



ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД

Carbon ID

Экосеть жителей зеленого города

**GREEN
TECH****ТРЕК:
ЦИФРОВОЙ МОНИТОРИНГ**

Проект направлен на минимизацию персонального экологического следа человека за счет реализации системы расчета, контроля и вовлеченности населения через социальные сети в управление персональным экологическим следом путем создания специализированной социальной сети.



В основе решения лежит создание системы – мобильное приложение и партнёрская сеть для оценки персонального экологического следа человека (ПЭС). Данная система анализирует данные о регулярной активности человека полученных с помощью мобильных телефонов (характер питания и передвижения по городу и за пределами, и пр.), носимых устройств (характер физической активности, состояние здоровья, параметры окружающей среды) и дополнительном анкетировании для расчета его персонального экологического следа.



Данная система станет основной движущей силой для населения при выборе экологического транспорта, продуктов питания, образа жизни за счет реализации принципов вовлеченности, персонального контроля, соревновательности и поддержки и участия гос. структур и корпораций.

ПРЕДПОСЫЛКИ

- 1. Экологическая повестка в экономике:**
- Вектор на Устойчивую температуру
 - Регенеративная экономика
 - Природный капитал как новая ценность
 - Вектор на взаимодействие с природой и управление окружающей средой

- 2. Уровни ответственности:**
- Государство
 - Корпорации
 - **Гражданин**

- 3. Активизация населения, преимущественно молодежи:**
- Тренд на экологичный образ жизни и ответственное потребление
 - Создаются сообщества (чаты) активных эко-гражданов. *Например, ЖК Мещерский Лес, преимущественно молодежный комплекс (Москва, Западный округ). Количество жителей - 12 тысяч человек. Существует чат по платному вывозу раздельного мусора (жители платят). В чате 502 участника.*
 - 24% населения ЖК являются активными эко-гражданинами
 - Отсутствие инструмента расчета своего экоследа и инструмента контроля и управления влиянием на окружающую среду

«70% экологического следа связаны не с промышленностью, а именно с повседневной жизнью обычных людей»

КОНЦЕПЦИЯ



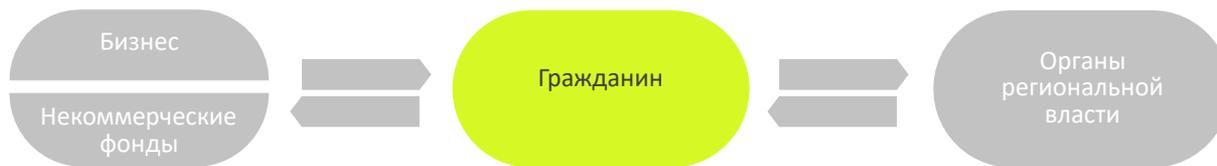
Ориентированная на гражданина система управления персональным экологическим следом.



Реализация проекта снизит уровень загрязнения окружающей среды путем стимулирования населения к регулярному мониторингу личного экоследа, а участников системы – к реализации товаров и услуг, соответствующих спросу, т. е. решений, направленных на цели создаваемой системы.



Проект реализует систему, включающую в себя мобильное приложение и партнерскую сеть, которая организует взаимодействие участников, объединяя воедино их интересы.



- Система обеспечивает вовлеченность гражданина в управление окружающей средой
- Обеспечивает спрос на экологические продукты и решения
- Формирует требования к решениям в сфере экологии
- Определяет среду, в которой реализуются эко-решения
- Обеспечивает реализацию эко-продуктов и эко-решений

РЕШЕНИЕ

Создание системы расчета, контроля и вовлеченности населения в управление персональным экологическим следом:



Разработка технического задания на создание платформы управления персональным экологическим следом человека (ПЭС)



Адаптация существующих методик расчета экоследа для мобильного приложения



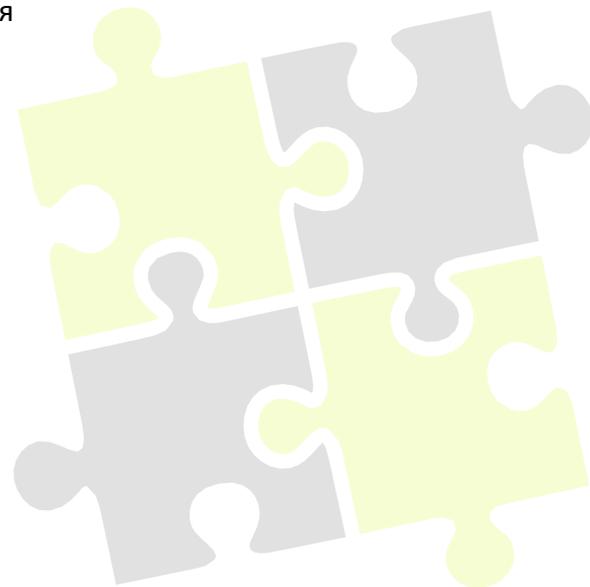
Создание мобильного приложения для пользователей, построенного по принципу социальной сети



Создание партнерской сети компаний-партнеров и интеграция их решений



Автоматизация сбора данных о пользователе



Создание платформы для управления персональным экологическим следом человека (ПЭС).

Участники платформы получают:

Пользователь (через мобильное приложение):

- в соответствии с разработанной методикой рассчитывает ПЭС;
- получает автоматизированный расчет транспортного экоследа через GPS;
- получает ежедневный план действий по минимизации экоследа;
- в соответствии с планом действия выполняет задания;
- получает напоминания на ежедневной основе о выполнении плана действий и отклонений от него;
- получает с заданной периодичностью информацию о результатах минимизации личного экоследа;
- получает возможность внести свой вклад в развитие эко проектов (поддержка проектов финансово);
- получает оповещение о проходящей в его регионе эко-акций («Посади дерево» и др.);
- получает информацию как сократить личный экослед («Знаете ли вы..»);
- получает информацию от партнёров (где открылась новая точка для сбора раздельного мусора; решение для организации сортировки мусора дома от Икеа; эко-продукты от Вкус Вилл и др.);
- получает возможность объединяться и соревноваться в социальных сетях;
- получает и направляет информацию от экологических служб города о ситуации в районе.

Бизнес:

- Получает площадку для информирования клиентов о своих эко-акциях, мероприятиях
- Получает площадку для предложения решений и эко-товаров
- Получает площадку для информирования о товарах для мониторинга потребления коммунальных услуг (Рубитек, Hi Watch)
- Стартапы в сфере экологии получают поддержку своих проектов

Некоммерческие Фонды:

- Получают площадку для информирования целевой аудитории о своих проектах и финансовой поддержки от эко-активистов

Город Москва:

- Получает площадку для информирования об эко-программах
- Получает площадку для информирования о мероприятиях, об открытии новых точек раздельного сбора мусора и т.д.
- Информирование о загрязнении окружающей среды в районе («Рекомендуем закрыть окна..»)

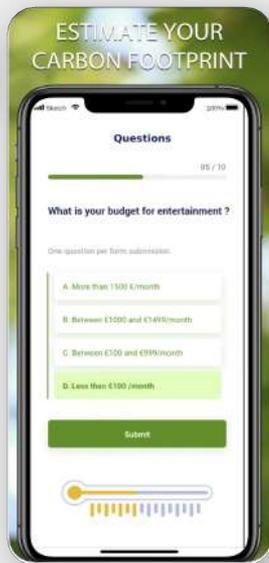
КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



10000
—
совокупное
число
скачиваний

EcoLabel и др.

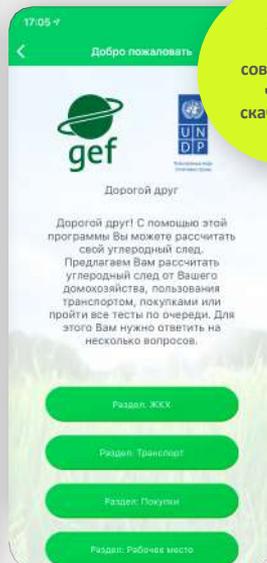
Приложения общей экологической направленности (цель – информирование населения)



Eco Life Hacks – Go Green

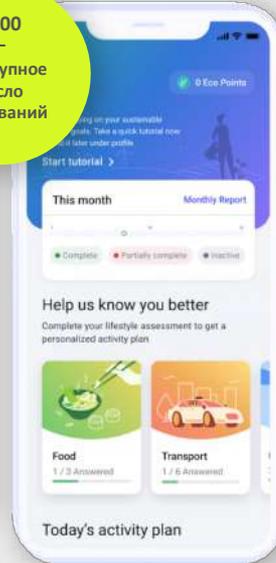
Приложения для анализа персонального экологического следа на основании регулярного анкетирования (без автоматизации).

Недостатки: неудобство регулярного ввода данных; отсутствие локализации, часто отсутствие на русском рынке приложений



CO₂

3000
—
совокупное
число
скачиваний



ADVA



Capture

Расчет ПЭС с частичной автоматизацией. Отсутствие локализации. Использование непрозрачных, западных методик расчета

МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ И ПЛАН КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ

Емкость рынка:

Подключение портала
Активный гражданинРазвертывание
экосистемы
с ритейлом

	2021	2022	2023	2025	2035
Прогноз изменения доли поколения Z, Альфа к общему населению России	29%	30%	33%	40%	60%
Общее число скачиваний приложений экологического характера, тыс. раз в год	20	25	50	150	12000
Число скачиваний приложения CarbonID, тыс. раз в год	1	10	30	70	9000

Схема коммерциализации:

- B2B – комиссия с эко-проектов / стартапов в области экологии за привлечение средств (пользователь через платформу переводит денежные средства на проекты);
- размещение на платформе информации о товарах; информирование о решениях в сфере экологии;
- сбор обратной связи по эко-продуктам партнеров системы от целевой аудитории проекта;
- предоставление аналитической информации для быстрого вывода и поддержки вывода на рынок новых устройств/решений в сфере экологии;
- B2G – размещение на платформе информации об инициативах и мероприятиях в сфере экологии.

Распространение приложения:

- Активный гражданин + эконообщества, а также последующая интеграция с mos.ru и Госуслугами – 1 этап
- Через партнеров. Вкус Вилл, Икеа, Почта Банка, Сбера и др. – 2 этап



ДОРОЖНАЯ КАРТА

2 месяца

1. Разработка ТЗ на создание платформы оценки персонального экологического следа человека (ПЭС)
2. Разработка документации на мобильное приложение и его части.
3. Разработка рабочей документации (для выполнения последующих эксплуатационных работ).
4. Организация партнерской сети компаний-партнеров с целью выявления точек интереса

4 месяца

1. Проведение опытной эксплуатации системы.
2. Проведение приемочных испытаний системы.
3. Интеграция с платформой «Активный Гражданин» и другими партнерами
4. Оформление интеллектуальной собственности.
5. Подача патентной заявки с целью получения охранного документа

2 месяца

1. Проведение предварительных испытаний мобильного приложения
2. Доработка по результату испытаний

3 месяца

1. Проведение опытной эксплуатации системы.
2. Проведение приемочных испытаний системы.
3. Интеграция с платформой «Активный Гражданин» и другими партнерами
4. Оформление интеллектуальной собственности. Подача патентной заявки с целью получения охранного документа

выход продукта

1. Ввод мобильного приложения в эксплуатацию
2. Маркетинговые мероприятия
3. Расширение партнерской сети

развитие продукта

1. Автоматизация сбора данных о пользователе
2. Интеграция с партнерами с целью автоматизации персонального расчета экоследа
3. Экспансия продукта

ИНВЕСТИЦИИ

Q4 2021

Q1 2022

Q2 2022

Q3 2022

Q4 2022

2023

Текущий статус проекта

ТЗ на создание приложения; MVP

Разработка мобильного приложения

Тестирование и доработка приложения

Выход приложения на рынок

Развитие партнерской сети

- Подготовлены методики расчета углеродного следа по приоритетным направлениям жизнедеятельности человека.
- Разработана концепция и требования к углеродному калькулятору.
- Получены письменные заключения о заинтересованности АО «Ростелеком», МГТУ им. Н.Э. Баумана

Всего: 20 млн руб.

1,5 млн руб. – частные инвестиции,
3,5 млн. руб. – ООО "МИЦ МГТУ им. Н.Э. Баумана"
15 млн. руб. - фонд Сколково.

65 млн. руб. на Раунде А



ЭФФЕКТЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ



Социальный эффект:

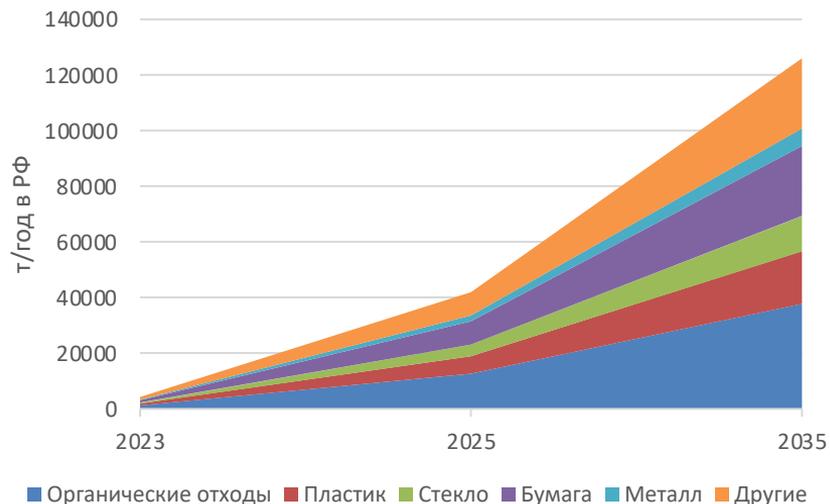
- Достижение ЦУР ООН
- Увеличение социальной ответственности бизнеса
- Повышение ответственного потребления
- Повышение прозрачности данных об отходах и выбросах
- Ускоренное реагирование на запросы общественности в области потребления и переработки
- Реализация повестки федеральных законов в области экологии на уровне граждан

Экологоэкономический эффект:

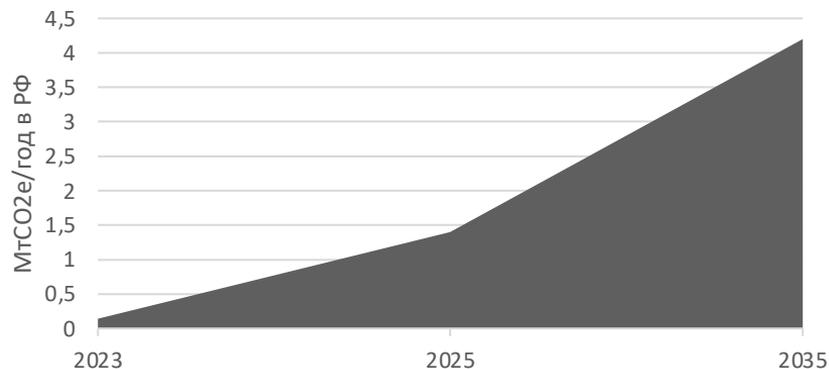
- Повышение спроса на эко-продукты.
- Создание востребованных эко-продуктов на основе обратной связи от целевой аудитории.
- Появление новых стартапов в экологии, ориентированных на целевую аудиторию, за счет поддержки пользователей мобильного приложения и системы обратной связи по продукту от целевой аудитории.
- Развитие электронной коммерции.
- Повышение спроса на локальную продукцию.
- Развитие иных сфер экономики, которые будут энергоэффективными.

Carbon ID

Потенциал снижения объемов образования отходов в муниципалитетах (в масштабах РФ)



Потенциал снижения объемов образования выбросов CO2 в муниципалитетах (в масштабах РФ)



КОМАНДА

**Михаил Иванов**

Научный консультант
д.т.н., проф. кафедры экологии и
промышленной безопасности
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Исполнительный руководитель
кластера «Технологии защиты
природы»

**Татьяна Сахратова**

Бизнес-эксперт
Опыт руководства компанией-резидентом Сколково, опыт
разработки продуктов: цифровая экосистема, технология
мониторинга и контроля жизнедеятельности человека.
MBA «Technology & Innovation Management», GGSB, Франция.
Опыт руководящей работы в коммерческом секторе более
15-ти лет, успешный опыт организации и развития стартапов.

**Владимир Нелюб**

Бизнес-эксперт, доктор технических наук, доцент
МГТУ им. Н.Э. Баумана.
Директор Центра НТИ «Цифровое материаловедение: новые
материалы и вещества» МГТУ им. Н.Э. Баумана.
Директор Межотраслевого инжинирингового центра
«Композиты России» МГТУ им. Н.Э. Баумана,
Директор Московского композитного кластера.

**Павел Ткалич**

Разработчик
приложений для Android
и iOS
Автор более
15 приложений

**Алексей Бородулин**

к.т.н.,
генеральный директор
ООО "МИЦ МГТУ им. Н.Э. Баумана»

**Любовь Карнаухова**

Инженер-эколог.
Эксперт по валидации и верификации
парниковых газов
Специалист в области оценки
экологического следа предприятий
Автор отечественных отраслевых
методик оценки углеродного следа

Татьяна Сахратова
8 926 523 7274
sakhratova@mail.ru

Михаил Иванов
8 915 330 3469
mivanov@bmstu.ru