



# Исследовательская работа «Сбор батареек для утилизации»

**Автор:**  
Филиппова Владислава 5 «Б» класс  
Волчанская Кристина 5 «В» класс  
**Руководитель:**  
Учитель географии Страгулина Ирина Александровна



# Цель исследовательской работы:

1. Выяснить, какое влияние оказывает неправильно утилизированная батарейка на окружающую среду.
2. Выяснить, какие меры по защите окружающей среды можно предпринять, при условии использования батареек населением.
3. Узнать, где расположены пункты приёма использованных батареек на утилизацию.
4. Решить проблемы логистики к пункту сбора и к заводу по переработке.



# Задачи исследовательской работы:

1. Поставить эксперимент и выяснить: что будет, если в горшок с растением положить использованную батарейку и где (в воде или в почве) вредные вещества быстрее отравляют растения.
2. Узнать, какие вредные вещества попадают в окружающую среду после нарушения целостности оболочки батарейки, если она не правильно утилизирована, каким образом попадают в живые организмы и какое пагубное воздействие на них оказывают.
3. Изучить возможные меры защиты окружающей среды от отравляющих веществ, содержащихся в батарейках.
4. Изучить расположение пунктов сбора батареек на утилизацию и заводов по переработке батареек.
5. Организовать удобную логистику, для сдачи батареек на утилизацию и дальнейшую их транспортировку до перерабатывающего завода.
6. Организовать акцию по сбору батареек и отправить их на перерабатывающий завод.

# Батарейки в современной жизни

Современную жизнь просто невозможно представить без аккумуляторов или батареек!!! Фонарики, градусники, пульты дистанционного управления, электронные игры, электронные часы, электрические зубные щётки и многое другое не работало бы без них...



ЛЮДИ  
ЖНОСТИ

**Нельзя выбрасывать  
использованные батарейки  
вместе с другим бытовым  
мусором!**





# Эксперимент

Что же происходит с природой после того, как верхняя оболочка батарейки проржавеет, разрушится и содержимое батарейки попадёт в природу?



# Растения в гидропонике.



# Совместим батарейки с растением







# Контрольные образцы живы.





**Обратившись к  
дополнительной  
литературе и  
интернету, мы узнали:**





# Чем опасны батарейки для природы?



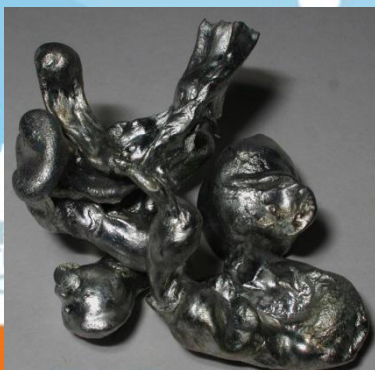
Ртуть



Кадмий



Цинк



Свинец



# Что происходит с батарейкой, когда вы ее выкидываете



выбросили батарейку в ведро



металлическое покрытие батарейки разрушается



содержащиеся в батарейках щелочи и тяжелые металлы (цинк, свинец, марганец, кадмий, никель, ртуть) вытекают



попадают в почву и грунтовые воды



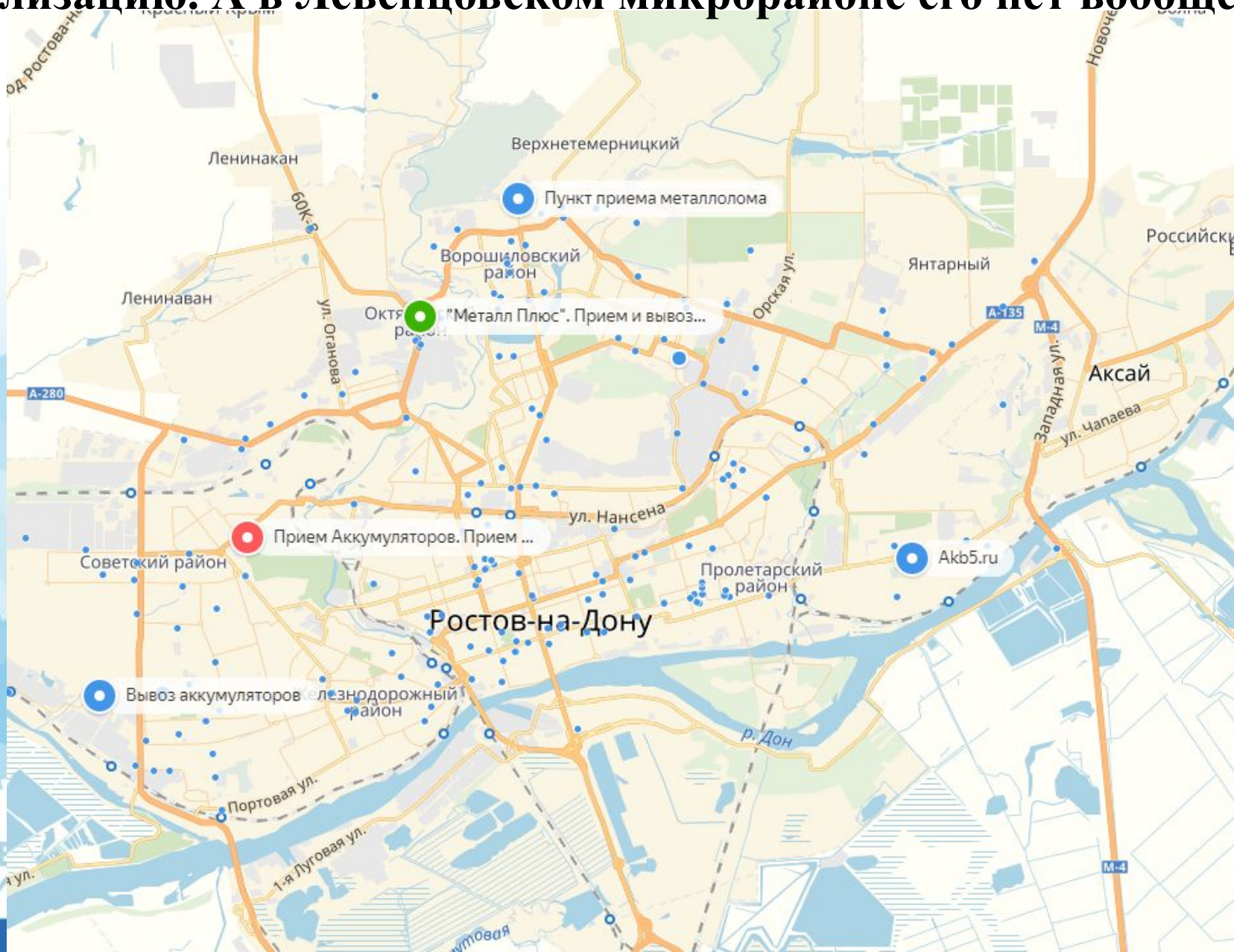
попадают в реки и озера, воду в артезианских скважинах



# Сдавать батарейки

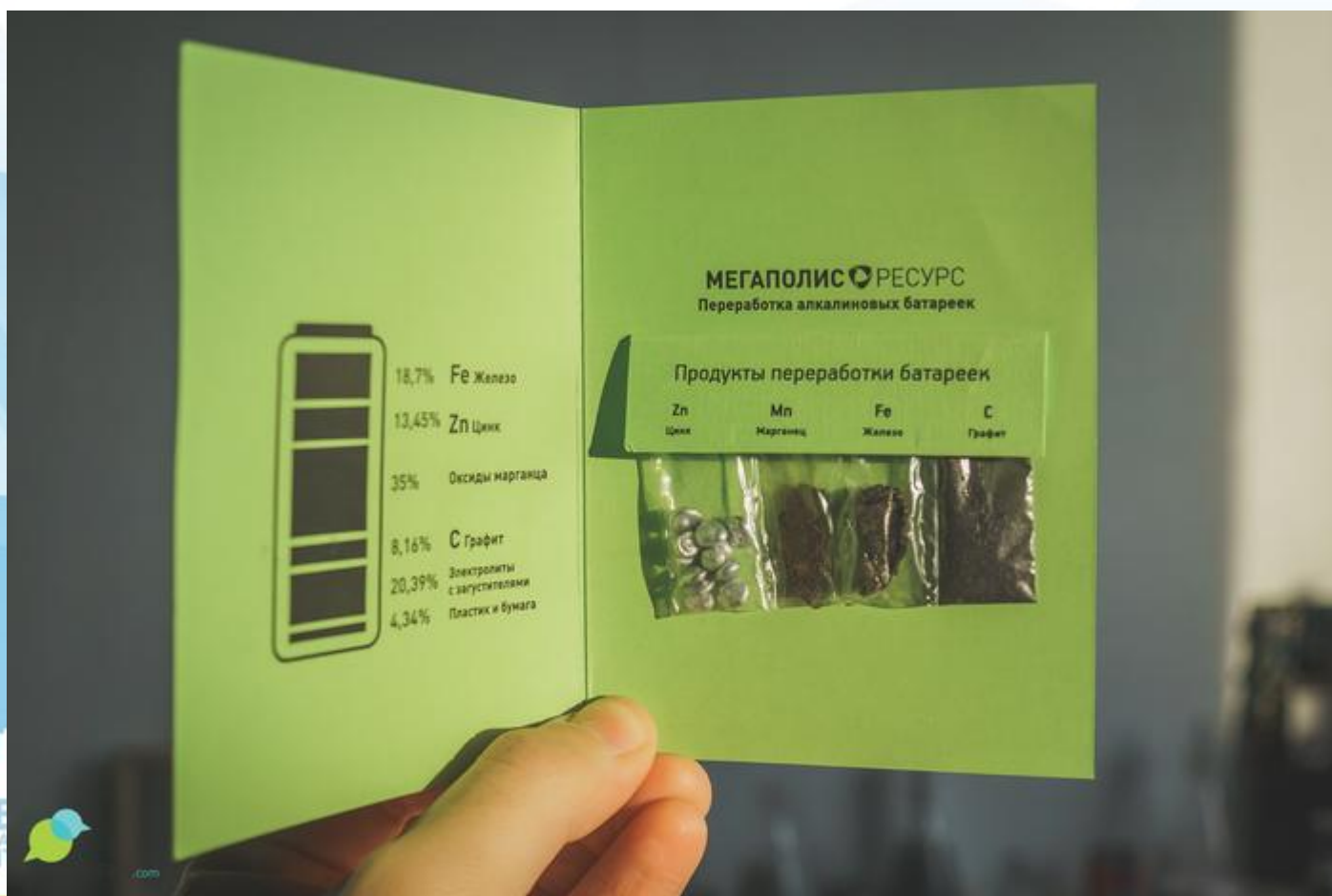


**В нашем городе очень мало пунктов сбора батареек на утилизацию. А в Левенцовском микрорайоне его нет вообще.**

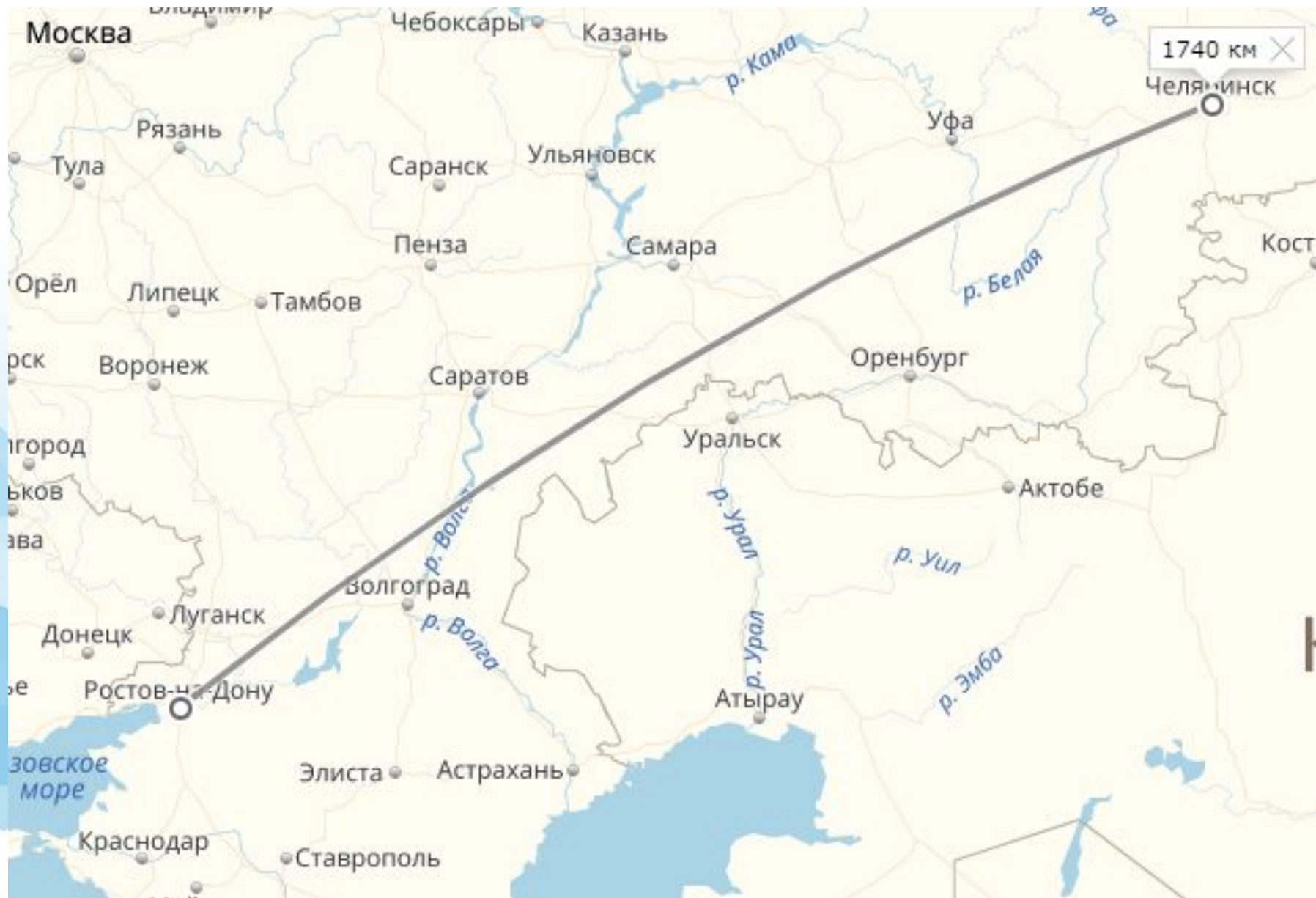




# Единственный в России завод по переработке батареек находится в Челябинске.









# Решение этой проблемы.



# Сбор использованных батареек на переработку в нашей школе №115



**Компания «Ростов  
Переработка» нам поможет с  
транспортировкой собранных  
нами батареек на утилизацию  
до завода в Челябинске.**





1 СЕНТ  
ДЕТИ РА



МЕ ЛЮДИ  
ВЗМОЖНОСТИ



# Спасибо за внимание!