



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



Региональный трек
Всероссийского конкурса
научно-технологических проектов

«БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ»

направление

Умный город и безопасность

название работы

**Экосистема рециклинга
автомобилей Москвы**

участник(и)

Ковшевный Александр Викторович

#большиевызовы
#МГК

mgk.olimpiada.ru

г. Москва
2021

Устойчивое развитие

Устойчивое развитие – наше будущее.

Модель, когда сама жизнь нынешнего поколения, не лишает этой возможности последующие.

Циклическая экономика отвечает целям устойчивого развития. Значительно снижается потребность общества в разрушении биосферы Земли.



Автомобильная отрасль связана с огромным оборотом ресурсов. У неё ключевая роль в циклической экономике.

Созданные ранее автомобили не оказываются на полигонах, а становятся в будущем сырьём для новых.



Создание умного города

К 2030 году планируется создание из Москвы умного города. Комфортность и безопасность являются его основными критериями, позволяют развитие.



Создать комфортную, то есть наиболее экономически развитую, а также безопасную среду невозможно в отсутствие развитого авторециклинга.

Среда комфортна, когда богата – ресурсы не теряются понапрасну.

Среда безопасна, когда не вредна здоровью - не загрязнена.



Экосистема рециклинга



Экосистема рециклинга ВЭТС
безубыточна для умного города.

К созданию рециклинга необходимо
подходить комплексно – рассматривать все
элементы как связанную систему.

В виде умного города Москва и
Московская область окажутся соединены
в Московскую агломерацию.

В рециклинге умного
города заинтересованы:

- ❖ Автовладельцы
- ❖ Автопроизводители
- ❖ Центры утилизации
- ❖ Потребители вторсырья
- ❖ Государство



Настоящие положения

В развитых странах на утилизацию ежегодно отправляется до 4% автопарка.

В Москве более 70% машин снятых с учёта оказываются на вторичных автомобильных рынках в регионах.

За 7 лет в России снято с учёта 6,5 млн., а в Московском регионе – 2,7 млн. авто.

Структура автопарка России по виду транспорта.

	Легковые	Лёгкие коммерческие	Грузовые	Автобусы
Россия	84% 44,5 млн.	8% 4,2 млн.	7% 3,8 млн.	1% 0,4 млн.
Московский регион	88% 6,1 млн.	7% 0,5 млн.	5% 0,3 млн.	0,4% 32 тыс.

Структура по возрасту для Московского региона.

От 0 до 7 лет	От 8 до 14 лет	От 15 до 20 лет	Более 20 лет
2,353 млн.	3,05 млн.	1,07 млн.	0,49 млн.

Предельным сроком службы авто считается 18 лет.




Решение по сбору цен



Умному городу характерны высокое качество труда и огромные объёмы информации.

Автоматизированные решения – важная составляющая умного города.

 Выбрать T Parser

Программа старается собрать данные...

Московская область

Страница 1 (ЛЮБЕРЦЫ)

Ссылка - <http://www.uvchm.ru/prices/p-478/>

Статус: **доступно** Название: **Совпало** (22)

Страница 2 (МЫТИЩИ)

Ссылка - <http://www.uvchm.ru/prices/p-477/>

Статус: **доступно** Название: **Совпало** (66)

Страница 3 (ПОДОЛЬСК)

Ссылка - <http://www.uvchm.ru/prices/p-480/>

Статус: **доступно** Название: **Совпало** (65)

Алтайский край

Страница 4 (БАРНАУЛ)

Ссылка - <http://www.uvchm.ru/prices/p-443/>

Статус: **доступно** Название: **Совпало** (16)

Страница 5 (НОВОАЛТАЙСКИЙ)

Ссылка - <http://www.uvchm.ru/prices/p-2484/>

Созданная программа позволила за секунды выполнять многочасовую работу с информацией.

Вводятся ссылки на сайты с данными по лому. В результате создаются Excel документы со всем собранным.

При необходимости – сразу со всеми проведёнными расчётами.

Программа на Python для сбора цен.

Оборудование и утилизация

Утилизация автомобиля возможна только при наличии современного оборудования.

SEDA – мировой лидер в производстве оборудования для утилизации ВЭТС.

Надо закупить, произвести в ближайшее время не получится – нужны годы технологического развития.

Типы оборудования SEDA по мощности	Количество утилизируемых автомобилей в день			
	5	10	25	ИТОГО
	Количество утилизируемых автомобилей в год			
	1820	3640	9100	14560
Пункты приёма ВЭТС в Московском регионе	60	20	4	84
Мощность экосистемы рециклинга	11200	72800	36400	218400

Для налаживания экосистемы рециклинга предлагаю создание 84 центров приёма ВЭТС. Число выбрано из идеи доступности (их много) и мощности (её достаточно).



Мастерская SEDA в Австрии.



Финансовые потоки

На оборудование центров потребуются первоначальные вложения в 5,8 млрд., и ежегодные в 1,6 млрд. руб.

Экосистема рециклинга Московского региона станет ежегодно приносить от **300 тыс. тонн** лома чёрных и цветных металлов стоимостью от **7 млрд. руб.**



Утилизационные сборы в России за 2020 составили более 200 млрд. руб., на Московский регион приходится около 20% - 40 млрд. руб.

Доход, млрд.руб.		Расход, млрд.руб.	
Утилизационные сборы (доход государства)	40	Первый год – оборудование	5,8
Реализация вторсырья (только металлы)	18,5	Ежегодно – амортизация и открытие новых центров утилизации ВЭТС	1,6

Ожидаемые финансовые поступления и расходы.

Эра экологии и рециклинга

Итоги пятилетнего цикла работ по устойчивому развитию.



Устойчивое развитие – это наше будущее.

Циклическая экономика – путь к его обеспечению.

Экосистема рециклинга – залог безопасности среды и неиссякаемый источник ресурсов.

С ними ознаменуется новая ЭРА: экологии и рециклинга!





Благодарю Вас за внимание!

