключению договоров на сдачу опасных отходов, без должного контроля и внимания к деталям система не начинает работать самостоятельно. Кроме того, решение данного вопроса само по себе является важной необходимостью, а выявление и анализ основополагающих проблем в сборе и утилизации опасных отходов может помочь избежать некоторых «слабых мест» в только строящейся системе раздельного сбора и утилизации обычных бытовых отходов.

Возвращаясь к анализу менее масштабных выявленных проблем, уже явно указанных опрошенными респондентами, можно предложить следующее:

- часто преподносящийся как обязательный отказ от мусоропроводов в тех домах, где количество жителей, выступающих за его консервацию не окажется подавляющим, нужно как минимум отсрочить и предложить альтернативный вариант с вывозом различных видов мусора по графику, либо предложить жителям использовать специальные пакеты двух цветов, которые будет довольно легко разделить даже из общего контейнера. Подобная система успешно работает в США. К тому же, сэкономленные на организации новой контейнерной площадки средства можно пустить на установку камер наблюдения на этажах, которые будут способствовать не только более качественной сортировке мусора жильцами, но и могут повысить общую безопасность в этих многоквартирных домах.

- обустраивать обычные контейнерные площадки, тем более с нарушением экологических норм, как к этому призывает один из представителей власти, естественно, не стоит. Взамен этого можно рассмотреть муниципальную практику многих европейских городов, когда большие контейнеры располагаются под землей, там где этому не мешает близость грунтовых вод. Так решаются разом сразу несколько существенных недостатков, свойственных даже самым аккуратным наземным площадкам: практически полностью исключается проблема запаха, отсутствует вероятность открытия баков животными, бездомными людьми и т.д. К тому же, выглядящие как обычная урна подземные контейнеры не смогут испортить внешний вид двора, улицы, города в целом. И главный плюс такого решения – вывозить мусор из подобных подземных хранилищ можно реже, что в перспективе даст существенную экономию на логистических расходах. При наличии достаточного финансирования, можно рассмотреть

возможность внедрения еще более современных вариантов мусорных контейнеров: например, снабженных индикаторами наполнения. Такая практика была внедрена в Китае, где доказала свою жизнеспособность, позже начала распространяться по миру и сегодня в России уже существуют организации, предлагающие подобную продукцию.

Следует рассмотреть возможность начала продажи двухсекционных ведер для мусора, дабы разрушить расхожий миф о необходимости второго ведра, которому якобы не будет хватать места на кухне.

Вновь выявленная проблема сложностей при организации собраний жильцов для принятия того или иного общего решения уже постепенно решается путём внедрения электронных способов информирования и участия в голосованиях. Следует постараться найти возможность ускорить и оптимизировать этот процесс.

Несмотря на то, что опрошенные люди не часто акцентировали свое внимание на слишком низком финансовом поощрении за отдельный сбор, нужно быть готовым в любой момент пересмотреть нынешнюю «бонусную программу», поскольку существуют некоторые признаки того, что горожане просто не успели разобраться в ситуации, и в будущем низкое поощрение может стать действительно важным фактором, снижающим общую вовлеченность населения в практику отдельного сбора мусора.

- в тот момент, когда начнут работу перерабатывающие предприятия, вероятно, станут менее затратными мероприятия по пропаганде отдельного сбора отходов с финансовой стимуляцией участия. Например, можно поставить аппараты по сбору какого-то вида мусора рядом с остановками общественного транспорта, которые выдают взамен билет на проезд. Такая практика действует в Пекине, где в обмен на билет принимается несколько пластиковых бутылок, которые внутри сильно сжимаются, занимая в итоге треть от первоначального объема. Ежедневно принятые бутылки отправляются на перерабатывающие предприятия. На данный момент можно рассмотреть возможность организации таких же автоматов по приему батареек или ламп, поскольку предприятия по их переработке уже присутствуют в области. Более того, в Белгороде уже действует система проезда по талонам пенсионеров и некоторых других групп граждан, поэтому появление билетов вместо наличного расчета не должно вызвать сильной негативной реакции у водителей или руководства транспортных предприятий.

- крайне полезным как для пропаганды отдельного сбора отходов среди молодежи, так и для наведения порядка в замусоренных местах

города может стать организация «чистых игр» или «пиратских субботников». Данные мероприятия проводятся в местах, требующих уборки. Участники «пиратского субботника», убирая территорию, находят подсказки, указывающие на тайник с «сокровищами». «Чистые игры» предполагают командные соревнования по уборке территории и сортировке мусора, который затем отправляется на переработку. В процессе соревнований команды отгадывают загадки, ребусы, получают баллы, которые обменивают на инвентарь: грабли, тележки и т.п.

- чтобы ускорить процесс появления хотя бы небольших «очагов» переработки, стоит всячески стимулировать представителей малого и среднего бизнеса организовывать производство различной продукции из вторсырья. Кроме импульса для оздоровления экологической ситуации это может немного улучшить и экономическую. Прежде всего, это производство туалетной бумаги, салфеток, мешков для мусора, упаковки, МАФ для благоустройства территории, биотоплива (топливных брикетов) из масс совершенно разнородного морфологического состава (древесных опилок, иловых осадков сточных вод, различных видов жмыхов, в том числе кофейного, и др.) с минимальными затратами энергии, газа из твердых бытовых отходов для работы силовых машин. Причем Белгород не станет первопроходцем, что поможет избежать чужих ошибок, если сначала провести консультации с уже идущими по этому пути городами и областями: например, это города Сосновый бор и Гатчина в Ленинградской области, город Арамил в Свердловской и некоторые другие.

В целом, стоит постепенно переходить от борьбы со следствием силами населения к борьбе с причинами и постепенно заставлять производителей товаров отказываться от пластиковой упаковки, одноразовой пластиковой посуды и т.д. Город Санкт-Петербург идет именно по такому пути, так что даже региональная инициатива вполне может оказаться действенной. Иначе из-за ежегодного роста количества производимого мусора все усилия могут оказаться бессмысленными. Между тем, сегодня у покупателя даже выбор, по сути, отсутствует – большинство товаров упаковано в несколько слоев пластика. К данному отчету приложено мини-исследование отечественного и зарубежного опыта отдельного сбора и переработки бытовых отходов, которое может стать источником и других идей.

3. ПРИЛОЖЕНИЯ

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА И ПЕРЕРАБОТКИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

В настоящее время самый распространенный способ утилизации мусора – сжигание. Сегодня существует огромное количество заводов по сжиганию твердых бытовых отходов (ТБО), но этот способ, также как и закапывание мусора, чаще губителен для экологии, т.к. не все заводы соответствуют высоким требованиям экологической безопасности. Причем закапывать можно только разлагаемый мусор, но соблюдается это правило далеко не во всех странах. Рециклирование отходов является оптимальным методом утилизации мусора с точки зрения соблюдения экологического равновесия, оно позволяет создать баланс в отношениях между природой и человеком.

В США, многих странах Европы и Азии распространена сортировка мусора еще на этапе его выброса. Законодательство многих стран обязывает своих граждан сортировать мусор в разные мешки, у которых есть свой цвет и обозначение [64].

В Скандинавских странах (Финляндии, Швеции, Швейцарии, Норвегии, Нидерландах) деление мусора идет по нескольким фракциям (до 9 наименований).

Стекло чаще всего делят по цвету на прозрачное, зеленое, коричневое. Здесь же различают нестандартные бутылки и бой. Чаще всего речь идет о повторном использовании тары. Реже бутылки отправляют на переплавку. Стекланный бой крошат и используют при производстве дорожных и тротуарных покрытий.

Бумагу, попавшую в отходы, перерабатывают в туалетную бумагу, упаковочную бумагу, картон, расфасовочную упаковку. Из картона получается только картон.

Весь металл и большая часть пластика идет на переплавку.

Биологические отходы предназначены для образования компоста, который используют как удобрение, или из которого получают биогаз для заправки автотранспорта, городского пассажирского транспорта, мусоровозов или углекислый газ для теплиц.

Строительный мусор используют в дорожном строительстве для производства дорожных покрытий.

Одежда поступает на переработку для производства новых тканей или ватина, который используют в качестве наполнителя. Также ее вместе с обувью можно передать в благотворительный фонд для нуждающихся.

Просроченные лекарства и использованный медицинский инструментарий можно сдать в аптеки или специальные пункты приема.

Бытовая техника отправляется производителю, который несет социальную ответственность за ее переработку, и разбирая на запчасти, снова пускает ее в производство для экономии ресурсов. Другой вариант утилизации предполагает разбор бытовой техники на запчасти в сортировочном центре, после которого у каждой отдельной фракции – своя судьба.

Все, что невозможно пустить в рецикл отправляют на мусоросжигательные заводы или полигоны для захоронения. Последние, в свою очередь, способны накапливать и выделять метан, который используют как добавочное топливо для работы первых. Результатом сжигания является получение электрической и тепловой энергий, используемых как для собственных целей, так и для реализации внешним потребителям. Такая альтернативная энергетика позволяет значительно экономить ресурсы.

Отказ от раздельного сбора мусора или неправильная его сортировка приводят к первичному предупреждению и к последующему наложению штрафных санкций. В некоторых странах прибегают к более жестким мерам – лишению свободы.

Рассортированный мусор складывают в отдельные баки, имеющие отличие в цвете и маркировке. В некоторых странах баки едины, но существует недельный/месячный график сбора тех или иных отходов. Баки могут быть общего, коллективного или частного пользования. Их вывоз может быть как платным, так и бесплатным. Если процессом вывоза мусора ведают муниципалитеты, то население оплачивает лишь экологический сбор. Частным компаниям необходимо заплатить за вывоз каждого бака. За правильно рассортированный мусор предоставляется скидка. На вывоз несортированного мусора действуют повышенные тарифы, являющиеся стимулирующим фактором.

Еще одним стимулирующим фактором является залоговая стоимость упаковки, предполагающая включение стоимости упаковки в конечную цену продукции, и ее возврат после сдачи упаковки на утилизацию. Обычно это касается стеклянной тары, пластиковых бутылок, жестяных банок. Возвращенную залоговую стоимость упаковки можно пожертвовать на благотворительность.

Для перемещения мусора на сортировочные станции применяют подземные емкости с подземными вакуумными трубами, работающими по принципу «пылесоса». Это позволяет содержать мусорные площадки

в чистоте, исключает протекание отходов на проезжую часть, снижает углеродный след от мусоровозов.

Не смотря на общую схожесть применяемых схем раздельного сбора мусора, в каждой стране есть свои особенности. Например, в Швеции заботятся о том, чтобы раздельный сбор мусора был максимально комфортным для людей; правительство поощряет производителей, которые оказывают услуги по текущему ремонту и производят качественные товары длительного пользования. Последнее направления работы шведов – машины, которые самостоятельно сортируют мусор, распознавая цвет пакета, что позволит ликвидировать распределительные центры. В Норвегии для сортировки мусора населением цветные пакеты предоставляются бесплатно городской администрацией или супермаркетами. В черные пакеты можно бросать весь несортированный мусор. Все пакеты попадают в один контейнер и автоматически сортируются на мусоросортировочных станциях.

Но как бы не отличался подход к раздельному сбору мусора в той или иной стране, экологическое воспитание населения начинается еще с дошкольных учреждений и продолжается на всех этапах жизни человека посредством листовок, памяток, социальной рекламы. При этом правительство нацелено на политику снижения потребления населением [5, 9, 16, 52, 64, 60, 65-66, 83-84].

Среди представителей Западной Европы флагами по раздельному сбору мусора являются Германия и Австрия. Их схемы утилизации отходов схожи с применяемыми в Скандинавии. Но есть и отличия. Например, австрийское понятие залоговой стоимости упаковки предполагает предоставление скидки за возврат тары. Мусоровозы Австрии оснащены вакуумными трубками, что ускоряет процесс сбора мусора до 20-30 с. В целом страна стремится к отказу от использования полезных ископаемых в энергетике, заменяя их альтернативными источниками, в том числе и энергией, вырабатываемой от сжигания мусора [9, 64, 82, 91, 97-98].

При этом в Великобритании граждане не сразу привыкли к раздельному сбору отходов, и долгое время эта страна в Евросоюзе занимала одно из последних мест по доле мусора, идущего на переработку. На сегодняшний день требования к раздельному сбору мусора в разных графствах могут отличаться. Например, в некоторых районах Великобритании органические отходы нужно складывать в биоразлагаемый мешок. В других – владельцы частных домов должны иметь отдельный бак для садового мусора. В некоторых графствах у каждого домовладельца в частные баки для мусора вставлены специальные чипы, считывающие информацию о мусоре и его

владельце. Вес отходов регламентируется законом – таким образом правительство пытается уменьшить объемы мусора, производимого англичанами, и научить граждан разумному потреблению. Согласно «правилу двух пальцев» вес мусорного мешка должен быть таким, чтобы его легко было поднять двумя пальцами. Контейнер тоже не должен быть переполнен: тяжелый бак опасен для жизни людей и может стать причиной поломки гидравлической системы мусоровоза. Примечательно, что почти все мусоровозы в Англии работают на электричестве, полученном при сжигании мусора [49].

Одна из худших ситуаций наблюдается во Франции. Сортировка мусора осуществляется на 2 фракции: перерабатываемые и неперерабатываемые отходы. Штрафы и бонусы за сортировку не приняты. При этом в стране перерабатывается всего одна пластиковая или стеклянная бутылка из 10-ти, а на юге Франции 78% отходов захоранивают на свалке [24, 40-41, 64].

У новичков Евросоюза, например в Литве, сортировка мусора еще не само собой разумеющееся явление. Баки для различных фракций отходов стоят не везде. Их наличие зависит от жильцов дома, т.к. за них необходимо платить. Но пропаганда экологического образа жизни поддерживается наличием в магазинах биоразлагаемых мешков для мусора, добавочной стоимости за тару (стеклянную, пластиковую, жестяную) из-под напитков, экологического воспитания младшего поколения. Но есть проблема – нет полного доверия к компаниям, которые занимаются вывозом мусора: часто все выгружают на общей свалке [24].

На Ближнем Востоке находится один из лидеров в разработке новых методов переработки мусора – Израиль, пользующийся наиболее эффективным методом сортировки ТБО – гидросепарацией. Данная технология на основе применения воды превращает в полезную продукцию до 80% мусора [78]. При этом Объединенные Арабские Эмираты только несколько лет назад присоединились к мировой тенденции раздельного сбора мусора и его переработки. Для населения, разделяющего мусор, введен специальный тариф, предполагающий его снижение за разделение мусора; проводятся различные конкурсы домохозяйств, победителям которых например, дарят iPad за ответственный раздельный сбор мусора. Для бизнеса, занимающегося переработкой мусора, действуют специальные меры поддержки: для малых компаний – удешевление вывоза мусора небольшими партиями или поддержка крупного бизнеса в приобретении передового оборудования для сбора и переработки отходов [63-64].

А в Индии не развита система раздельного сбора и переработки мусора. Системно сбор мусора построен только в богатых районах страны. Только 8 из 35-ти штатов перерабатывают более половины ежедневного мусора, производимого в их городах. Сортировкой мусора занимается специальная каста людей, представители которой – в основном женщины и дети – ходят по мусорным полигонам и отбирают пластик, тряпье, макулатуру, черный и цветные металлы, а потом сдают их перекупщикам [48, 61].

На Дальнем Востоке лидирует Япония, система раздельного мусора которой основывается на философии «Моттаинай», суть которой – «Не выкидывай, пока не использовал полностью» – выражается в таких принципах, как сокращение отходов, повторное использование и рециклирование. В Японии отходы делят на 4 группы: несгораемые, сгораемые, перерабатываемые и крупногабаритные. Для каждого вида отходов предназначены пакеты определенного цвета и объема. На упаковках товаров обычно есть маркировка, указывающая, к какому типу отходов относится продукция. Наличие знака означает, что производитель уже оплатил утилизацию.

Пищевые отходы также принято собирать отдельно в органический мусор, но требование относится в основном к общепитам, которые вырабатывают их в большом количестве. Из них получают органические удобрения и биотопливо. В частности, в биотопливо превращается переработанное кухонное масло – на нем ездят городские автобусы и мусоровозы.

На уличных мусорных контейнерах размещаются картинки, показывающие, что именно можно поместить в тот или иной контейнер, а само отверстие устроено таким образом, что в него невозможно выбросить мусор другой категории. Каждый вид отходов вывозится по графику: в определенный день недели и в определенный час.

Также как и во многих странах Западной Европы японцы уделяют огромное внимание экологическому воспитанию детей; борются с излишним потреблением полиэтиленовых пакетов; как и швейцарцы споласкивают упаковку, перед тем, как ее выбросить; результаты переработки используют в строительной отрасли; используют экологическое сжигание мусора, в результате которого получают энергию; сурово наказывают за отказ от сортировки или неправильную сортировку мусора [3, 9, 20, 51, 56, 64, 67, 76, 79, 95].

Не уступает Японии и Сингапур. Только 2% отходов отправляется в Сингапуре на мусорный полигон, располагающийся на острове, полностью образованном из бытовых и промышленных отходов. Зона,

куда ссыпают привозимый мусор, огорожена специальной сеткой, чтобы его части не проникали в океан. Остров засажен деревьями и похож на парк. Здесь регулярно проходят пробы воды и воздуха, а местные жители приезжают на него купаться и ловить рыбу.

Каждый жилой дом оборудован синим контейнером, в который местные жители выбрасывают весь перерабатываемый мусор. Также правительство обязало застройщиков оборудовать дома пневматическими системами транспортировки отходов. На каждом этаже установлены 2 встроенных контейнера: для общего мусора и перерабатываемого. В некоторых квартирах они встроены в стены кухни. По подземной сети труб отходы доставляются в центральное место сбора, что обеспечивает отсутствие запахов, опасности заражения, не требует рабочих рук для сбора мусора, сокращает движение транспорта в черте города [7, 9].

В Китае систему раздельного сбора мусора начали вводить не так давно и, в отличие от Европы, за выброшенную пластиковую бутылку в неперерабатываемые отходы штраф не предусмотрен. Главная особенность китайской системы – сборщики мусора. На государственных предприятиях трудятся сортировщики, однако есть частные сборщики. Это отдельные люди или компании, которые скупают отходы у домохозяйств. Каждый из них специализируется на узких видах отходов: пластик, металл и т.д. Эти же частные мусорщики обыскивают свалки в поисках предметов перепродажи. По отношению к пластиковой и жестяной таре для напитков действует похожая на европейскую система залоговой стоимости. В зависимости от тары за нее можно вернуть часть стоимости. Если принести в автомат у станции метро около 20 бутылок – можно бесплатно проехать на метро, получив бесплатный билет. На улицах больших городов можно видеть мобильные станции по приему пластика.

В ходе кампании по борьбе за экологию миллионы жителей Пекина получают подарок от властей города: 3 разноцветных ведра, каждое из которых предназначено для раздельного сбора мусора. По мнению градоначальников, это должно стимулировать жителей сортировать отходы. Постепенно приучить их к этому должны и урны на улицах, состоящие из 2-х отсеков: «recyclable waste» и «other waste».

Несмотря на достаточно активную позицию в вопросах переработки отходов, со всем объемом Китай все же не справляется. Только в Пекине находится около 70-ти полигонов, большинство из которых либо незаконны, либо содержатся с нарушением норм. Сейчас официальные власти ведут с ними борьбу, планируя их ликвидировать, а мусор использовать для производства электричества путем сжигания в

мусорной ТЭС. Для помощи в вопросе налаживания системы переработки и сбора мусора китайцы намерены привлечь специалистов из стран, уже справившихся с этой задачей [9, 50, 62].

На других континентах также ведется работа по раздельному сбору мусора и борьба с излишним потреблением населения. Например, в Австралии для проверки правильности сортировки есть контролеры. Местные жители также могут пожаловаться на нарушителя, оставив обращение на сайте правительства в разделе, посвященном обращению с мусором [9].

Бразильский город Куритиба занял 1-е место в мире по сбору бытовых отходов, имеющих ценность. Практически весь пластик, бумага, металл и стекло подвергаются переработке. Привлечение к сбору мусора бедных слоев населения за денежное вознаграждение или еду позволяет ежемесячно собирать по 400 т мусора. Сегодня 90% жителей ежедневно сдают на переработку 2/3 своих отходов [64, 83].

В США действуют несколько моделей по сбору мусора. Каждое муниципальное образование самостоятельно выбирает, какая из них будет работать на территории. Одна из моделей предусматривает сбор мусора домохозяйствами в отдельные пакеты: пищевые отходы – в один пакет, что не сортируется – в другой. Все мешки выкидываются в мусоропровод. Бумага складывается рядом с мусоропроводом, а бутылки и жестяные банки выкидываются в спецконтейнер или сдаются для возврата залоговой стоимости. Если в доме нет мусоропровода, то в пешеходной доступности есть площадка с контейнерами для разных видов отходов. За мусором приезжают специальные мусоровозы с раздельными отсеками. Другая модель предполагает информирование жителей о графике сбора отдельных категорий отходов. Житель в обозначенное время выносит определенный вид мусора, а рабочие его собирают. Для тех, кто сортирует мусор вывоз отходов бесплатный. Тем, кому неудобен предлагаемый график вывоза, можно воспользоваться контейнерами для раздельного сбора мусора возле магазинов. Часто возле таких баков стоят емкости для одежды и обуви. В магазинах бытовой техники устанавливают емкости для батареек [9, 53, 64, 68, 83].

В Канаде все отходы делят на рециклируемые, частично рециклируемые, органические и те, что можно направить на поддержку малоимущих семей. Первый этап утилизации начинается с жителей страны, второй – с работы инспекторов, контролирующих принцип сортировки, и третий – вывоз мусора. Для этого в Канаде работают 3 типа мусоровозов: машины, предназначенные для сбора органических отходов, рециклируемых отходов и совмещенный мусоровоз для этих видов

мусора, которые работают по четкому графику. Заключительным этапом является переработка мусора. Нерециклируемый мусор сжигается, преобразовываясь в тепловую или электрическую энергию [92].

Помимо прямых методов управления отходами параллельно развиваются и косвенные.

Так во многих странах озабочены большим потреблением и невозможностью дальнейшей переработки кофейных стаканчиков, поэтому посредством различных акций предлагаются те или иные решения по данному вопросу [46, 55].

С большим или меньшим усердием в различных странах проводятся антипластиковые кампании. В одних странах запрет на пластиковые пакеты и одноразовую посуду введен законодательно, его нарушение карается штрафом или лишением свободы, в других пытаются ограничить их потребление, а также ватных палочек, соломинок для коктейлей и т.п., предлагая альтернативные решения [6, 9, 82].

Активисты-экологи, представители малого и крупного бизнеса запускают экологические стартапы, призванные сократить потребление вещей и продуктов населением, ресурсов производителями и/или сократить число отходов. Одни предлагают бесплатно обмениваться вещами, другие открывают flow-маркеты, третьи производят одежду из вторсырья. Активно развивается движение фудшеринга, открываются магазины, в которых можно купить продукты с истекшим минимальным сроком годности [4, 36, 42].

Отдельно следует выделить экологические инициативы авиакомпаний, которые предлагают разделять мусор на бортах самолетов и использовать суда, летающие на биотопливе [54].

Изобретатели предлагают решения, позволяющие свести отходы к минимуму или сократить потребление, заменить привычные предметы на быстроразлагаемые [46].

Во многих городах и странах (например, Нью-Йорк, Лондон, Катар, Сингапур, Швеция, Дания, Корея, Австралия) экологический подход применяют не только к переработке и утилизации отходов, но и к сбору мусора. Для этого используют систему вакуумной транспортировки мусора, которая позволяет избавиться от мусорных баков, мусоровозов и неприятных запахов, а также упрощает сортировку и переработку отходов. Данную систему используют в многоквартирных домах, парках, аэропортах, крупных ресторанах и отелях, стадионах, больницах и многих других учреждениях. Работа данной системы основывается на принципе пылесоса. Мусорные контейнеры, установленные на поверхности земли, соединены с сетью

подземных труб, которые ведут на станцию сбора мусора. Несколько раз в сутки накопившиеся отходы при помощи сильного воздушного потока всасываются в канализационный туннель и развивают скорость до 70 км/ч. Со станции сбора мусор отправляется или на станцию переработки, или в мусоросжигатель [14].

В России использование вторичного сырья в производстве было впервые организовано в 1564 г. – на первой казенной бумажной фабрике («бумажной мельнице»): для производства бумаги стали использовать вторичное холщовое сырье. В 1714 г. Петр I издал Указ о сборе холщового сырья в Петербургской губернии; при этом установлены закупочные цены, введен учет ежемесячных сведений о собранном тряпье. В 1720 г. царь подписал первый Указ о стимулирующих товарах при сборе макулатуры. В течение 1917-1920 гг. В.И. Ленин подписал более 100 декретов, постановлений и решений по вопросам рационального использования сырья и материалов, включая вторичное сырье. К 1990 г. института страны было создано и внедрено немало отечественных технологических линий для сбора и переработки макулатуры, текстильных, полимерных и древесных отходов, изношенных шин, стеклобоя, отработанных нефтепродуктов, ртутьсодержащих ламп и гальванических элементов, металлургических, теплоэлектроэнергетических шлаков, гальваношламов и других отходов.

В СССР использовались такие механизмы государственного участия, как:

- руководство сбором и переработкой отходов;
- привлечение к сбору трудовых коллективов и населения;
- включение в стоимость конечного продукта депозита за стеклянную тару;
- информационное обеспечение государственного управления посредством подробной и строго формализованной статистической отчетности;
- программно-целевое планирование и нормирование уровня сбора и переработки важнейших видов вторичных материальных ресурсов;
- создание специальной производственной инфраструктуры для сбора и промышленной переработки основных видов вторичного сырья;
- высокий уровень затрат на сбор и переработку «нерентабельных» отходов производства компенсировался практикой включения данных затрат в себестоимость основной продукции соответствующих отраслей промышленности.

Но, к сожалению, с 1991 г. данные механизмы государственной политики, позволяющие рассматривать отходы как вторсырье были упразднены и необоснованно забыты [57].

2018 г. стал следующим этапом в области обращения с отходами в России. Страна приняла Стратегию развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления до 2030 г. [1] и разрабатывает План по ее реализации.

Но опыт России в раздельном сборе мусора ограничивается единичными акциями активистов-экологов и редкими стартами муниципальных властей. По результатам исследования Greenpeace доступ к раздельному сбору мусора есть у 9,2% россиян. Однако в Волжском, Мурманске, Мытищах, Оренбурге и Саранске такой доступ есть у более половины жителей [11].

При этом зарубежный опыт свидетельствует, что внедрение раздельного сбора мусора возможно при наличии эффективных стимулов, которые действуют на всех участников системы обращения с отходами. В связи с этим «наказывать рублем» стали и в России, правда, только производителей и импортеров. В 2017 году Минприроды в рамках программы раздельного сбора мусора внедрило институт расширенной ответственности, предполагающий перенос ответственности за переработку произведенных товаров и упаковки на производителей или уплату экологического сбора. Кроме того, правительство установило запрет на захоронение отдельных видов отходов. Так, с 2018 года запрещено захоронение цветных и черных металлов, ртутьсодержащих отходов; с 2019 года – захоронение бумаги, картона и бумажной упаковки, шин и покрышек, полиэтилена и полиэтиленовой упаковки, стекла и стеклянной тары; с 2021 года – компьютерной и оргтехники, аккумуляторов и бытовой техники. Всего 182 пункта [82].

Многие считают, что в России нет заводов по переработке вторсырья. Но это не так. В основном они перерабатывают отходы производства или централизованно собирают, например, картон в торговых сетях. По словам директоров этих предприятий, мощности недозагружены, и они готовы перерабатывать больше, если россияне станут сортировать мусор [39]. Но проблема заключается в географической неравномерности их расположения. Их концентрация наблюдается возле крупных городов и агломераций и представлена широким спектром перерабатываемых фракций. Тогда как средние и малые населенные пункты страны могут располагаться на огромных расстояниях от перерабатывающих предприятий или в лучшем случае иметь доступ к переработке малого числа фракций.

Отсутствие полного запрета на организацию свалок, системы раздельного сбора мусора, нехватка мусоросжигательных заводов привела к закрытию лицензионных полигонов в связи с их переполненностью и появлением несанкционированных свалок, находящихся под контролем криминальных структур.

Но если «административное сознание» еще глухо к экологическим проблемам, то у отдельных граждан и представителей малого и среднего бизнеса наблюдаются изменения в экологическом сознании. И этому есть множество примеров.

В отличие от зарубежных стран в России практически нет понятия бесплатных пакетов, не считая упаковочные. При этом крупные супермаркеты предлагают своим покупателям многоразовые сумки из спанбонда. Он экологичен, практичен в использовании, подлежит вторичной переработке [82], однако цена таких сумок зачастую завышена, что является преградой для повсеместного распространения. Более того, отсутствие системы переработки очень сильно снижает ценность такого нововведения. При этом отрываются магазины, работающие без упаковки в формате Zero Waste Shop. Такие торговые точки открыты в Москве, Санкт-Петербурге, Петрозаводске, Бийске, Тюмени и Перми [8, 47, 90].

Торговая сеть магазинов электроники Media Markt с конца 2013 г. запускала на территории России проект по сбору и переработке севших батареек. За переработку взялся челябинский «Мегаполисресурс», который с самого открытия перерабатывает фиксаж (закрепитель изображения на пленке). Благодаря гидрометаллургическому методу переработки из батареек получают пищевые соли, используемые в фармацевтике. По сравнению с пирометаллургией, используемой в Германии (переработка путем плавления в печах), данный метод более дорогостоящий, но лучше с точки зрения качества и количества восстанавливаемых ресурсов. К слову, в Финляндии процесс рециклинга элементов питания заканчивается на этапе отделения металлического корпуса от внутренней части батарейки [23].

Торговая сеть H&M ведет регулярный прием одежды, в обмен на которую можно получить скидку 15% на новые вещи данного торгового бренда. Вещи, полученные от покупателей, отправляются на переработку в Германию. Часть из них, пригодная для носки поступает в second hand, другая идет на производство изоляционных материалов, остальная перерабатывается в волокна для изготовления новых тканей [13].

Общественная организация «Мусора. Больше. Нет» организовала в ста городах России свои инициативные группы, которые проводят

различные экологические акции, в том числе по сбору вторсырья. Заранее развешиваются объявления, где указаны места и время стоянок передвижных станций. В мобильные пункты можно сдать стекло, макулатуру, упаковку тетрапак, пакеты и пластик, батарейки, CD-диски, а также сухари, просроченные крупы и все, что можно отправить на корм фермерской птице. Каждая фракция отвозится на предприятия-переработчики и фермерам [22].

Фонд «ЭРА» при поддержке благотворительного фонда The Coca-Cola Foundation, информационной поддержке движения «ЭКА» организует экоквест для студентов «Разделяй с нами», суть которого – массовый раздельный сбор отходов у населения, на котором присутствуют партнеры-переработчики, рассказывающие о процессе переработки и о получаемых результатах. Зарегистрироваться и принять участие в экоквесте может любой студент. После регистрации команда получит доступ к обучающим материалам, вебинарам, инструкциям и консультациям от опытных экспертов-практиков для успешного выполнения заданий квеста. В определенное время команда будет выполнять увлекательные задания и зарабатывать баллы, с каждым шагом принося пользу своему образовательному учреждению и природе. Команды могут подать заявку на грант для реализации своей экоинициативы. 20 лучших команд примут участие в конференции Ассоциации «зеленых» вузов России и получают экопризы. 5 наиболее активных студентов из команд-победителей будут номинированы для участия в международной стажировке [89].

На портале RecycleMap волонтерами составлена интерактивная карта пунктов приема вторсырья для различных городов России. С ее помощью жители того или иного муниципального образования могут найти ближайший к своему дому пункт приема определенного вида отходов. Но данный ресурс требует постоянной актуализации, поэтому команда RecycleMap ищет волонтеров в каждом городе, которые будут следить за актуализацией городской страницы [30].

В 2019 году планируется перевод Московской области на раздельный сбор мусора. В 13-ти муниципалитетах региона уже работают пилотные проекты, а Мытищи уже успели возглавить рейтинг «Гринпис России». Опыт Мытищ интересен началом экологического воспитания детей с детского сада, в которых установлены контейнеры для раздельного сбора отходов [17, 21]. Московская Дубна разработала специальную программу «Экошкола», которая включает цикл экологических уроков и лекций, конкурсы по сбору макулатуры и ПЭТ-упаковки, посадку деревьев, экскурсии для учащихся на мусоросортировочный комплекс [34]. В Долгопрудном на территории

семейно-досугового центра активисты построили картонный дом из переработанной макулатуры, которую собирали всем городом. Теперь в нем проводят экскурсии для малышей с целью экологического воспитания, в игровой форме обучают их бережно относиться к окружающему миру. Также активисты периодически устраивают фестиваль «Разделяй с нами», о котором уже упоминалось чуть ранее. Параллельно проводятся экологические ярмарки, концерты, мастер-классы. В 2018 г. был запущен новый проект «Поиграл, сломал, в утиль», в рамках которого воспитанники детских садов собирали свои сломанные игрушки, а активисты отправляли их на перерабатывающий завод. В результате было собрано 6 т пластика [45].

В Москве с 2012 года запущен эксперимент раздельного сбора отходов. В начале он был опробован на жителях юго-запада столицы. Во дворах установили прозрачные сетчатые контейнеры для «полезных отходов»: бумаги, пластика, стекла и металла. Теперь практически в каждом столичном дворе есть свои прозрачные мусорные баки [82]. Из 63-х действующих полигонов на территории Московской области осталось только 15, остальные уже закрыты. В столице действуют 3 мусоросжигательных завода, по японским технологиям планируется строительство еще 4-х [25].

Но проблема заключается в том, что налажена переработка только отдельных фракций мусорных отходов. Например, при сборе ПЭТФ-упаковки существует даже конкуренция. За наполненные контейнеры идет борьба, иногда их даже воруют. Алюминиевые банки – остродефицитный отход. На полигоне не найти ни одной. Тогда как пластиковую упаковку типа пленки, пакетов, вспененного полистирола невозможно или трудно переработать из-за загрязнения остатками пищи [16].

В других городах России такие прозрачные сетчатые контейнеры используют для сбора пластиковых бутылок.

Проект «Экомешочки вместо пакетов» также родом из столицы. Идея заключается в отказе от использования одноразовых полиэтиленовых пакетов и пошиве экомешочков из старых занавесок и обрезков ткани [44].

В Санкт-Петербурге студенты СПбГУ в 2015 г. организовали на территории вуза раздельный сбор мусора и теперь предлагают методическую помощь по распространению их опыта [29]. Одна жительница северной столицы организовала в социальной сети группу «Аптекашеринг», которая позволяет отдать ненужные или неподходящие медикаменты тем, кому они нужнее. Сегодня данная группа активно растет за счет москвичей [43]. Другая петербурженка,

задумавшись о переработке детских игрушек, стала автором интернет-проекта «Неваляшка шеринг», в котором можно отдать или принять в дар игрушки, обменяться ими на время, узнать о возможностях их переработки и других экологических аспектах. В ближайшее время «Неваляшка шеринг» обещала появиться в Москве и Уфе [90].

В Калининграде, Туле активно развиваются движения фримаркетов и фудшеринга, помогающие продлевать жизнь вещам и спасать продукты от свалки [2, 13]. Электронные приложения фудшеринга «Olio» и «Капта» известны не только в Англии и Швеции, но и в Санкт-Петербурге [33].

Во Владивостоке установили 30 экомодулей для сбора батареек и люминесцентных ламп. Их отвозят на завод, где опасный мусор утилизируют [95]. Подобные экобоксы для сбора ртутьсодержащих ламп есть и в Уфе [103]. «Экомобиль», «Сбормобиль» – проекты Петрозаводска, Сыктывкара, Кирова по сбору у населения ртутьсодержащих отходов, медицинских приборов, макулатуры, покрышек, батареек, пластика маршрутным методом по устоявшемуся расписанию, график которого размещен на сайте городской администрации [86-89]. В Перми проводят «Неделю сбора батареек». Любой желающий мог сдать батарейки в контейнер, который был установлен в центре города [70].

В 2014 году во Владивостоке был построен экспериментальный завод муниципальный завод, на котором выпускались бордюрный камень, брусчатка и блоки. Они формовались из смеси, в которую кроме цемента и песка входили бытовой мусор и измельченный вторичный бетон. Испытания показали, что такие стройматериалы не уступают произведенным по традиционной технологии. Из них можно возводить дома высотой до 2-х этажей, однако блоки из вторсырья получались довольно дорогими и сложными в производстве, поэтому власти Владивостока потеряли интерес к заводу [80].

Якутск прославился своей акцией «Вызов – кузов», участники которой, найдя брошенный корпус автомобиля, за свой счет эвакуируют его в пункт приема металлолома и бросают вызов следующему участнику акции.

В 2017 г. в 47-ми населенных пунктах был организован общероссийский проект по вовлечению жителей в отдельный сбор мусора «Экодвор». Мероприятия включали в себя лекции, мастер-классы, викторины и квесты по вовлечению жителей в отдельный сбор отходов. В результате в переработку было сдано более 27 тонн вторсырья [73].

В Перми развивается новый вид активности – «плоггинг» – спортивный бег, совмещенный с уборкой мусора. Участники акции за 25 минут собрали 792,6 кг мусора [69].

В ряде регионов и муниципальных образований (Вологодская, Мурманская, Оренбургская, Новосибирская, Ленинградская, Архангельская области, Республики Башкортостан, Коми, Карелия), устраивают тематические экологические субботники для молодежных команд («Пиратский субботник», «Чистые игры»), которые проводятся в местах, требующих уборки. В процессе проведения «пиратского» субботника студенты, убирая территорию, находят подсказки, указывающие на тайник с «сокровищами». «Чистые игры» предполагают командные соревнования по уборке территории и сортировке мусора, который затем отправляется на переработку. В процессе соревнований команды отгадывают загадки, ребусы, получают баллы, которые обменивают на инвентарь: грабли, тележки и т.п. [26, 86, 88].

В Сыктывкар отдельный сбор мусора пришел вместе с бизнес-идеей. Предприниматель организовал площадки для отдельного сбора макулатуры и пластика в жилых кварталах города, а затем в целях расширения бизнеса наладил оригинальную логистическую схему «на попутках» для удаленных поселков Республики Коми, суть которой состоит в том, что транспорт, идущий в них с одной целью, возвращается обратно со сданной населением макулатурой [28].

В Хабаровске, Липецке, Волгограде используют экологические мусоровозы, которые работают на метане, обладают степенью сжатия отходов в 2 раза выше обычных мусоровозов, что позволяет экономить на логистических расходах, они тише и быстрее своих предшественников, не загрязняют окружающую среду выхлопами и технологическими жидкостями, не рассыпают мусор при разгрузке. Новые машины обладают высокой маневренностью, что очень важно при работе во дворах, когда доступ к контейнерной площадке затруднен из-за припаркованных машин [17-18, 21, 71-72, 102].

Литература

1. Об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления до 2030 года: Распоряжение правительства РФ № 84-р от 25.01.2018 г. // Правительство России. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/y8PMkQGZLfbY7jhn6QMruaKoferAowzJ.pdf>
2. 30 фактов об экологии Калининградской области // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/30-faktov-ob-ekologii-kaliningradskoy-oblasti
3. Алексеев, И. Когда утилизация безопасна? Японцы поделились опытом переработки мусора / И. Алексеев // Аргументы и факты. – 2017. – № 48. – 29.11. – Режим доступа: www.aif.ru/society/ecology/kogda_utilizaciya_bezopasna_yaponcy_podelilis_opytom_pererabotki_musora
4. Андриевская, А. 20 фото: магазин просроченных продуктов в Германии / А. Андриевская // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/20-foto-kak-ustroen-nagazin-prosrochennyih-produktov-v-germanii
5. Андриевская, А. Как в Скандинавии собирают, перерабатывают и сжигают мусор / А. Андриевская // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyvajut-i-szhigayut-musor
6. Андриевская, А. Как мир борется с одноразовым пластиком: 10 экологических инициатив / А. Андриевская // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/boretsya-odnorazovim-plastikom-ekologicheskikh-initsiativ
7. Андриевская, А. Как сортируют и перерабатывают мусор в Сингапуре / А. Андриевская // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/sortiruyut-pererabativayut-mysor-singapore
8. Андриевская, А. Как устроен первый в Москве магазин без упаковки / А. Андриевская // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-ustroen-pervyy-v-moskve-magazin-bez-upakovki
9. Андриевская, А. Платить за мусор: штрафы в разных странах мира / А. Андриевская // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/platit-mysor-kakie-shtrafi-musor-raznih-stranah
10. Андриевская, А. Почему экологичные немцы сжигают все больше мусора / А. Андриевская // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/pochemu-ekologichnyie-nemcyi-szhigayut-vse-bolshe-musora

11. Андриевская, А. Саранск признали самым удобным в России городом для раздельного сбора мусора / А. Андриевская // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/Saransk-priznali-samyim-udobnyim-v-rossii-gorodom-dlya-razdelnogo-sbora-musora
12. Андриевская, А. Экологи России объединились и опубликовали меморандум против сжигания и за переработку мусора / А. Андриевская // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/ekologi-rossii-opublikovali-memorandum-protiv-szhiganiya-i-za-pererabotku-musora
13. Андриевская, А. ЭкоРоссия: все об экологии в Тульской области / А. Андриевская // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/ekorossiya-kak-ustroena-ekologiya-v-tul'skoy-oblasti
14. Андриевская, А. ЭкоТехнологии: как работает система невидимой транспортировки мусора Envac // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/ekotehnologii-rabotaet-sistema-nevidimoi-transportirovki-musora
15. Барышева, Е. Интервью с министром экологии Москвы: что мешает начать сортировать мусор / Е. Барышева // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/chto-meshaet-moskve-nachat-razdelnyj-sbor-musora
16. Борта, Ю. Утилизация мусора: в Японии решили эту проблему, используя опыт СССР / Ю. Борта // Аргументы и факты. – 2018. – № 30. – 25.07. – Режим доступа: www.aif.ru/society/ecology/pererabotka_musora_v_yaponii_reshili_etu_problemu_ispolzovav_opyt_sssr
17. Быть ли «мусорной» реформе в России? // Российская муниципальная практика. – 2017. – Август. – С. 24-30. – Режим доступа: http://www.russmp.ru/pdf/2017/RMP_3_2017.pdf
18. Быть ли «мусорной» реформе в России? // Российская муниципальная практика. – 2017. – Август. – С. 24-30. – Режим доступа: http://www.russmp.ru/pdf/2017/RMP_3_2017.pdf
19. В Японии из мусора делают «конфетку» // Vladnews // Владивосток. – 2006. – № 1967. – 21.06. – Режим доступа: vladnews.ru/ev/vl/1967/99085/yaponii_musora
20. В Японии решили проблему мусора и отходов на базе советского опыта // Новости. Первый канал. – Режим доступа: www/1tv.ru/news/2018-05-15/345545-v_yaponii_reshili_problemu_musora_i_othodov_na_baze_sovetskogo_opyta
21. Волкова, Б. Жители и власти Мытищ за раздельный сбор отходов и против «мусорного ветра» / Б. Волкова, А. Рыжкова // ТАСС. – 2018. – 13 марта. – Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/5023308>

22. Вопрос переработки: эксперты об утилизации мусора // Аргументы и факты. – 2013. – № 15. – 10.04. – Режим доступа: www.aif.ru/realty/city/42334

23. Глазко, Л. Как в России появился первый завод по переработке батареек / Л. Глазко // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-v-rossii-pojavilsja-pervyj-zavod-po-pererabotke-batareek

24. Гришина, В. «У нас в квартире 12 емкостей для отходов». Почему иностранцы сортируют мусор / В. Гришина // News.tut.by. – Режим доступа: news.tut.by/society/569689.html?cmd=97063

25. Делегация из Японии поделилась опытом с Москвой в сфере утилизации мусора // РИА Новости. – 2018. – 15.03. – Режим доступа: <https://ria.ru/20180315/1516476278.html>

26. Дудырина, А. Год экологии в городах Центра и Северо-Запада России / А. Дудырина // Российская муниципальная практика. – 2018. – Май-Июнь. – С. 32-35. – Режим доступа: http://www.russmp.ru/pdf/2018/RMP_3_2018.pdf

27. Зайцев, С. Мусорная тема. Как переработка отходов налажена в РФ и за рубежом / С. Зайцев // Аргументы и факты. – 2018. – 17.07. – Режим доступа: www.aif.ru/society/ecology/musornaya_tema_kak_pererabotka_othodov_nalazhena_v_rf_i_za_rubezhom

28. Зеленая команда: как построить бизнес по сортировке отходов в небольшом городе // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/zelenaya-komanda-postroit-biznes-sortirovke-othodov-nebolshom-gorode

29. Инструкция: как организовать отдельный сбор мусора в своем вузе // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/instruktsija-kak-organizovat-razdelnyj-sbor-v-vuze

30. Интерактивная карта пунктов приема вторсырья. – Режим доступа: recyclemap.ru/Belgorod

31. Как Япония поборола мусорные свалки, взяв за основу опыт СССР // Novate. – Режим доступа: novate.ru/blogs/130618/46623

32. Кантор, В. Как в Финляндии делают одежду из текстильного мусора / В. Кантор // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/vtorsyre-futbolki

33. Карасев, П. Раздача еды. Стартапы, которые хотят справедливого распределения пищи / П. Карасев // РБК. – 2018. – № 3 (138). – С. 67.

34. Кашин, С. Чистая работа / С. Кашин // РБК. – 2019. – № 1-2. – С. 116-117

35. Комсомольская правда. – Режим доступа: www.kirov.kp.ru/online/news/3253758/

36. Кудрявцева, Н. Таня Родина о сортировке мусора и экологичном стиле жизни / Н. Кудрявцева // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/tanya-rodina-ob-ekologichnom-stile-zhizni-i-sortirovke-musora

37. Левенец, Д. 7 реальных экологических проектов Подмосковья / Д. Левенец // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/pozitiv-7-realnyih-ekologicheskikh-proektov-podmoskovya

38. Левенец, Д. Зеленый Крым: солнечные электростанции, сортировка мусора и другие экопроекты полуострова / Д. Левенец // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/zelenyj-krum-solnechnye-elektrostantsii-sortirovka-musora-i-drugie-ekoproekty-poluostrova

39. Левенец, Д. Как в России перерабатывают мусор: 5 заводов / Д. Левенец // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-v-rossii-pererabatyivayut-musor-5-zavodov

40. Левенец, Д. Как устроена сортировка мусора во Франции: 10 фото / Д. Левенец // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-ustroena-sortirovka-mysora-vo-francii-10-foto

41. Левенец, Д. По всей Франции люди протестуют против мусорных свалок / Д. Левенец // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/po-vsey-francii-lyudi-protestuyut-protiv-musornyih-svalok

42. Левенец, Д. Швеция бесплатно раздает экологичную одежду в Instagram / Д. Левенец // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/shveciya-razdaet-ekologichnuyu-odezhdu-v-instagram

43. Малина, Г. Личный опыт: как Александра Василькова запустила проект по обмену лекарствами / Г. Малина // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/lichnii-opit-aleksandra-vasilkova-zapustila-proekt-obmenu-lekarstvami

44. Малина, Г. Личный опыт: как Анна Елисеева создает экомешочки вместо пластиковых пакетов и помогает другим жить экологично / Г. Малина / RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/lichnii-opit-eliseeva-sozdaet-ekomeshochki-vmesto-plastikovih-paketov-pomogaet-drugim-ekologichno

45. Малина, Г. Личный опыт: как Ульяна Белова из Долгопрудного построила дом из макулатуры и приучила горожан сдавать вторсырье / Г. Малина // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/lichnii-opit-ulyana-belova-dolgoprudnogo-postroila-kartona-priuchila-gorozhan-sdavat-vtorsire

46. Малютина, А. 11 экологических изобретений, которые помогут сделать мир лучше / А. Малютина // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/ekologichnih-izobretenii-kotorie-pomogut-sdelat-luchshe

47. Малютина, А. Зеленая команда: как научить жителей небольшого города покупать продукты без упаковки / А. Малютина // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/zelenaya-komanda-zhiteli-biiska-nauchilis-pokupat-produkti-upakovki

48. Малютина, А. Как собирают и перерабатывают мусор в Индии / А. Малютина // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/sobirayut-pererabativayut-musor-indii

49. Малютина, А. Как сортируют и перерабатывают мусор в Великобритании / RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-sobiraut-i-utiliziruyut-musor-v-velikobritanii

50. Малютина, А. Как сортируют и перерабатывают мусор в Китае / А. Малютина // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-sortirujut-i-pererabatyvajut-musor-v-kitae

51. Малютина, А. Как сортируют и перерабатывают мусор в Японии / А. Малютина // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-sortiruyut-i-pererabatyivayut-musor-v-yaponii

52. Малютина, А. Как устроен отдельный сбор мусора в Швеции / А. Малютина // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-ustroen-razdelnyiy-sbor-musora-v-shvecii

53. Малютина, А. Как устроены отдельный сбор мусора и переработка мусора в США / А. Малютина // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-ustroeny-razdelnyj-sbor-i-pererabotka-mysora-v-ssha

54. Малютина, А. Раздельный сбор в воздухе, топливо из масла и плоды из бутылок: 8 экологических инициатив авиакомпаний / А. Малютина // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/razdelnii-vozduhe-toplivo-nasla-pledi-butlok-ekologicheskikh-initsiativ-aviakompanii

55. Малютина, А. ЭкоLife: почему кофейные стаканчики вредят окружающей среде, и какие есть экологичные альтернативы / А. Малютина // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/eko-pochemu-kofeinie-stakanchiki-vredyat-okruzhayuschei-srede-ekologichnie-alternativi

56. Мусор? Нет, сырье! Японский опыт // Электронная экологическая библиотека. – Режим доступа: ecology.aonb.ru/musor-yaponskiy-opit

57. Мусорный ветер: как монетизировать бытовые отходы // Аргументы и факты. – 2013. – № 15. – 10.04. – Режим доступа: www.aif.ru/realty/city/42342

58. Настоящий ритуал! Переработка мусора: японский вариант безотходного производства // Pikabu.ru. – Режим доступа: pikabu.ru/story/nastoyashchiy_ritual_pererabotka_musora_yaponskiy_variant_bezotkhodnogo_obshchestva_6156904

59. Николаев, А. Взаимодействие власти и жителей – залог стабильного развития /А. Николаев // Российская муниципальная практика. – 2016. – Сентябрь. – С. 74-75. – Режим доступа: http://www.russmp.ru/pdf/2016/RMP-September_2016.pdf

60. Особенности переработки мусора в Финляндии // Экология сегодня. – Режим доступа: ecologynow.ru/knowledge/vtoricnaa-pererabotka/osobennosti-pererabotki-musora-v-finlandii

61. Особенности сбора и переработки мусора в Индии // Экология сегодня. – Режим доступа: ecologynow.ru/knowledge/vtoricnaa-pererabotka/osobennosti-sbora-i-pererabotki-musora-v-indii

62. Особенности сбора и переработки мусора в Китае // Экология сегодня. – Режим доступа: ecologynow.ru/knowledge/vtoricnaa-pererabotka/osobennosti-sbora-i-pererabotki-musora-v-kitae

63. Особенности сбора и переработки мусора в Объединенных Арабских Эмиратах // Экология сегодня. – Режим доступа: ecologynow.ru/knowledge/vtoricnaa-pererabotka/osobennosti-sbora-i-pererabotki-musora-v-obedinennyh-arabskih

64. Особенности сбора и переработки мусора в разных странах мира // Экология сегодня. – Режим доступа: ecologynow.ru/knowledge/ekologia-goroda/osobennosti-sbora-i-pererabotki-musora-v-raznyh-stranah-mira

65. Особенности сбора и переработки мусора в Швейцарии // Экология сегодня. – Режим доступа: ecologynow.ru/knowledge/vtoricnaa-pererabotka/osobennosti-sbora-i-pererabotki-musora-v-sveicarii

66. Особенности сбора и переработки мусора в Швеции // Экология сегодня. – Режим доступа: ecologynow.ru/knowledge/vtoricnaa-pererabotka/osobennosti-sbora-i-pererabotki-musora-v-svecii

67. Особенности сбора и переработки отходов в Японии // Экология сегодня. – Режим доступа: ecologynow.ru/knowledge/vtoricnaa-pererabotka/osobennosti-sbora-i-pererabotki-othodov-v-aponii

68. Особенности сбора отходов в США // Экология сегодня. – Режим доступа: ecologynow.ru/knowledge/vtoricnaa-pererabotka/osobennosti-sbora-othodov-v-ssa

69. Официальный портал администрации г. Пермь. – Режим доступа: <http://www.gorodperm.ru/news/3461-rubric/2018/10/22/47143-id/>
70. Официальный портал администрации г. Пермь. – Режим доступа: <http://www.gorodperm.ru/news/3490-rubric/2018/10/23/47158-id/>
71. Официальный сайт Группы компаний «РариТЭК». – Режим доступа: <https://raritek.ru/press-center/news/532803/>
72. Официальный сайт компании «Автоспецтехника-Сервис». – Режим доступа: <http://www.specavtovaz.ru/stati/ekologichnyj-musorovoz-maz-sapfir-eko/>
73. Официальный сайт проекта «Экодвор». – Режим доступа: <http://xn--biadoeimccs8j.xn--p1ai/>
74. Официальный сайт проекта RecycleMap. – Режим доступа: recyclemap.ru
75. Переработка мусора (ТБО) в Японии // Переработка мусора инвестиции в будущее. – Режим доступа: ztbo.ru/otbo/stati/stranni/pererabotka-musora-tbo-v-yaponii
76. Петрова, Н. Мусор: разделяй и властвуй / Н. Петрова // Блог Натальи Петровой. – Режим доступа: 7dach.ru/NatashaPetrova/musor-razdelyay-i-vlastvuy-154990.html
77. Посредникова, И. 10 необычных контейнеров для сортировки мусора дома / И. Посредникова // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/10-interesnyih-konteynerov-dlya-sortirovki-musora-doma
78. Посредникова, И. Как сортируют и перерабатывают мусор в Израиле / И. Посредникова // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-ustroeny-sbor-i-pererabotka-mysora-v-izraile
79. Почему японцы убирают мусор на стадионе даже после поражения // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/pochemu-yaponcyi-ubiraut-musor-na-stadione-dazhe-posle-porazheniya
80. Правда ли, что во Франции делают бетон из мусора? // АиФ. – 2018. – № 30 (25.07). – Режим доступа: www.aif.ru/realty/house/pravda_li_chno_vo_francii_delayut_beton_iz_musora
81. Пример Японии // ТАСС. – Режим доступа: tass.ru/spec/musor_sbor_38
82. Раздельный сбор мусора: быть или не быть в России // ИТАР-ТАСС. – Режим доступа: tass.ru/spec/musor_sbor
83. Ратникова, Л. 11 экологических инициатив мировых мегаполисов / Л. Ратникова // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/11-ekologicheskikh-initsiativ-mirovyh-megapolisov

84. Ратникова, Л. Как устроен отдельный сбор мусора в Нидерландах / Л. Ратникова // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-ustroen-razdelnyj-sbor-musora-v-niderlandah

85. Рециркуляция отходов как отрасль (опыт Японии) // Сайт ООО «ЭкоТрест». – Режим доступа: oooekotrest.ru/statyi-info-musor/459-recycling-yaponiya.html

86. Сайт «Чистые игры». – Режим доступа: <https://cleangames.ru/events>

87. Сайт администрации города Сыктывкара. – Режим доступа: <http://xn--8oadxb5abi4ec.xn--p1ai/administration/zhkhh/sektor-ekologii-i-ozeleneniya/grafik-stoyanok-ekomobilya-dlya-sbora-rtutsoderzhashchikh-otkhodov>

88. Сайт Северского технологического института НИЯУ «МИФИ». – Режим доступа: <http://www.ssti.ru/gallery/foto-2010/piratskij-subbotnik-5-maya-2010-goda/>

89. Сайт экоквеста для студентов «Разделяй с нами». – Режим доступа: rso.vuzekoquest.ru

90. Салиева, Д. Личный опыт: как Полина Кособокова организовала обмен игрушками / Д. Салиева // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/zelenaya-komanda-nevalyashka

91. Сбор и переработка мусора в Австрии // Экология сегодня. – Режим доступа: ecologynow.ru/knowledge/vtoricnaa-pererabotka/sbor-i-pererabotka-musora-v-avstrii

92. Сбор и переработка мусора в Канаде // Экология сегодня. – Режим доступа: ecologynow.ru/knowledge/vtoricnaa-pererabotka/sbor-i-pererabotka-musora-v-kanade

93. Сбор мусора – опыт Японии // Сайт проекта социальной рекламы «Все равно?». – Режим доступа: vse-ravno.net/sbor-musora-opyt-yaponii-19_04_2013

94. Сибатуллин, Ф. В Японии завод, выпускающий продукцию, заранее отчисляет деньги в фонд утилизации отходов / Ф. Сибатуллин // Деловая электронная газета Татарстана. 2016. – 12.11. – Режим доступа: www.business-gazeta.ru/article/328331

95. Скогоров, И. Приморье и Япония обменялись опытом по переработке отходов / И. Скогоров // PrimaMedia.ru. – Режим доступа: primamedia.ru/news/523328/?from=37

96. Соломонова, С. «Остров смерти». Как в Сеуле победили гигантскую помойку / С. Соломонова // АиФ Здоровье. – 2016. – № 48. – 01.12. – Режим доступа: www.aif.ru/society/nature/park_vmesto_svalki_kak_uluchshayut_ekologiyu_v_seule

97. Сортировка и переработка бытовых отходов в Германии в 2019 году // Zaganportal. – Режим доступа: zaganportal.ru/germaniya/zhizn/sortirovka-musora-v-germanii.html

98. Сортировка мусора в Германии // Переработка мусора: инвестиции в будущее. – Режим доступа: ztbo.ru/o-tbo/stati/obshie/sortirovka-musora-v-germanii

99. Страница в социальной сети «ВКонтакте». – Режим доступа: <https://vk.com/isbor>

100. ТОП-10 самых популярных экойнструкций 2018 года // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/top-samih-populyarnih-ekoinstruktsii

101. Цыганков, А. Как вывоз макулатуры из России стал проблемой национального масштаба / А. Цыганков // RECYCLE. – Режим доступа: recyclemag.ru/article/kak-vyivoz-makulaturyi-rossii-stal-problemoj-nacionalnogo-masshtaba

102. Экологичный мусоровоз выехал на улицы Липецка // Lipetskmedia.ru. – 2017. – 23 мая. – Режим доступа: <http://lipetskmedia.ru/news/view/84939-Aekologichniii.html>

103. Ялалов, И. Лучшие муниципальные практики Уфы / И. Ялалов // Российская муниципальная практика. – 2016. – Апрель. – С. 34-37. – Режим доступа: http://www.russmp.ru/pdf/2016/RMP-April_2016.pdf

Приложение 2

СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРОСА

1. Знаете ли вы о том, что в г. Белгород проводится практика раздельного сбора мусора?	Количество	
	абс.	%
1. Да, обладаю всей полнотой информации об этой практике	144	28.8%
2. Да, что-то слышал, но подробностей не знаю	263	52.6%
3. Нет, ничего об этом не знаю	91	18.2%
Не ответили	2	0.4%
Всего	500	100.0%

2. Если да, то из каких источников Вы получили информацию?	Количество	
	абс.	%
1. Местное ТВ, радио	114	22.8%
2. Местные печатные СМИ	73	14.6%
3. Электронные СМИ	56	11.2%
4. Официальные сайты органов власти	27	5.4%
5. Школа грамотного потребителя	3	0.6%
6. Социальные сети	127	25.4%
7. Управляющая компания	36	7.2%
8. Старшие по дому	23	4.6%
9. Коллеги, родственники, друзья	143	28.6%
Университет	1	0.2%
федеральное ТВ	1	0.2%
наружная реклама	1	0.2%
соседи подсказали	2	0.4%
на базаре услышал	1	0.2%
во дворе	1	0.2%
Не из каких	1	0.2%
На улице видел	2	0.4%
Объявления	1	0.2%
Не ответили	79	15.8%
Всего	500	100.0%

3. Для чего, по вашему мнению, вводится практика раздельного сбора мусора?	Количество	
	абс.	%
2. Затрудняюсь ответить	211	42.2%
сохранить экологию в целях уменьшения загрязнения	8	1.6%
для дальнейшей переработки	46	9.2%
Улучшение экологии	43	8.6%
Борьба за чистоту	10	2.0%
Уменьшить количество мусора	6	1.2%
Экономия ресурсов	2	0.4%

Экологическая безопасность	5	1.0%
Экология	44	8.8%
Обдираловка денег (с народа)	7	1.4%
для пополнения денежных средств бюджета	5	1.0%
охрана окружающей среды	6	1.2%
уменьшение количества свалок	9	1.8%
сберечь экологию (природу)	9	1.8%
уменьшить загрязнение атмосферы	4	0.8%
очистить город	8	1.6%
создание рабочих мест	1	0.2%
для удобной переработки, т.к. мусор обладает разными свойствами в т.ч. разложения	1	0.2%
для создания тени, которая скрывает реальные проблемы вывоза и хранения мусора	1	0.2%
для создания чего-то из переработанных ресурсов	4	0.8%
для улучшения жизни города	1	0.2%
пыль в глаза. все выбрасывают на свалку, т.к. нет мусороперерабатывающих предприятий	1	0.2%
чтобы бутылки сдавать	1	0.2%
для удобства	1	0.2%
кому плачу, тот пусть и разделяет	2	0.4%
чистота города	14	2.8%
эффективная переработка	8	1.6%
для удобства сбора и дальнейшей переработки	2	0.4%
отсутствие грызунов на мусорке	1	0.2%
защита чистой среды	1	0.2%
что бы было меньше гнили	1	0.2%
не хочу этим заниматься, навязывание людям	1	0.2%
чтобы было	1	0.2%
бесполезно	1	0.2%
Для упрощения его уничтожения	8	1.6%
кто-то хочет заработать	2	0.4%
Дополнительное изъятие денег т.к. заводы еще не построены	1	0.2%
Удорожание платежей и сборов за ЖКХ	2	0.4%
Делать нечего	1	0.2%
Для приучения людей к порядку	1	0.2%
поможет сэкономить бюджет города	4	0.8%
Модно	1	0.2%
Увеличения рабочих мест	4	0.8%
Не ответили	41	8.2%
Всего	500	100.0%

4. Понимаете ли Вы, как разделять мусор при сборе?	Количество	
	абс.	%
1. Да, вполне	247	49.4%
2. Не совсем уверен	154	30.8%
3. Нет, не понимаю	70	14.0%
Не ответили	29	5.8%
Всего	500	100.0%

5. Готовы ли Вы сортировать мусор?	Количество	
	абс.	%
1. Да, уже занимаюсь сортировкой домашнего мусора	39	7.8%
2. Да, готов(а) к любому виду сортировки	72	14.4%
3. Да, готов(а), но только на сортировку на 2 вида: "сухой" (бумага, стекло, пластик) и "мокрый" (пищевые отходы)	86	17.2%
4. Да, готов(а), но не знаю, с чего начать, куда сдавать	70	14.0%
5. Пока ничего не могу сказать, т.к. мало знаю об этом	96	19.2%
6. Нет, категорически не хочу этим заниматься	120	24.0%
Если будут созданы все условия для этого	2	0.4%
сортирую только органику	1	0.2%
отношусь нейтрально	1	0.2%
Не ответили	13	2.6%
Всего	500	100.0%

6. Если не готовы, то почему?	Количество	
	абс.	%
1. Неудобно выносить мусор на улицу, на контейнерную площадку	40	8.0%
2. Состояние здоровья не позволяет выносить мусор на улицу, контейнерную площадку	14	2.8%
3. В нашем дворе нет контейнерной площадки, как и возможности её расположить	31	6.2%
4. Нет смысла, всё равно всё свалят в одну кучу	68	13.6%
5. Нет смысла, отдельный сбор мусора дороже. Экология не так важна, как экономия	21	4.2%
6. На нашей кухне нет места для второго ведра	35	7.0%
7. Проблематично собрать собственников жилья для оформления коллективного решения	23	4.6%
8. Слишком низкое материальное стимулирование отдельного сбора мусора	22	4.4%
9. Мне это не нужно	48	9.6%
10. Большинство (в т.ч. соседи) не будет сортировать, в одиночку не хочу	38	7.6%
12. Затрудняюсь ответить	12	2.4%
у меня редко бывает другой мусор, например бумагу придется собирать месяцами	1	0.2%
нет информации на какие виды и сколько этих видов, на которые надо делить мусор	1	0.2%
Нужно сначала создать необходимые условия	1	0.2%
нет времени	1	0.2%
кому плачу, тот пусть и разделяет	3	0.6%
Отсутствие в частном секторе контейнерной площадки	1	0.2%
Не ответили	275	55.0%
Всего	500	100.0%

7. Знаете ли Вы о снижении тарифа на вывоз мусора для тех, кто согласен его сортировать?	Количество	
	абс.	%
1. Да, в подробностях	84	16.8%
2. Да, что-то слышал	147	29.4%
3. Нет, ничего не знаю	251	50.2%
Не ответили	18	3.6%
Всего	500	100.0%

8. Ваш пол	Количество	
	абс.	%
1. Мужской	222	44.4%
2. Женский	273	54.6%
Не ответили	5	1.0%
Всего	500	100.0%

9. Ваш возраст	Количество	
	абс.	%
1. До 29 лет	201	40.2%
2. 30 - 39 лет	80	16.0%
3. 40 - 49 лет	83	16.6%
4. 50 - 59 лет	67	13.4%
5. 60 лет и старше	69	13.8%
Всего	500	100.0%

10. Ваше образование	Количество	
	абс.	%
1. Высшее и незаконченное высшее	291	58.2%
2. Среднее специальное	150	30.0%
3. Среднее, незаконченное среднее	23	4.6%
два высших	1	0.2%
учусь на 2м курсе	1	0.2%
Не ответили	34	6.8%
Всего	500	100.0%

11. Ваш род деятельности:	Количество	
	абс.	%
Рабочий	63	12.6%
Пенсионер	56	11.2%
Работающий пенсионер	7	1.4%
Учитель	12	2.4%
Студент	105	21.0%
Служащий	13	2.6%
Сфера услуг	26	5.2%

Домохозяйка	12	2.4%
Сфера образования	15	3.0%
В активном поиске работы	2	0.4%
Военнослужащий	1	0.2%
Администратор	8	1.6%
Инженер	3	0.6%
Безработный	8	1.6%
Медработник	12	2.4%
повар	1	0.2%
начальник	2	0.4%
стажер	1	0.2%
оператор call-центра	2	0.4%
оператор	6	1.2%
офисный работник	13	2.6%
социологические опросы	1	0.2%
экономист	6	1.2%
специалист	1	0.2%
телемаркетинг	3	0.6%
электрик	2	0.4%
ржд	2	0.4%
сантехник	1	0.2%
сварщик	3	0.6%
соц. работник	2	0.4%
тракторист	2	0.4%
строитель	1	0.2%
столяр	1	0.2%
парикмахер	1	0.2%
сфера культуры	1	0.2%
водитель	4	0.8%
уборщица	1	0.2%
пенсионный фонд	1	0.2%
кассир	3	0.6%
почтальон	2	0.4%
предприниматель	2	0.4%
IT	1	0.2%
охранник	4	0.8%
продавец	3	0.6%
оператор котельной	1	0.2%
дворник	1	0.2%
фитнес-тренер	1	0.2%
менеджер	2	0.4%
бухгалтер	3	0.6%
юрист	1	0.2%
воспитатель	2	0.4%
каменщик	1	0.2%
монтажник	1	0.2%
таксист	1	0.2%
Колл-центр	1	0.2%
Спортсмен	1	0.2%

Сфера торговли	5	1.0%
Юрист	3	0.6%
Водитель	1	0.2%
Производство	1	0.2%
Регулировка РЭА	1	0.2%
В сфере ЖКХ	1	0.2%
Охранник	2	0.4%
Электрик	1	0.2%
Финансист	1	0.2%
Бухгалтер	2	0.4%
Менеджер	1	0.2%
Соц. сфера	1	0.2%
Работник строительной компании	2	0.4%
Сотрудник правоохранительных органов	1	0.2%
Работник транспорта	1	0.2%
Работник сферы торговли	9	1.8%
IT-сотрудник	2	0.4%
Работник здравоохранения	2	0.4%
Предприниматель	1	0.2%
Работник сферы финансов	3	0.6%
Работник сферы физической культуры и спорта	1	0.2%
Работник сферы ЖКХ	4	0.8%
Не ответили	26	5.2%
Всего	500	100.0%

12. Тип жилья	Количество	
	абс.	%
1. Дом	74	14.8%
2. Квартира	313	62.6%
Не ответили	113	22.6%
Всего	500	100.0%

14. Округ	Количество	
	абс.	%
1. Юго-запад	84	16.8%
2. Юго-центр	83	16.6%
3. Юго-восток	83	16.6%
4. Северо-запад	84	16.8%
5. Северо-центр	82	16.4%
6. Северо-восток	84	16.8%
Всего	500	100.0%

АНКЕТА ИССЛЕДОВАНИЯ

Участнику исследования!

МАУ «Институт муниципального развития и социальных технологий» проводит социологическое исследование с целью оценки готовности жителей города к внедрению практики раздельного сбора мусора. Просим Вас ответить на вопросы предложенной анкеты. Для этого следует внимательно прочитать вопрос и варианты ответов, подчеркнуть или обвести номера вариантов, с которыми Вы согласны. При необходимости допишите ответ сами на отведенном для этого месте. Ваше мнение будет учтено в работе органов местного самоуправления. Вы можете полностью быть уверены в конфиденциальности Ваших ответов, они будут использованы только в обобщенном виде.

1. Знаете ли Вы о том, что в городе вводится практика раздельного сбора мусора?

- 1 Да, обладаю всей полнотой информации об этой практике 2 Да, что-то слышал, но подробностей не знаю 3 Нет, ничего об этом не знаю

2. Если да, то из каких источников Вы получили информацию?

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Местное ТВ, радио | 6 Социальные сети |
| 2 Местные печатные СМИ | 7 Управляющая компания |
| 3 Электронные СМИ | 8 Старшие по дому |
| 4 Официальные сайты органов власти | 9 Коллеги/родственники/друзья |
| 5 Школа грамотного потребителя | 10 Другое
(укажите)_____ |

3. Для чего, по вашему мнению, вводится практика раздельного сбора мусора?

- 1 _____
2 Затрудняюсь ответить

4. Понимаете ли вы, как разделять мусор при сборе?

- 1 Да, вполне 2 Не совсем уверен 3 Нет, не понимаю

5. Готовы ли Вы сортировать мусор?

- | | |
|--|---|
| 1 Да, уже занимаюсь сортировкой домашнего мусора | 4 Да, готов(а), но не знаю, с чего начать, куда сдавать |
| 2 Да, готов(а) к любому виду сортировки | 5 Пока ничего не могу сказать, т.к. мало знаю об этом |
| 3 Да, готов(а), но только на сортировку на 2 вида: «сухой» (бумага, стекло, пластик) и «мокрый» (пищевые отходы) | 6 Нет, категорически не хочу этим заниматься |
| | 7 Другое
(укажите)_____ |

6. Если не готовы, то почему? (отметьте не более четырех вариантов ответа)

- | | |
|--|--|
| 1 Неудобно выносить мусор на улицу, на контейнерную площадку | 8 На нашей кухне нет места для второго ведра |
| 2 Состояние здоровья не позволяет выносить мусор на улицу, на контейнерную площадку | 9 Проблематично собрать собственников жилья для оформления коллективного решения |
| 3 В нашем дворе нет контейнерной площадки, как и возможности ее расположить | 10 Слишком низкое материальное стимулирование раздельного сбора мусора |
| 4 Нет смысла, все равно все свалят в одну кучу | 11 Мне это не нужно |
| 5 Нет смысла, раздельный сбор мусора дороже. Экология не так важна, как экономия | 12 Большинство не будет сортировать, в одиночку я не хочу |
| 6 Непонятно, куда будут свозить мусор, ведь в области нет мусороперерабатывающего завода | 13 Свой вариант _____ |
| 7 Не понятно, кто будет контролировать сбор, вывоз и переработку отходов | 14 Затрудняюсь ответить |

7. Знаете ли Вы о снижении тарифа на вывоз мусора для тех, кто согласен его сортировать?

- | | | |
|----------------------|---------------------|-----------------------|
| 1 Да, в подробностях | 2 Да, что-то слышал | 3 Нет, ничего не знаю |
|----------------------|---------------------|-----------------------|

8. Ваш пол:

- | | |
|-----------|-----------|
| 1 Мужской | 2 Женский |
|-----------|-----------|

9. Ваш возраст:

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1 До 29 лет | 4 50 – 59 лет |
| 2 30 – 39 лет | 5 60 лет и старше |
| 3 40 – 49 лет | |

10. Ваше образование:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 Высшее и незаконченное высшее | 3 Среднее, незаконченное среднее |
| 2 Среднее специальное | 4 Другое (укажите) _____ |

11. Ваш род деятельности:

Благодарим Вас за участие в исследовании!