

**ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАМКАХ
РАЗВИТИЯ ПРОГРАММЫ «ФОРМИРОВАНИЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С
ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ»**



Докладчик: Г.А. Гадельшина

Актуальность проекта

1. Реформирование сферы обращения с отходами.
2. Реализация национального проекта «Экология».
3. Достижение Генеральной цели Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года.

Индикаторы достижения показателей Стратегии 2035	Значение индикатора			Показатели реализации проекта	Показатели (при охвате 111 муниципальных образований)
	2024 г.	2030 г.	2035 г.		
Увеличение количества обработанных, утилизированных, обезвреженных ТКО в общем объеме образовавшихся отходов (к уровню 2016 года), %	31,6	82,9	82,9	0,45 %	49,95 %
Численность населения, вовлеченного в эколого-просветительские мероприятия, тыс. человек	115	346	668	5 тыс.	555 тыс.

Проблематика

ОМСУ Санкт-Петербурга наделены полномочиями по размещению и содержанию контейнерных площадок, формированию экологической культуры в области обращения с твердыми коммунальными отходами.

НО

- экологическая культура обращения с отходами отсутствует, отходы не сортируются.

- контейнеры для сбора ТКО быстро переполняются, находятся в антисанитарном состоянии.

- система коммуникаций между участниками сферы обращения ТКО отсутствует, знаний и навыков по сортировке отходов у населения нет.

Сортировка ТКО как эко-культура



Федеральный Закон «Об охране окружающей среды»: **охрана окружающей среды** – рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду



Федеральный закон «Об отходах производства и потребления»:

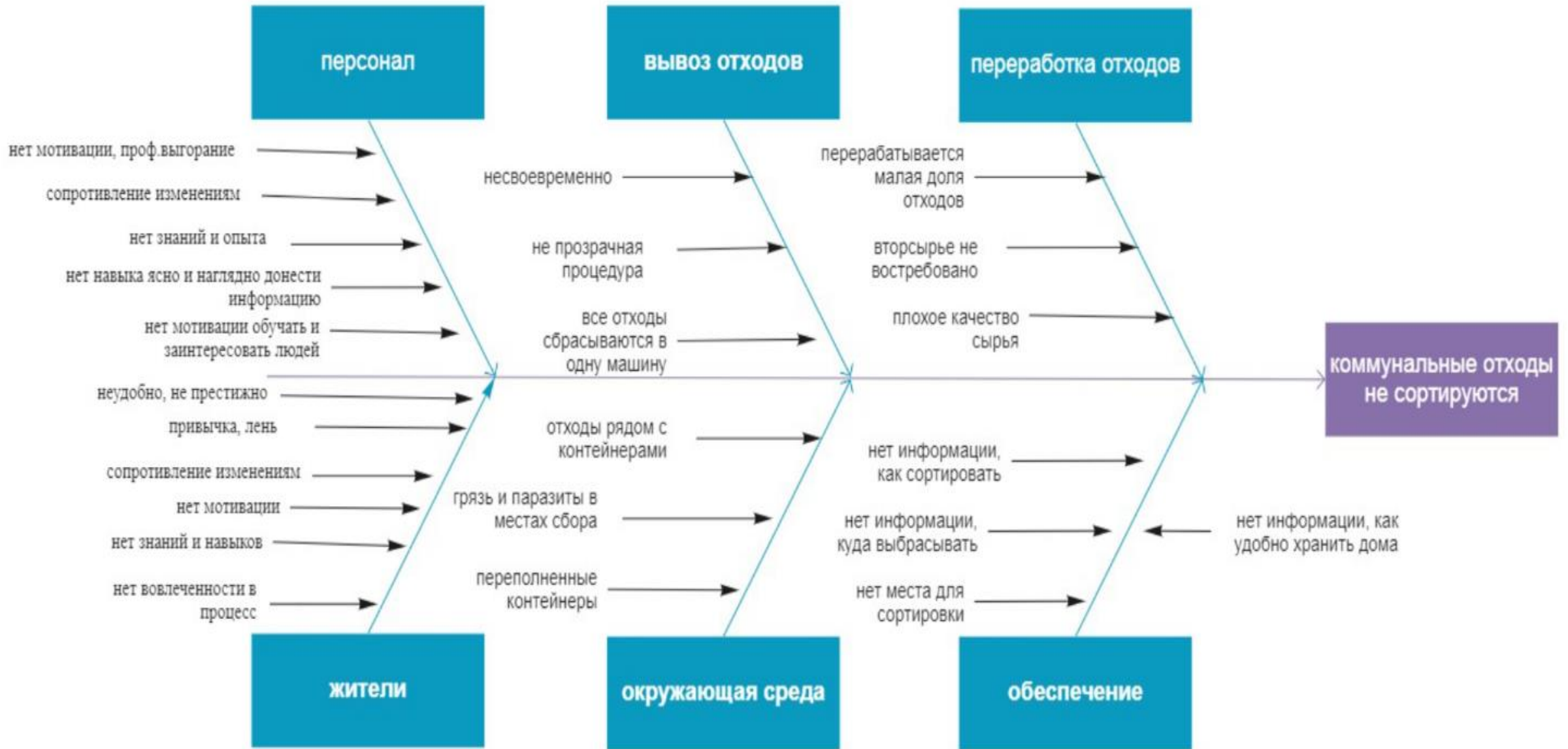
обработка отходов - предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, **включая их сортировку, разборку, очистку**



В системном толковании норм:

Формирование экологической культуры в области обращения с ТКО – это в том числе деятельность по формированию культуры сортировки твердых коммунальных отходов по видам ресурсов, в целях их вторичного использования.

Диаграмма Исикавы



<p><u>Ключевые партнеры</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - депутаты муниципального совета (утверждают бюджет), - органы власти СПб (обеспечивают законодательную базу, взаимодействие), - управляющие компании, ТСЖ, жители округа (взаимный обмен информацией), - поставщики (подрядчики, исполнители) предоставляют ТРУ, необходимые для решения вопросов местного значения, - ООО «ПКФ "Петроваст" (осуществляет раздельный сбор и вывоз отходов). 	<p><u>Действия</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение вопросов местного значения; - Планирование и исполнение, изменение бюджета МО; - Разработка и утверждение муниципальных программ; - Осуществление закупок товаров, работ, услуг для нужд МО, - Распоряжение имуществом МО. 	<p><u>Ценности</u></p> <p>Непрерывное совершенствование системы взаимодействия с жителями, вовлечение жителей в определение потребностей, индивидуальный подход</p>	<p><u>Отношения с клиентами</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - личные приемы, заявления (жалобы), - консультирование, общественные обсуждения, - конференции, семинары, - гор. порталы, - ЭДО, ЕИС, электронные торговые площадки. <p><u>Каналы</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Соц. сети, мессенджеры, - оф. сайт, печатные издания, - стенды, городские порталы, - ЭДО, ЕИС, электронные торговые площадки. 	<p><u>Клиент</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Жители округа - ТСЖ, УК, - СМП - органы власти СПб
<p><u>Ключевые затраты</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - благоустройство территории и создание комфортной городской среды; - организация и проведение досуговых мероприятий для жителей МО; - материально-техническое обеспечение деятельности 	<p><u>Доходы</u></p> <p>Доходная часть бюджета определена Законом СПб, субсидии, субвенции, дотации, приватизация имущества</p>			

ЦЕЛЬ

**Увеличение срока
наполнения
контейнеров для
смешанных отходов
не менее чем в 2 раза
к 01.01.2023***

*вес одного наполненного контейнера при вывозе нам установить невозможно (учитывая разные материалы отходов), поэтому целью данного проекта выбран временной показатель, измеримый и проверяемый.

МАСШАБ

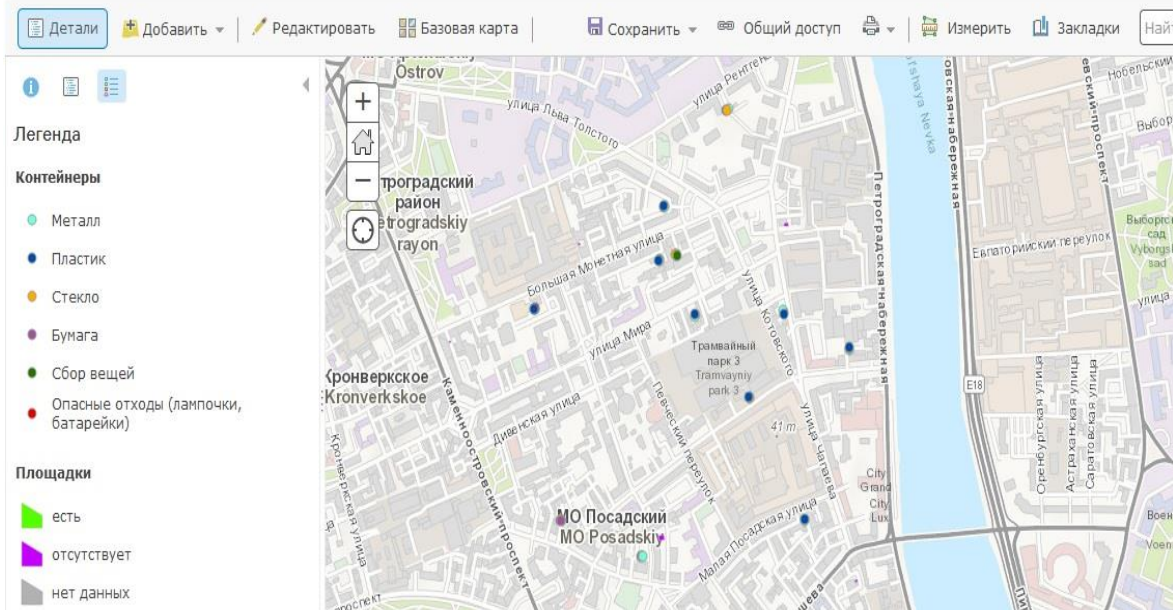
Региональный

ЗАДАЧИ

1. Информационное обеспечение сферы селективного сбора ТКО.
2. Создание и обеспечение функционирования инфраструктуры селективного сбора ТКО.
3. Обучение, мотивация сотрудников и жителей осуществлению селективного сбора ТКО.

ПРОДУКТ ПРОЕКТА

- ГИС-карта селективного сбора ТКО
- Мобильное приложение для сортировки ТКО



ГИС селективного сбора ТКО (прототип разработан командой ГИС ИМС):

- интернет вещей;
- взаимодействие участников селективного сбора ТКО;
- внесение информации о степени наполненности контейнера;
- интеграция с РГИС Санкт-Петербурга.

Мобильное приложение

- определяет геолокацию;
- предлагает ближайший контейнер по видам вторсырья;
- дает практические советы по сортировке;
- дает советы о том, как повторно использовать и утилизировать меньше;
- дает информацию о том, что означают этикетки на упаковке;
- позволяет легко проверить, как что-то сортируется или повторно используется.



КОМАНДА ПРОЕКТА

1. Начальник бюджетно-экономического отдела,
2. Начальник отдела благоустройства
3. Сотрудник отдела обеспечения – IT-специалист.
4. Специалист бюджетно-экономического отдела
5. Начальник отдела юридической практики.
6. Специалист информационно-организационного отдела.
7. Начальник отдела кадровой работы.

СТЕЙКХОЛДЕРЫ ПРОЕКТА



SWOT-анализ проекта

Opportunities

Нацпроект
"Экология"

Стратегия
развития СПб
до 2035 года

Заинтересованность
общественных
организаций по
защите окружающей
среды

международный
опыт

опыт других
регионов РФ

РГИС СПб,
инновационные
товары и
технологии

Threats

Незаинтересо-
ванность рег.
оператора

Незаинтересо-
ванность УК,
ТСЖ, жителей

Незаинтересован-
ность отраслевых
комитетов

изменения
законодательства

Strengths

Вопрос местного
значения по
формированию
культуры обращения
с ТКО

Полномочия,
правовая
основа

1. Заимствование международного опыта и опыта других регионов.
2. Обоснование своей позиции соответствующими нормативными актами.
3. Привлечение внимания общественных организаций, СМИ.

1. Взаимодействие со всеми заинтересованными лицами.
2. Мониторинг изменений законодательства.
3. Вовлечение всех заинтересованных лиц в реализацию проекта, демонстрация результатов каждого спринта.

Заинтересованно-
сть в реализации
проекта
руководителя

открытость,
"клиентоориен-
тированность"

наличие
ресурсов

1. Заимствование международного опыта и опыта других регионов
2. Привлечение субсидий.
3. Использование информационных слоев РГИС СПб
4. Мониторинг рынка инновационных технологий.

1. Удобная и прозрачная система взаимодействия стейкхолдеров проекта.
2. Обучение сортировке и селективному хранению отходов.
3. Представление интересующей информации.
4. Законодательная инициатива.
5. Использование имеющейся материально-технической базы.
6. Использование инструментов бережливого производства

Weaknesses

профессионализм
и мотивация
сотрудников

недостаточное
финансирование

недостаточная
материально-те-
хническая база

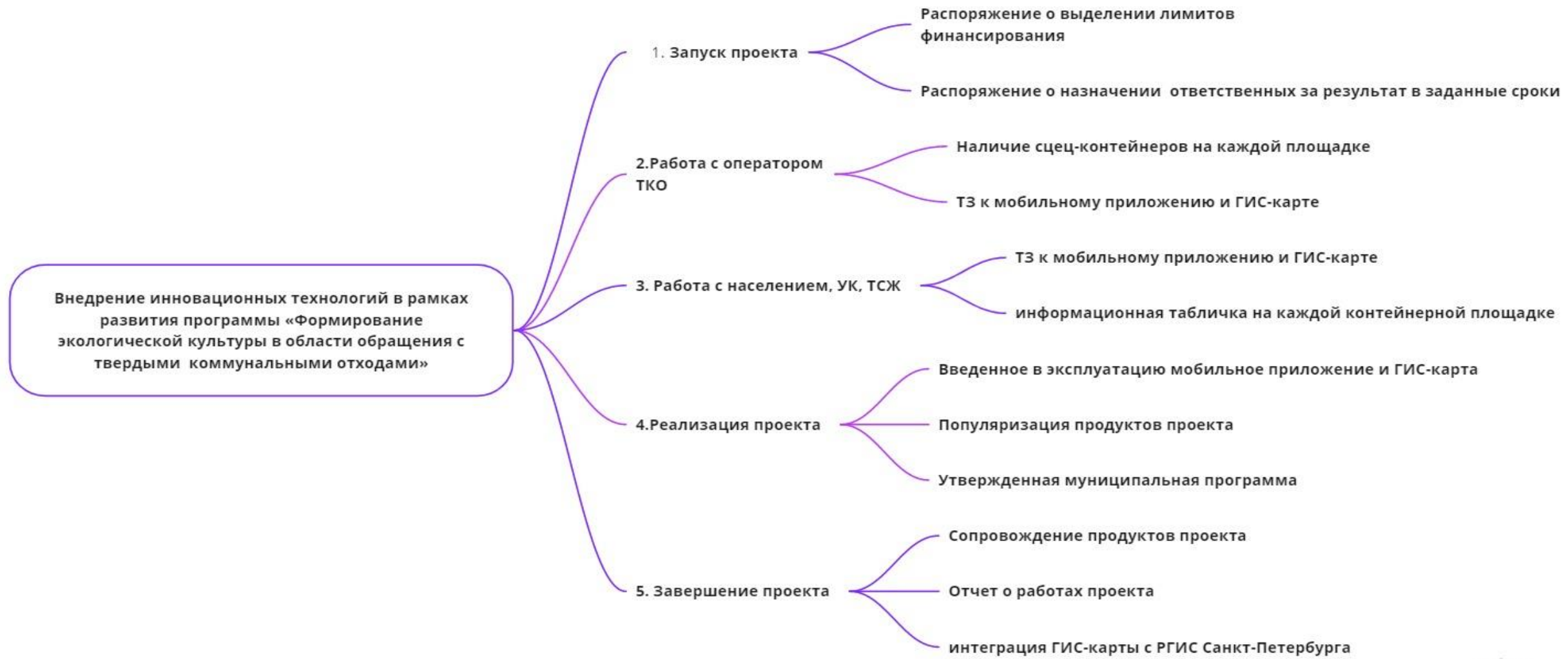
зависимость
деятельности от
наличия и скорости
интернета

зависимость
деятельности от
электронных
ресурсов и платформ

План реагирования на риски

Риск	Меры по предотвращению	Меры по реагированию
Жители не будут сортировать мусор дома и складывать в спец. контейнеры	Предоставление готового решения для удобной организации селективного сбора мусора	Проведение конкурсов, эко-субботников, популяризация продуктов проекта
Продукт проекта не будут использовать	Вовлечение стейкхолдеров в процесс создания продукта, с учетом их требований и пожеланий	Организация обучения по работе с продуктами проекта для пользователей
Нежелание сотрудничать ключевых партнеров (операторов по обращению с ТКО)	Вовлечение стейкхолдеров в процесс создания продукта, с учетом их требований и пожеланий	Привлечение заинтересованных в сотрудничестве контрагентов, публичность и привлечение внимания общественности
Отсутствие финансирования	Лимиты финансирования предусмотрены бюджетом	Привлечение межбюджетных трансфертов на реализацию проекта
Изменения законодательства	Проявление законодательной инициативы	Передача готовых решений на уровень выполнения (в случае изменений)
Отсутствие у сотрудников времени на выполнение работ по проекту в связи с высокой загруженностью по основной деятельности	Включение в стоимость работ проекта выплат надбавки за сложность и напряженность	Увеличение сроков выполнения работ, перенос срока сдачи результата (отчета) работы проекта
Разногласия в команде, увольнение сотрудников, участвующих в проекте	Обучение, Стимулирование и вдохновение членов команды, тимбилдинг	Замена сотрудника
Сопrotивление реализации проекта со стороны структурных подразделений	Стимулирование структурных подразделений, дополнительные выплаты, информирование о ходе проекта	Обучение, привлечение экспертов

Календарное планирование проекта



miro

1. **Дата начала проекта** – 10.01.2022 (распорядительный акт о назначении ответственных лиц и выделении лимитов финансирования).
2. **Завершение исполнения работ проекта** – не позднее 31.03.2022 (утверждение муниципальной программы).
3. **Дата завершения проекта** - не позднее 31.12.2022 (передача сведений в уполномоченный орган о готовности интеграции ГИС селективного сбора с РГИС Санкт-Петербурга).

Инвестиционная привлекательность проекта (на уровне муниципального округа Посадский)

Параметр	Значение
Необходимые инвестиции, тыс.руб.	2800,00
План реализации (расходы на услуги регионального оператора), тыс.руб./мес.	2715,16
Экономический эффект, тыс.руб./мес.	1357,58
Денежный поток (CF), тыс.руб/мес.	1357,58
Чистый приведенный доход (NPV), тыс.руб/ 12 мес.	11485,00
Внутренняя норма доходности (IRR), %	577 %
Простой период окупаемости (PBP), мес.	2
Дисконтированный период окупаемости (DPB), мес.	3
Средняя месячная норма рентабельности (ARR), %	45 %
Индекс прибыльности (PI)	5,10

Доход от вложений (за 12 мес.) – 14285,45 тыс.р.

Размер вложений – 2800,00 тыс.р.

ROI – 4,10

Экологический эффект - отсутствие необходимости выделения дополнительных площадей участка, отводимого под полигон ТКО, обеспечение приоритета сохранения естественных экологических систем и природных ландшафтов

До реализации проекта:

▲ Объем ТКО – 517 тн/в мес.

▲ Нагрузка на мощности СПб ГУП «Завод МПБО-2» в год - 6204 тн/год.

После реализации проекта:

Показатель	Значение	При охвате 111 муниципальных образований
Объем смешанных ТКО	258,5 тн/мес	Уменьшение не менее чем в 2 раза
нагрузка на мощности СПб ГУП «Завод МПБО-2»	3102 тн/год	Уменьшение не менее чем в 2 раза
Увеличение количества обработанных и обезвреженных ТКО в общем объеме	0,45%	49,95 %
Численность населения, вовлеченного в эколого-просветительские мероприятия	5 тыс.чел.	555 тыс.чел.

Результат

- улучшение санитарного и эстетического состояния контейнерных площадок;
- получение обратной связи от населения и установка коммуникаций между всеми участниками сферы обращения ТКО;
- оперативное решение проблем в сфере обращения ТКО;
- повышение уровня доверия населения и представителей бизнеса;
- уменьшение объемов смешанных отходов и увеличение отсортированных по видам сырья отходов;
- улучшение экологической ситуации в регионе;
- снижение антропологической нагрузки на окружающую среду;
- переход от линейной экономики к экономике замкнутого цикла.



ВЫГОДЫ от реализации проекта

- Достижение генеральной цели Стратегии 2035
- Оперативность принятия решений и контроль в сфере обращения ТКО
- Точность проектирования и материально-технического оснащения мест накопления ТКО

ФОРСАЙТ

- ★ **Позитивное отношение населения к селективному сбору отходов, повышение вовлеченности и производительности в сфере селективного сбора отходов.**
- ★ **Учет показателей ГИС селективного сбора при пересмотре норматива накопления ТКО на территории СПб**





Муниципальный округ
Посадский



ПОДАРИ ПЛАСТИКУ
ВТОРУЮ ЖИЗНЬ!

