

Кейс: исследования инфраструктуры и системы обращения с отходами на территории заказника «Кургальский» и прилегающих территориях

2021
Санкт-Петербург



Государственный природный заказник регионального значения «Кургальский»



Стейкхолдеры проекта

Стороны, заинтересованные в совершенствовании системы обращения с отходами на исследуемой территории



Частные лица,
местные жители,
дачники, туристы



Организации и бизнес в сфере
благоустройства и уборки
территории



Региональный оператор
по обращению с ТКО



Юридические лица, ИП,
организации и локаль-
ный бизнес



Органы местного
самоуправления



Руководство и сотрудники
ООПТ «Кургальский
заказник»



Бизнес в сфере обращения
с отходами, работающий
или заинтересованный
в работе на пилотной
территории



Этапы работ

1

Этап 1

«Анализ текущей ситуации в области обращения с отходами на пилотных территориях» - с декабря 2020 года по февраль 2021 года:

Интервьюирование местного населения, туристов, бизнес сообщества, администраций, муниципальных образований и других стейкхолдеров проекта;

Исследование морфологического состава отходов;

Анализ возможностей внедрения современной и экологичной системы обращения с отходами, основываясь на реформе обращения с ТКО и практиках РСО, обеспечивая утилизацию 4-х полезных фракций;

Обсуждение результатов исследования с заинтересованными сторонами.

2

Этап 2

«Технико-экономическое обоснование пунктов раздельного сбора отходов» - с марта 2021 года по июнь 2021 года:

Проработка технического оснащения пунктов раздельного сбора отходов и дизайнерских решений;

Подготовка плана по эксплуатации пункта раздельного сбора отходов с учетом периодичности вывоза, распределение зоны ответственности, ожидаемых результатов и их мониторинг.

3

Этап 3

«Согласование полученной концепции с заинтересованными сторонами» - с июля 2021 года по сентябрь 2021 года:

Проведение ряда встреч с заинтересованными сторонами по обсуждению проекта и плана действий;

Разработка итогового плана действий по итогам проведенных обсуждений и полученных комментариев.

Анализ информации о расположении контейнеров для ТКО



Карта-схема расположения мест накопления отходов и несанкционированных свалок на пилотной территории



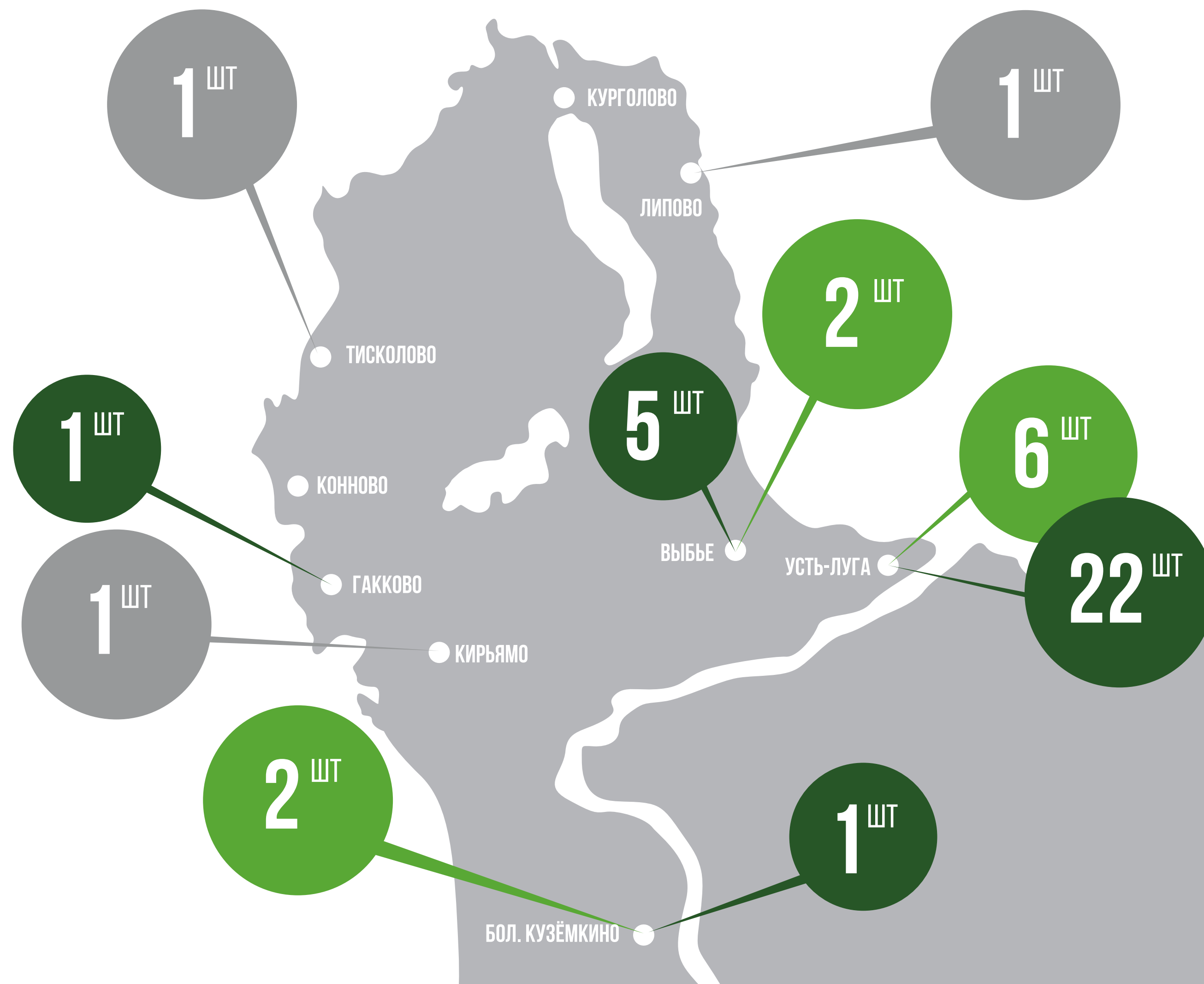
Несанкционированные свалки



Контейнерные площадки, подлежащие реконструкции



Бесхозные контейнеры



Результаты опросов стейкхолдеров о ситуации с мусором на пилотной территории

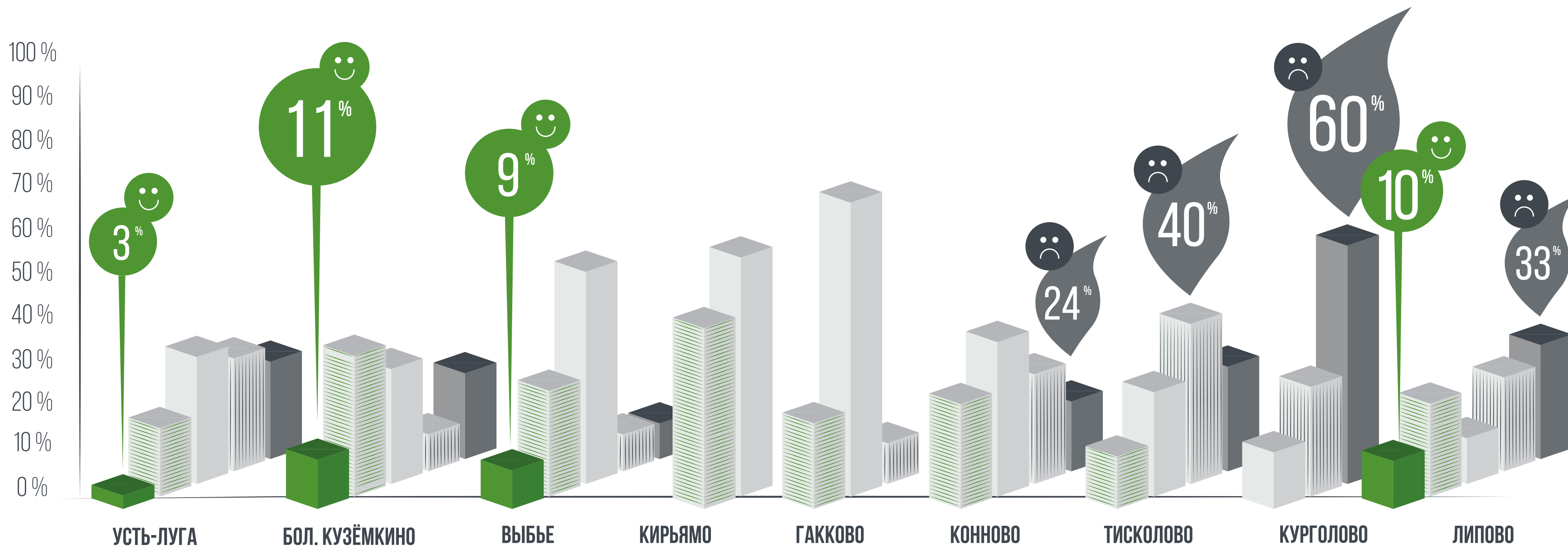


Негативные оценки ситуации с отходами были высказаны жителями Курголово, Липово, Тисколово, Конново



Наиболее благоприятная ситуация с отходами складывается в Большом Кузёмкино, Выбье и Усть-Луге

ШКАЛА ОЦЕНОК



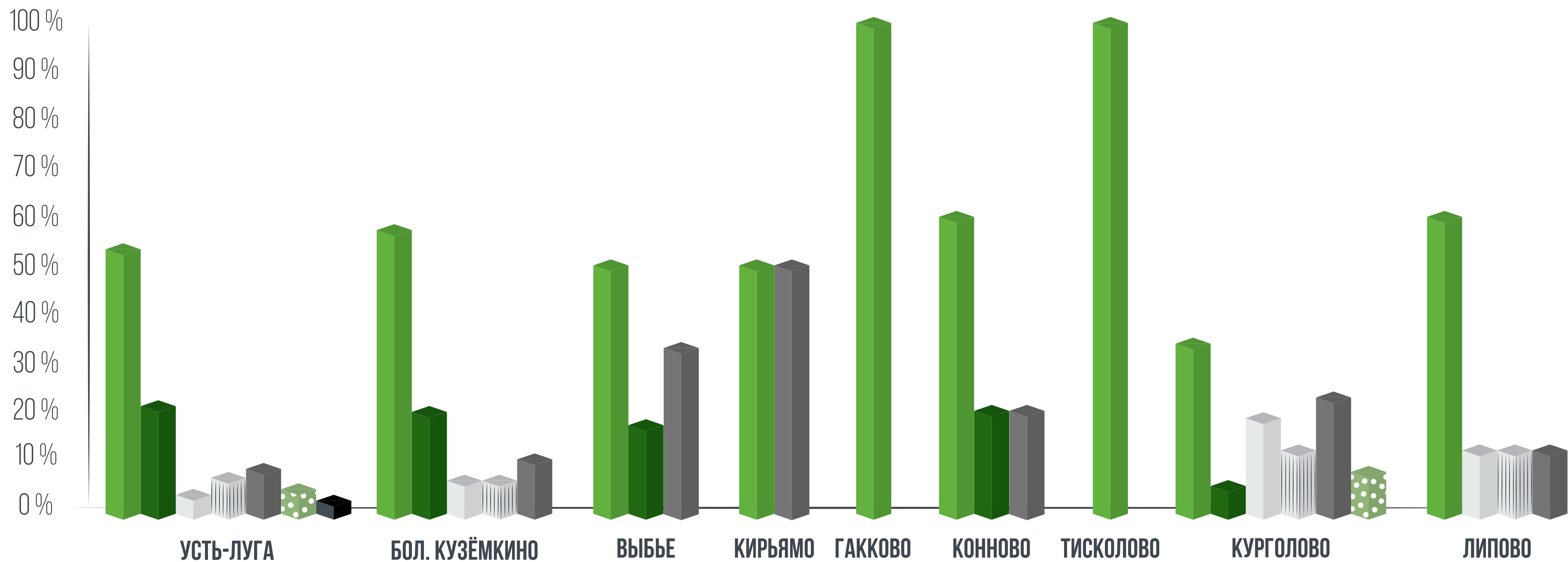
Проблемы в сфере обращения с отходами

Часть площадок имеет ограждение и твердое покрытие

Площадки не соответствуют требованиям к обустройству мест накопления ТКО

Основная проблема – замусоренность территории

Мусор располагается вдоль дорог



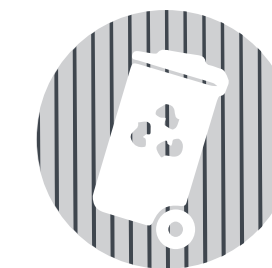
Замусоренность территории



Несвоевременный вывоз мусора



Отсутствие вывоза мусора



Недостаточное количество контейнеров



Отсутствие пунктов приёма вторсырья

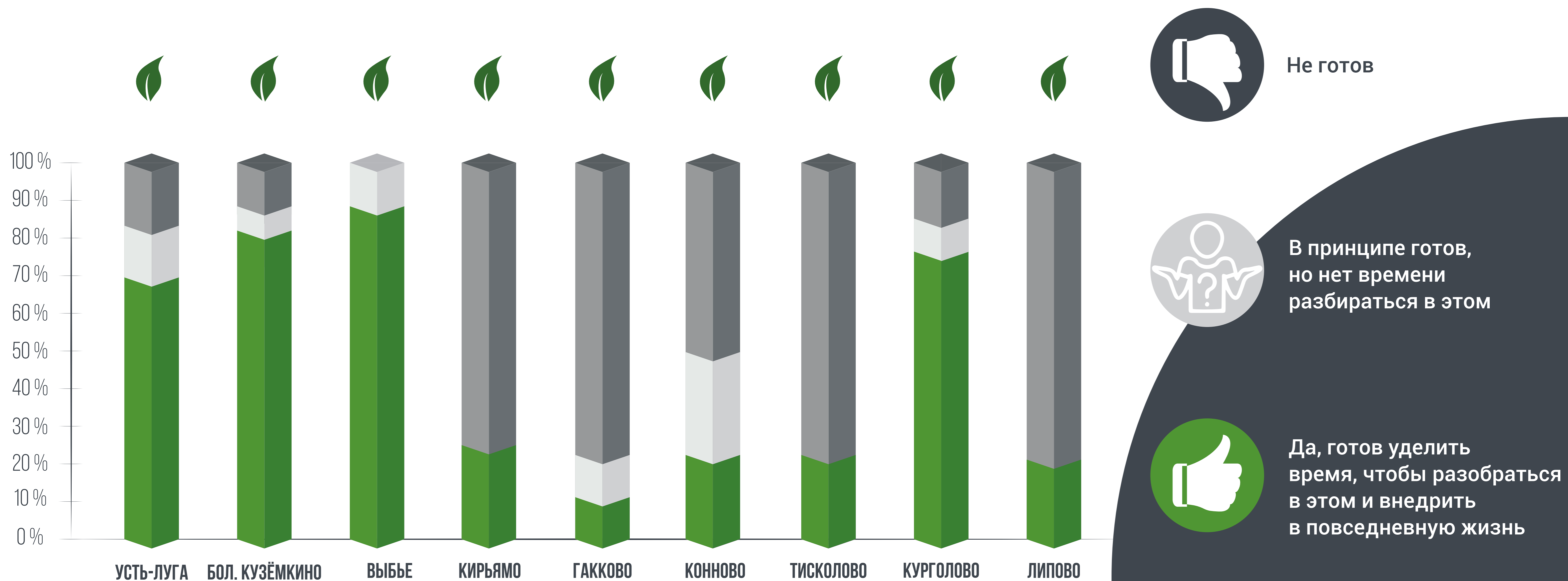


Сжигание мусора



Другое: высокая плата за вывоз мусора

Отношение респондентов к участию в раздельном сборе отходов



Основные проблемы региона по мнению администраций и действия для их решения



Трудность выбора места для размещения контейнеров на особо охраняемой природной территории



Складирование крупногабаритных отходов на КП



Низкий уровень культуры обращения с отходами



Перегруженность контейнерных площадок и вне туристического сезона



Отказ УК убирать отходы, оставленные возле контейнеров



Резкое увеличение образования ТКО в туристический сезон и сопутствующая необходимость организации дополнительных вывозов



Отказ местных жителей платить за вывоз отходов из-за повышения тарифов



Несанкционированные свалки



Контейнерные площадки не соответствуют санитарным нормам и нуждаются в реконструкции

Мероприятия, организуемые администрацией



Помощь в вывозе отходов (заказ спецтранспорта)



Размещение информации о правильном обращении с отходами



Субботники по уборке мусора на территории



Администрацией Усть-Лужского сельского поселения будет получена субсидия в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области» для проведения реконструкции в 2020-2022 гг.

Рекомендации для РСО



Для сортировки отходов должны быть использованы не менее 4-х разных баков



Отдельные контейнеры должны быть надежно скреплены между собой во избежание хищений

Результаты исследования морфологического состава ОТХОДОВ

15,91 м³
отходов было отсортировано за весь период

821 кг
общий вес всех ОТХОДОВ

Помимо ТКО жители также выбрасывают



отходы, которые могут нанести вред экосистеме из-за некорректной утилизации



Трудно-перерабатываемые отходы

Данные по фракциям в отдельности

Фракция	Маркировка	Объем, м ³	Вес, кг
Несортируемые отходы	—	4,19	400
Пищевые отходы	—	0,6	59,45
Пластики			
тара от напитков	PET 01	1,66	27,5
пластиковые ёмкости	PET 01	0,18	2,76
тара от бытовой химии	HDPE 02	0,45	24,13
пакеты, плёнки, пупырка	HDPE 02	2,02	19,25
полистирол	PS 06	0,56	10,62
полипропилен	PP 05	1,73	26,5
Картон, бумага	PAP 21	3,04	56,11
Тетра-пак и аналоги		0,44	15,99
Стеклотара	GL 70-72	0,57	148,43
Алюминиевые банки	ALU 41	0,17	5,79
Металлы	FE 40	0,17	17,15
Отходы, не относящиеся к ТКО			
Древесные отходы	FOR 50	0,001	0,2
Бытовая техника	—	0,03	4,89
Батарейки, аккумуляторы, лампы, градусники	—	0,03	1,42
Медицинские отходы		0,0003	0,01
ИТОГО		15,91	821,82

Согласно исследованиям ООО «Джи Си Фактори»

1/3

общего объёма отходов непригодны для дальнейшей переработки

x2

отходов, пригодных к переработке в 2 раза больше, чем непригодных

Морфологический состав отходов местных жителей отличается большим разнообразием фракций, чем отходы от туристов и дачников

142 м³

Суммарный объем фактически обслуживаемых в настоящий момент

34.4%

полезных ликвидных фракций потенциально содержится в контейнере
Методом экстраполяции

Из ликвидных видов вторсырья, в составе ТКО на пилотной территории наиболее представлены:



бумага и картон

19,2% от объема ТКО



стеклянные бутылки

3,6% от объема



пластиковые бутылки

ПЭТ 1 – 10,5%



алюминиевые банки

1,1% от объема

Результаты исследования морфологического состава отходов

Основная группа отходов, пригодных для переработки в качестве вторичного сырья, которые составляют основную массу (вес, кг), по отношению к другим отходам. К этой группе относятся:



Пластиковая тара от напитков



Картон, бумага, печатная продукция



Пластиковая тара от бытовой и автохимии



Пластиковые ёмкости полипропилен



Полиэтиленовая плёнка, пакеты, стрейч, «пупырка»



Различные металлы



Стеклянные бутылки и банки

Помимо ТКО в состав несортированных отходов попадают опасные отходы, такие как **бытовая техника, медицинские отходы, ртутные термометры, батарейки, аккумуляторы, люминесцентные лампы.**

Такие отходы недопустимо сдавать в составе несортированных отходов.

- 1 Необходимо внедрить систему сбора КГО на исследуемых территориях
- 2 Необходимо внедрить систему сбора опасных отходов на исследуемых территориях
- 3 Необходимо внедрить систему сбора покрышек на пилотных территориях
- 4 Масса потенциально перерабатываемой фракции отходов составляет около 50% от общей массы отходов
- 5 Внедрение системы отдельного сбора на исследуемой территории **является возможным** с точки зрения соотношения вторичного сырья к общей массе отходов

Матрица решений для совершенствования системы обращения с отходами на территории Кургальского заказника и в расположенных внутри его границ деревнях

На основании проведенного исследования и ранее полученных данных, подготовлены 2 матрицы решений для совершенствования ситуации с отходами, так как имеются существенные различия между характером застройки и населенностью деревень, расположенных на территории Кургальского полуострова и посёлка Усть-Луга, деревни Большое Кузёмкино и деревни Выбье.

ТКО	А Децентрализованное накопление в мешках	Б Децентрализованное накопление в индивидуальный придомовой контейнер	В Огороженная площадка с ограниченным доступом только для жителей
PCO непищевые	Г Пункт PCO в 2-х планируемых информационных туристических центрах	Д PCO в режиме акций с мая по сентябрь	
PCO пищевые	Е Экологическое просвещение дачников о преимуществах компостирования отходов		
Опасные отходы батарейки и ртутные лампы	Ж Пункт приёма батареек в планируемых информационных туристических центрах		
КГО строительные отходы	З Информирование: о легальных компаниях, работающих по вызову КГО, их контакты о штрафах за свалки		
Автомобильные покрышки	И Акция совместно с ассоциацией переработчиков шин		

Матрица решений для совершенствования системы обращения с отходами на территориях, прилегающих к Кургальскому заказнику (дер. Выбье, пос. Усть-Луга, дер. Куземкино)

ТКО	К Реконструкция существующих контейнерных площадок в соответствии с требованиями законодательства РФ		
PCO непищевые	Л Установка PCO контейнеров на контейнерных площадках или рядом	М Установка урн раздельного сбора возле здания сельской администрации, сетевых супермаркетов	Н Пункт возмездного приёма вторсырья
PCO пищевые			
Опасные отходы батарейки и ртутные лампы	О Уличный контейнер для сбора батареек и ртутных ламп возле здания сельской администрации	С Установка на контейнерных площадках дополнительного контейнера под КГО и строительные отходы	
КГО строительные отходы	Р Информирование: о легальных компаниях, работающих по вызову КГО, их контакты		
Автомобильные покрышки	Т Акция совместно с ассоциацией переработчиков шин		

Матрица решений для совершенствования системы обращения с твердыми коммунальными отходами

Тема переговоров и участники

Вопросы повестки

Предполагаемые результаты

Доработка проекта КП в деревнях на территории Кургальского заказника

Администрация МО «Усть-Лужское сельское поселение», дирекция ООПТ ЛО, региональный оператор

Доработка существующего стандартного проекта реконструкции КП в части защиты содержимого контейнеров от проникновения диких животных и ограничения доступа туристов к контейнерам. Варианты перемещения существующих контейнерных площадок для отходов жителей деревень в Кургальском заказнике вне туристического автомобильного трафика.

Защищенные от проникновения животных контейнерные площадки. Предотвращение переполнения ТКО, образующихся у транзитных туристов.

Реконструкция КП

Администрации ОМСУ, региональный оператор

Вопрос о соответствии параметров существующих контейнеров ТКО и реконструируемых площадок техническим возможностям Регионального оператора и варианты замены накопителей для ТКО.

Более эстетичный внешний вид новых контейнерных площадок и удобство их технического обслуживания для Регионального оператора.

Вывоз ТКО из деревень на территории Кургальского заказника

Администрации ОМСУ, региональный оператор

Возможности и условия работы регионального оператора по предоставлению местным жителям и дачникам услуги децентрализованного накопления отходов, в мешках или в индивидуальном придомовом контейнере. Вероятность участия Регионального оператора в программе при наличии дополнительного финансирования закупки индивидуальных контейнеров для жителей деревень.

Регулярное (своевременное) удаление ТКО от жителей и дачников на территории Кургальского заказника. Предотвращение замусоривания и привлечения диких животных.

Создание КП на территории ООПТ для посетителей Кургальского Заказника

Дирекция ООПТ ЛО, региональный оператор, заготовительный бизнес

Выбор и согласование места накопления ТКО и вторсырья, подбор накопителей с защитой от доступа животных для установки на период туристического сезона в местах концентрации туристических потоков.

Предотвращение замусоривания точек концентрации туристов на территории Кургальского заказника.

КП на территории Информационных туристических центров

Администрации ОМСУ, дирекция ООПТ ЛО, региональный оператор, частные партнёры

Создание новых КП и внесение их в Территориальную схему. Подача письменной заявки о создании новых КП и внесение их в Территориальную схему обращения ТКО. Заключение с Региональным оператором договора на вывоз ТКО.

Предотвращение замусоривания природных территорий ТКО и соблюдение законодательства РФ в области обращения с отходами.

Матрица решений для совершенствования системы обращения с опасными отходами

Тема переговоров и участники

Вопросы повестки

Предполагаемые результаты

Опасные отходы (батарейки, градусники, люминесцентные лампы)

Администрации ОМСУ, управляющие организации, операторы по вывозу отходов 2-го класса опасности

Заключение договора с лицензированным подрядчиком на установку контейнеров (боксов) сбора батареек в информационных туристических центрах.

Предотвращение попадания на природные территории тяжелых металлов и ртутных соединений, содержащихся в батарейках, градусниках и люминесцентных лампах.

Акция по сбору автомобильных шин (4-й класс опасности)

Администрации ОМСУ, ассоциация переработчиков шин «Экошинсоюз»

Согласование площадок и накопителей для проведения сезонных акций по сбору б/у автомобильных шин в переработку. Включение информации о переработке шин и правилах участия в акции в муниципальную программу экологического просвещения.

Предотвращение захламления КП и природных территорий отходами шин.

Матрица решений для совершенствования системы обращения с отходами, являющимися ликвидным вторсырьем

Тема переговоров и участники

Вопросы повестки

Предполагаемые результаты

Раздельное накопление отходов на КП

Администрации ОМСУ, региональный оператор, Nord Stream 2 AG, частные партнёры

Готовность Регионального оператора внедрить раздельный сбор стекла и пластиковых бутылок, а также других фракций на КП пос. Усть-Луга и дер. Бол. Кузёмкино. Вероятность участия Регоператора в программе при наличии дополнительного финансирования закупки контейнеров для пластика и стекла и без него. Создание КП по сбору вторсырья при туристических информационных центрах. При отказе Регионального оператора – организация сбора вторсырья вне контейнерной площадки. Включение информации о цепочке вывоза и переработки собираемого вторсырья в программу экологического просвещения жителей. Размещение информации о проекте на территории сетевых супермаркетов, магазинов, кафе и на территории баз отдыха.

Прозрачная система раздельного накопления отходов и минимальный процент засора вторсырья.

Раздельное накопление отходов в режиме акций для деревень внутри Кургальского заказника

Администрация МО «Усть-Лужское сельское поселение», местные экологические сообщества, заготовительный бизнес

Выбор площадки проведения акции, графика и маршрута следования "экомобиля" в деревнях, с мая по сентябрь. Всестороннее информирование жителей и дачников об акции и правилах участия.

Снижение объема ТКО от дачников и жителей деревень в туристический сезон, за счет выделения вторсырья, без установки стационарных контейнеров.

Акция «Крышечки ДоброТы»

Администрации ОМСУ, заготовительный бизнес, местные экологические сообщества

Переговоры об установке емкости для сбора пластиковых крышечек в здании Администрации, в детских образовательных учреждениях, в информационных туристических центрах, сетевых магазинах. Информирование жителей о правилах проекта, курирование точек сбора волонтерами. Подбор заготовительной организации, готовой транспортировать собранные крышечки к месту переработки партнеру проекта «Крышечки ДоброТы».

Активное вовлечение местных жителей в раздельный сбор пластиковых отходов. Для многих россиян данный проект – «точка входа», подготавливающая к дальнейшим экологическим практикам.

Решения для совершенствования системы обращения с пищевыми отходами

Тема переговоров и участники

Пищевые отходы

Администрации ОМСУ, региональный оператор

Вопросы повестки

Содействие в доведении до дачников информации о преимуществах компостирования отходов через старост деревень и размещение на официальных стендах и информационных каналах.

Предполагаемые результаты

Сокращение доли пищевых отходов в контейнерах для ТКО

Решения для совершенствования системы обращения с крупногабаритными отходами

Тема переговоров и участники

Крупногабаритные и строительные отходы

Администрации ОМСУ, местные экологические сообщества

Вопросы повестки

Установка на КП в п. Усть-Луга и дер. Бол. Кузёмкино дополнительных контейнеров под КГО и строительные отходы. Согласование информации с Региональным оператором о порядке, графике вывоза этих отходов, об иных легальных компаниях, работающих по вывозу данных отходов. Подготовка памятки для жителей о порядке информирования о фактах недобросовестного обращения с крупногабаритными и строительными отходами с контактами ответственных организаций и местной полиции. Информирование местных жителей и дачников с помощью: публикаций на интернет ресурсах и в социальных сетях; прямого информирования старост деревень; размещение информации непосредственно на КП и на информационных досках.

Предполагаемые результаты

Предотвращение захламления контейнерных площадок и природных территорий жителями и недобросовестными подрядчиками по вывозу отходов.

Приоритетность предлагаемых решений

1

Выше приведенные меры, предлагаемые в части совершенствования системы обращения с ТКО и КГО, а также реконструкция контейнерных площадок – наиболее приоритетны, так как направлены на приведение инфраструктуры в соответствие существующим законодательным нормам.

Кроме того, они позволят снизить замусоренность Кургальского заказника.

2

Решения по сбору опасных отходов от туристов и населения – предотвращение попадания опасных веществ в хрупкую экосистему Кургальского заказника.

3

В части организации отдельного сбора отходов целесообразно сочетать инфраструктуру для туристов (при информационных туристических центрах) с решениями по инфраструктуре для местного населения.

Сосредоточение только на интересах туристов в ущерб интересам местных жителей недопустимо.

Кроме того, для оператора по сбору вторсырья увеличение точек сбора поможет снизить удельные издержки.

Предложения по расположению площадок раздельного сбора отходов на пилотной территории

Рекомендуемые фракции



бумага
и картон



стеклянные
бутылки



пластиковые
бутылки



алюминиевые
банки



батарейки
и аккумуляторы

Рекомендуемые фракции



пластиковые
бутылки



алюминиевые
банки



стеклянные
бутылки

1 площадка на территории информационного туристического центра в деревне Большое Куземкино

ЦА - туристы, гуляющие по экотропе, местные жители, дачники, направляющиеся на автомобиле к своим загородным домам на территории заказника.

2 площадка на территории информационного туристического центра в деревне Выбье

ЦА - туристы, гуляющие по экотропе, дачники, направляющиеся на автомобиле к своим загородным домам на территории заказника, туристы на автомобиле.

3 площадка в поселке Усть-Луга

ЦА - местные жители.

4 площадка при въезде/выезде около Кургальского заказника

Дачники, направляющиеся на автомобиле к своим загородным домам на территории заказника, туристы, направляющиеся на отдых на территории заказника на автомобиле.

i информационный туристический центр с площадкой сбора отходов



Прогнозирование объема отходов, в том числе перерабатываемых

Объект	Максимальное прогнозное количество посетителей в будние дни	Максимальное прогнозное количество посетителей в выходные дни	Типичная морфология отходов посетителя	Прогноз объема отходов от 1 посетителя, л/чел.
Инфоцентр в деревне Большое Кузёмкино и начало экотропы	120 чел/сутки	240 чел/сутки	Пластиковые бутылки	0,5
			Алюминиевые банки	0,33
			Стеклянные бутылки	0,33
			Прочая пластиковая упаковка	0,2
			Напитки в коробках (тетра-пак)	0,2
			Влажные салфетки	0,1
			Полиэтиленовые пакеты	0,01
			ИТОГО: 1,16 л/чел. - перерабатываемые отходы 0,51 л/чел. - неперерабатываемые	
Инфоцентр в деревне Выбье и начало экотропы	270 чел/сутки	540 чел/сутки	Пластиковые бутылки	0,5
			Алюминиевые банки	0,33
			Стеклянные бутылки	0,33
			Прочая пластиковая упаковка	0,2
			Напитки в коробках (тетра-пак)	0,2
			Влажные салфетки	0,1
			Полиэтиленовые пакеты	0,01
			ИТОГО: 1,16 л/чел. - перерабатываемые отходы 0,51 л/чел. - неперерабатываемые	

Прогнозирование объема отходов, в том числе перерабатываемых

Объект	Максимальное прогнозное количество посетителей в будние дни	Максимальное прогнозное количество посетителей в выходные дни	Типичная морфология отходов посетителя	Прогноз объема отходов от 1 посетителя, л/чел.
Въезд в Заказник со стороны д. Б. Кузёмкино (Локация «Типовой пункт сбора отходов на природной территории»)	200 чел/сутки	400 чел/сутки	Пластиковые бутылки	0,5
			Алюминиевые банки	0,33
			Стеклянные бутылки	0,33
			Прочая пластиковая упаковка	1
			Напитки в коробках (тетра-пак)	1
			Одноразовая посуда	0,1
				0,01
			ИТОГО:	1,16 л/чел. - перерабатываемые отходы 3,11 л/чел. - неперерабатываемые
Въезд в Заказник со стороны	300 чел/сутки	600 чел/сутки	Пластиковые бутылки	0,5
			Алюминиевые банки	0,33
			Стеклянные бутылки	0,33
			Прочая пластиковая упаковка	1
			Напитки в коробках (тетра-пак)	1
			Одноразовая посуда	0,1
			Влажные салфетки	0,01
			ИТОГО:	1,16 л/чел. - перерабатываемые отходы 3,11 л/чел. - неперерабатываемые

Схема взаимодействия с партнерами

Процессы заготовления вторсырья и отправки переработчикам могут быть организованы двумя способами:

В перспективе наиболее предпочтителен вариант с обустройством площадки досортировки и прессования вторсырья, т.к. в данном случае оптимизируется логистика поставок вторсырья.

1 Сбор вторсырья и отправка напрямую на заготовительные базы в Санкт-Петербурге и Ленинградской области собственным транспортом оператора пункта раздельного сбора отходов или транспортом подрядчика по раздельному сбору отходов.

2 Сбор вторсырья, досортировка и прессование непосредственно на площадке, расположенной на пилотной территории, накопление в течение не более 11 месяцев до размера товарной партии 5 т.

Предлагаемые накопители для отходов с индивидуальным дизайном. Вариант 1



Вариант 1

металлические сетчатые контейнеры для РСО + металлический контейнер для ТКО, площадка без навеса и с ограждением

ПЛЮСЫ

- Автоматическая (механизированная) загрузка, в том числе, и используемая транспортом подрядчиком Регоператора в проекте РСО в Кингисеппском районе.
- Износостойкость.
- Благодаря прозрачности более четко видно, что именно собирают в накопитель.
- Предусмотрена задняя дверца для ручной разгрузки, что делает представленный вариант универсальным в обслуживании.

МИНУСЫ

- Для ручной выгрузки требует комплектации биг-бегом в размер контейнера.





МАКУЛАТУРА



КОМПАКТНО
СЛОЖИТЬ!

МОЖНО

- ГОФРОКАРТОН
- КАРТОН
- ПОЛИГРАФИЯ
- ОФИСНАЯ БУМАГА

НЕЛЬЗЯ

- ОДНОРАЗОВЫЕ СТАКАНЫ И ПОСУДУ
- КОРБОККИ ОТ НАПИТКОВ
- САЛФЕТКИ И ПОЛОТЕНЦА
- БУМАГУ С ПИЩЕВЫМИ ЗАГРЯЗНЕНИЯМИ
- ПРОЧНЕ ОТХОДЫ

СТЕКЛО



СНЯТЬ КРЫШКУ
И ОПОРОЖНИТЬ!

МОЖНО

- БУТЫЛОК ОТ НАПИТКОВ
- СТЕКЛЯННЫЕ БАНКИ
- ПРОЗРАЧНАЯ ПОСУДА

НЕЛЬЗЯ

- СТЕКЛОШКАТЕЛИ
- СЕРКАЛА
- ПРОЧНЕ ОТХОДЫ

ПЛАСТИК



ОПОРОЖНИТЬ
И СМЯТЬ!

МОЖНО

- БУТЫЛОК ОТ НАПИТКОВ
- БУТЫЛОК ОТ НАПИТКОВ
- БУТЫЛОК ОТ НАПИТКОВ

НЕЛЬЗЯ

- МНОГОСЛОЙНЫЙ ПЛАСТИК
- ПРОЧНЕ ОТХОДЫ

Предлагаемые накопители для отходов с индивидуальным дизайном

Предлагаемые накопители для отходов с индивидуальным дизайном. Вариант 2





МАКУЛАТУРА

МЕТАЛЛ

ПЛАСТИК

СМЕСЬ

СМЕШАННЫЕ ОТХОДЫ



БЕГУЩАЯ ПАПКА

МЕТАЛЛ

ПЛАСТИК

СТЕКЛО

СМЕШАННЫЕ ОТХОДЫ

Вариант 2

пластиковые контейнеры для РСО +
пластиковый контейнер для ТКО,
площадка с навесом и ограждением

ПЛЮСЫ

- Автоматическая загрузка, в том числе, и используемая транспортом подрядчиком Регоператора в проекте РСО в Кингисеппском районе.

МИНУСЫ

- Менее прочные, не устойчивы к поджогам.
- Не удобны для работы Регионального оператора.
- Для ручной выгрузки требует комплектации биг-бегом в размер контейнера, в случае со стеклотарой - ручная выгрузка крайне трудоёмка и опасна, нет возможности осуществить боковую выгрузку.



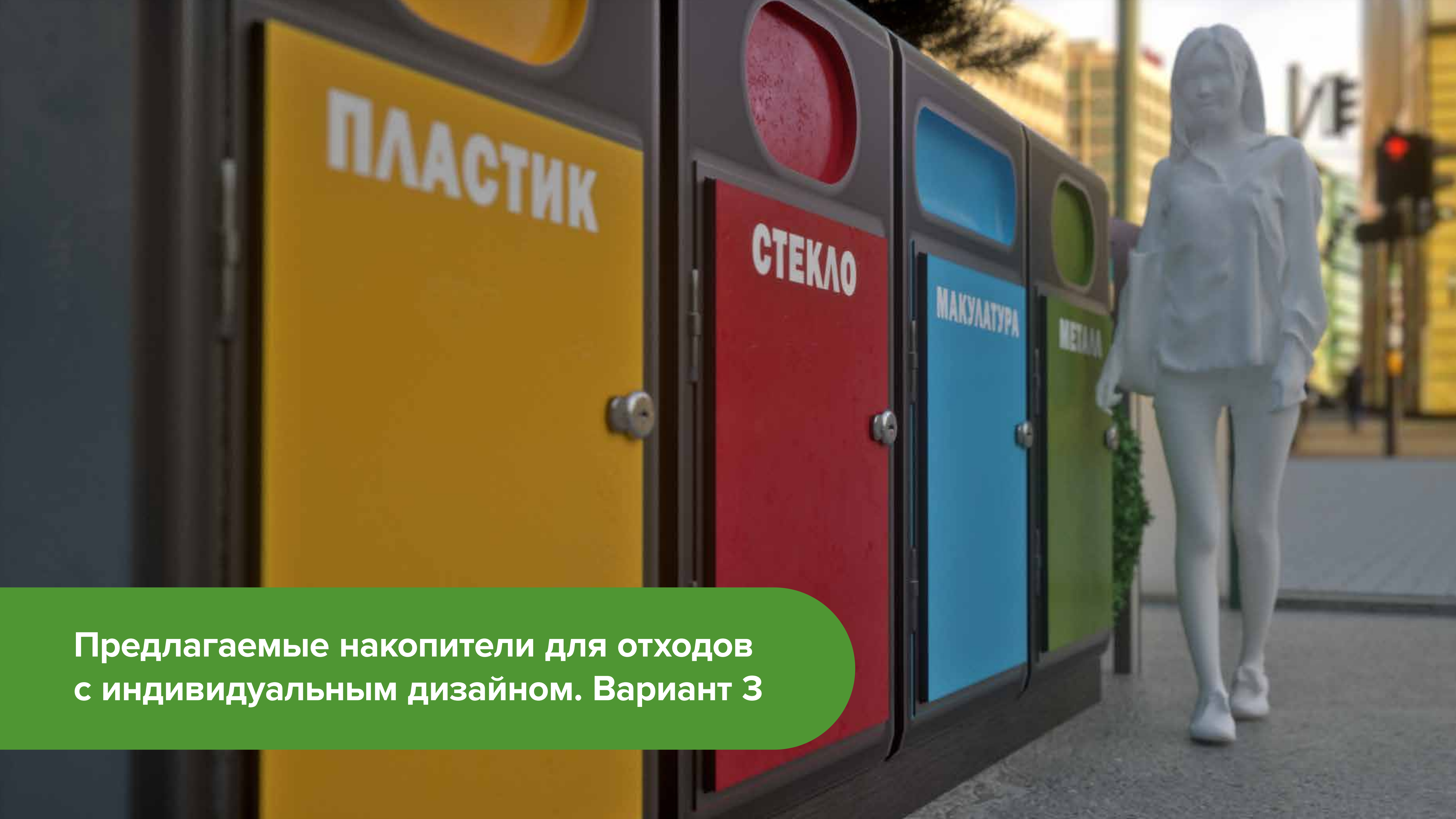
ПЛАСТИК

СТЕКЛО

МАКУЛАТУРА

МЕТАЛЛ

**Предлагаемые накопители для отходов
с индивидуальным дизайном. Вариант 3**





МЕТАЛЛ

ПЛАСТИК

МАКУЛАТУРА

СТ

СМЕШАННЫЕ ОТХОДЫ



Вариант 3

Экодомик на 4 секции + контейнер ТКО
на площадке с навесом

ПЛЮСЫ

- Можно использовать внутренние контейнеры на колесах, с захватом для автозагрузки, используемой в том числе, региональным оператором.
- Защита отверстий позволяет установить такой экодомик на природной территории.
- Вандалоустойчивость.
- Эстетично смотрится вне контейнерной площадки.

МИНУСЫ

- При необходимости увеличения объемов собираемых фракций или дополнения номенклатуры вторсырья потребуется изготовить дополнительную секцию экодомика.
- При реализации проекта Региональным оператором вероятно требование разместить контейнеры для РСО именно внутри ограждения КП. В таком случае, потребуется провести адаптацию параметров навеса и ограждения или использовать параметры площадок из варианта 1 и 2.





**Предлагаемые накопители для отходов
с индивидуальным дизайном**

Оформление инфографики и информационных стендов

Базовые требования к инфографике:

- Только горизонтальный текст.
- Расположение ключевых слов и графики на уровне глаз или груди среднестатистического взрослого человека.
- Четкое однозначное изображение собираемых фракций.
- Для пластиковых бутылок и алюминиевых банок - акцентировать внимание на необходимости их смять/сжать.
- На инфоплакатах необходимо зарезервировать место для наименования и контактов компании, осуществляющей вывоз, место для QR-кода со ссылкой за подробностями.

Продуманный дизайн и контент инфографики существенно улучшает качество раздельно собираемых отходов



Благодарим за внимание!

ООО «Джи Си Фактори»
+7(977) 423-83-75
n.ivanova@gcfactory.ru

