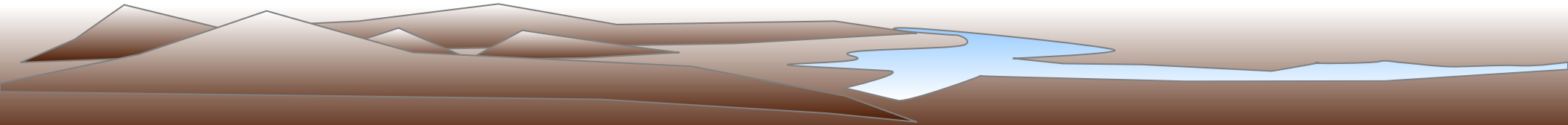


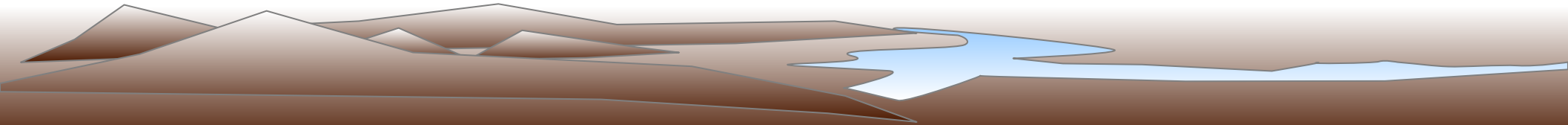
# Переработка отходов

ЭКОлекция

# Существование человека неизбежно связано с образованием отходов



**Отходы — это все  
вещества или  
предметы, от которых  
стремится избавиться  
их владелец по  
собственной воле  
или требованиям  
властей**





**"Человечество не  
погибнет от ядерной  
войны,  
оно задохнется в  
собственных отходах".**

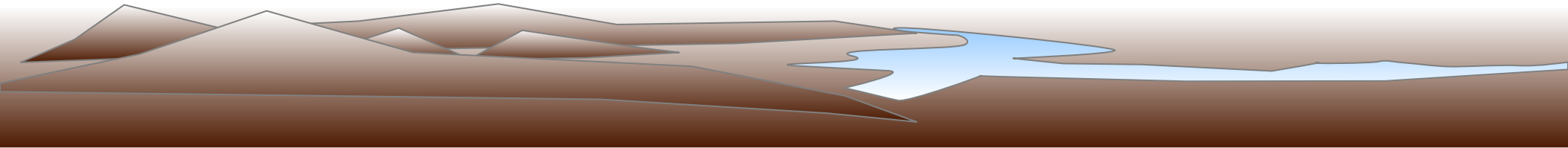
**-  
Нильс Бор**

# По данным корпорации «Ростехнологии»



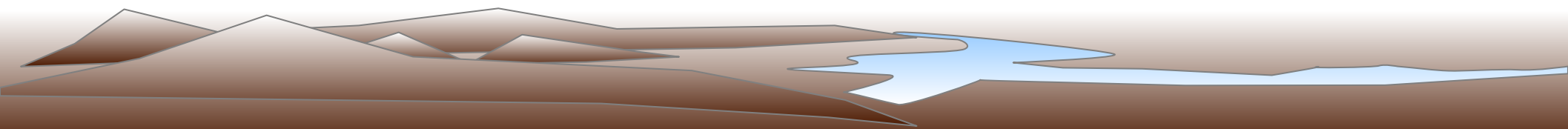
**Ростех**

Сегодня, по данным государственной корпорации «Ростехнологии», являющейся крупнейшим участником рынка мусоропереработки в стране, на территории России скопилось более 31 миллиардов тонн не утилизованных отходов. И их количество ежегодно увеличивается более чем на 60 миллионов тонн.





*Если весь мусор,  
накопившийся в  
мире за год,  
ссыпать в одну кучу,  
то образовалась бы  
гора, высотой с  
Эльбрус —  
высочайшую горную  
вершину Европы!*



# Классификация отходов по происхождению

**Отходы производства  
(промышленные отходы)**



**Отходы потребления  
(коммунально-бытовые)**



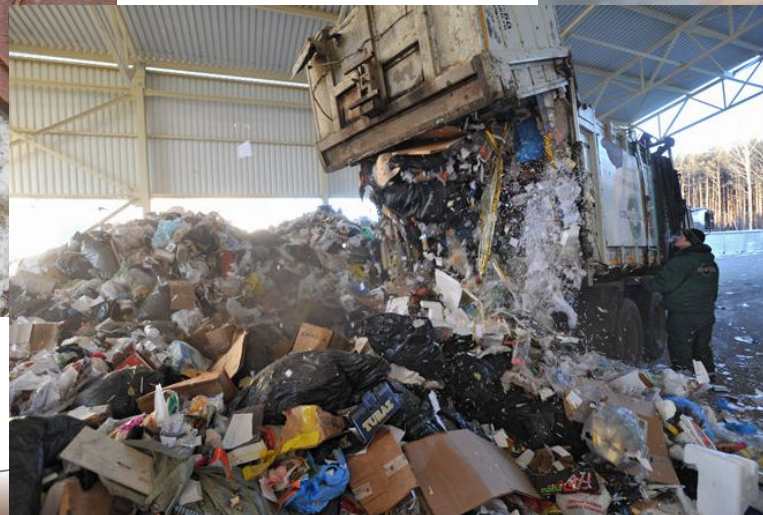


# По агрегатному состоянию:

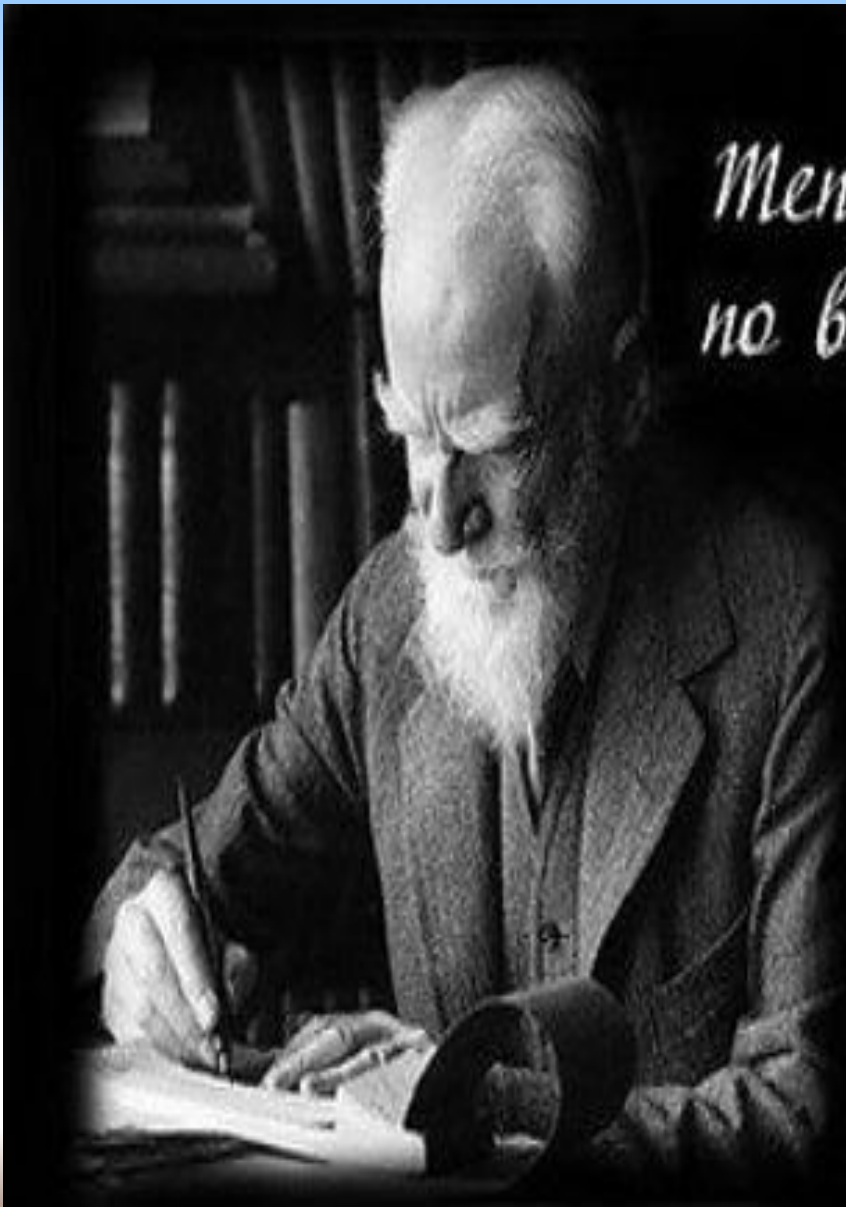
**ЖИДКИЕ**

**ТВЕРДЫЕ**

**ГАЗООБРАЗНЫЕ**







Теперь, когда мы научились летать  
по воздуху как птицы, плавать под  
водой как рыбы, нам не хватает  
только одного: научиться жить  
на земле как люди.

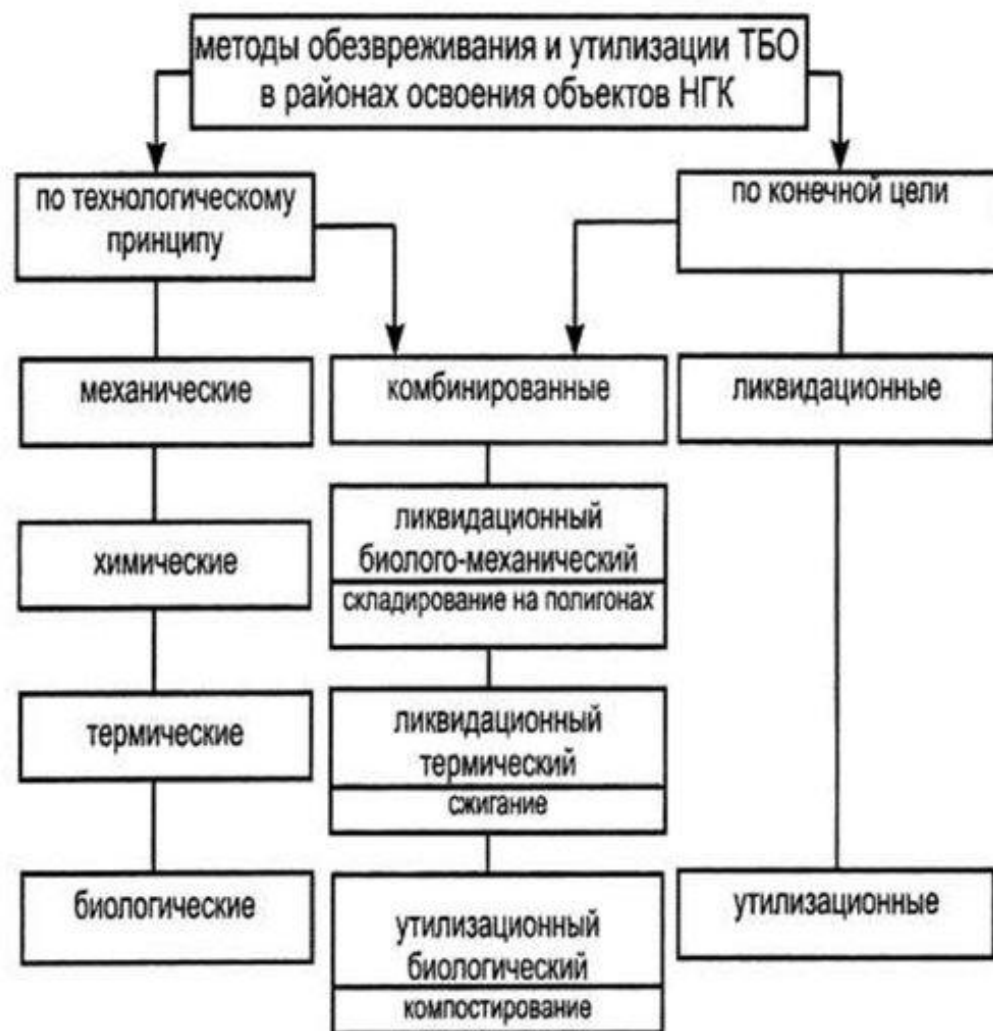
Джордж Бернард Шоу

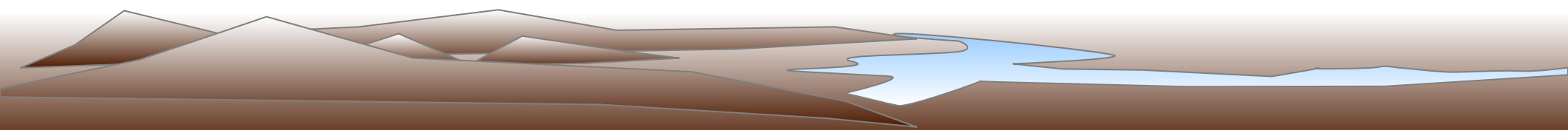
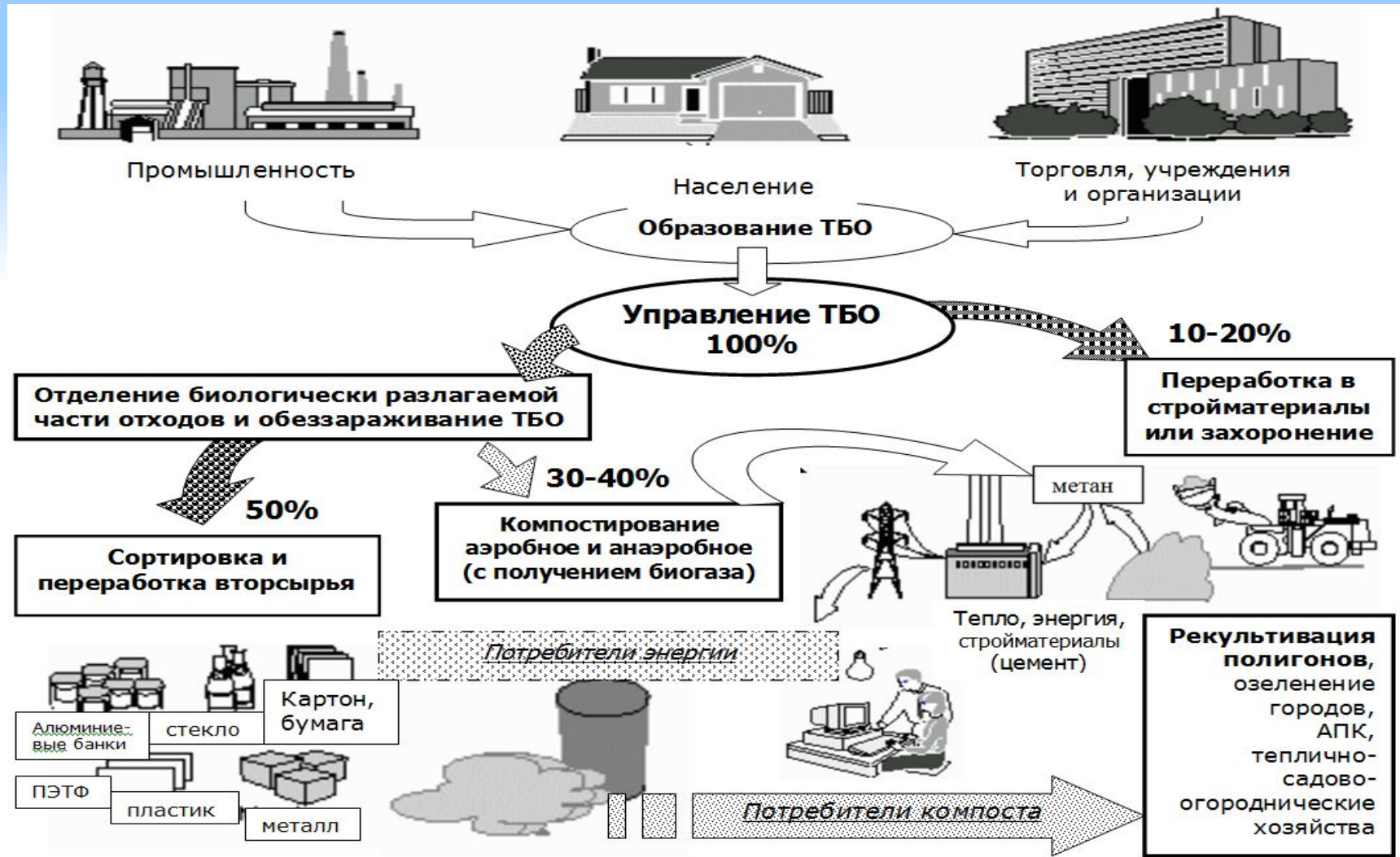
# Утилизация твердых бытовых отходов



# Методы обезвреживания и утилизации ТБО

- Известно более 20 методов обезвреживания и утилизации ТБО. По каждому методу имеется от 5-10 (по отдельным - до 50) разновидностей технологий, технологических схем, типов сооружений.







# Сжигание на полигонах

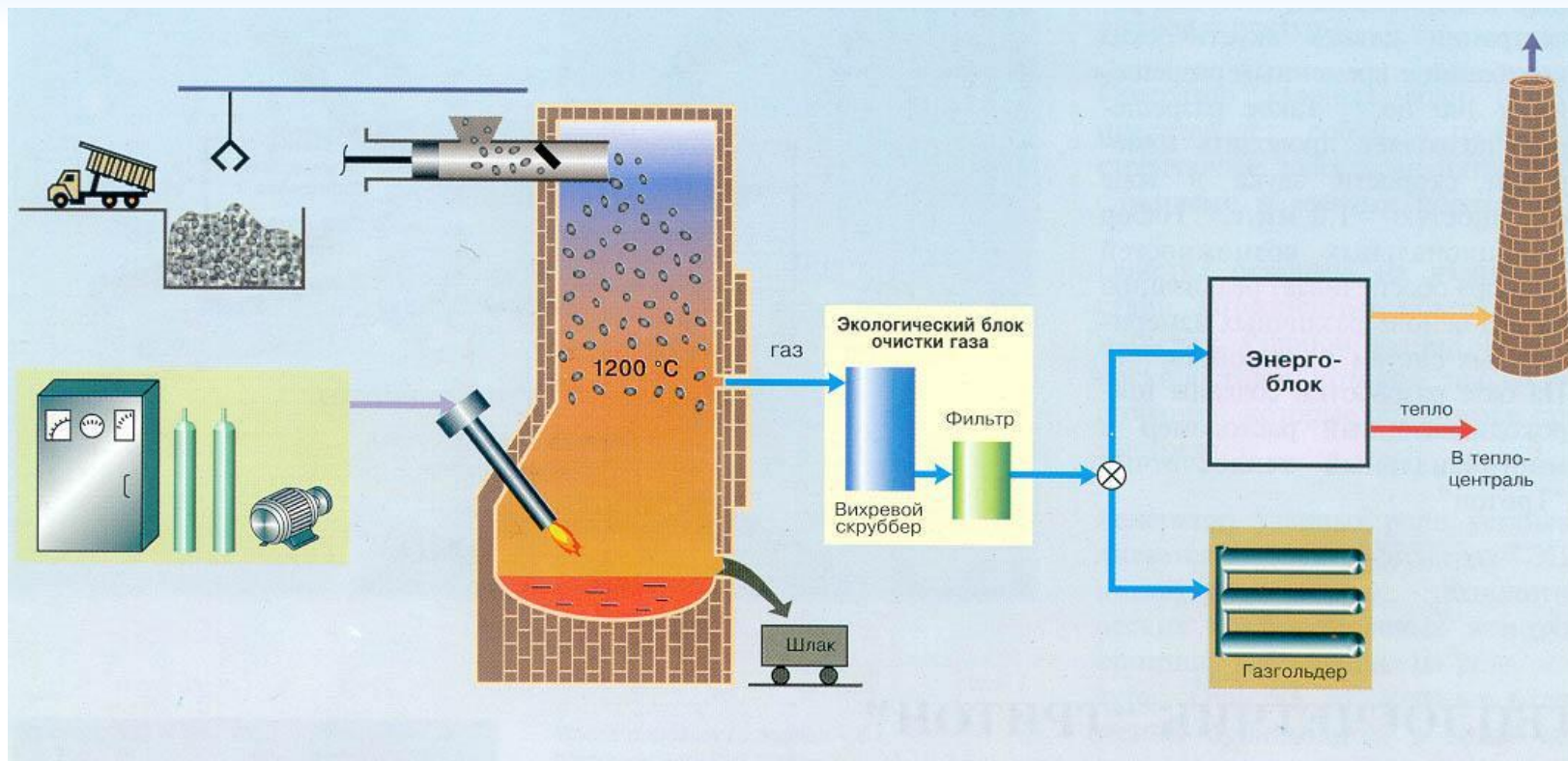
Это самый старый, и в то же время неэффективным способ утилизации мусора. Данный способ помогает существенно сократить объемы отходов, однако он является достаточно вредным с экологической точки зрения, поскольку все вредные вещества, содержащиеся в мусоре, при сжигании попадают в атмосферу. Кроме того, мусор является источником многих полезных веществ, поэтому можно



# Низкотемпературный пиролиз



# Плазменная переработка мусора





**Возможен и другой путь  
ликвидации бытовых отходов .**

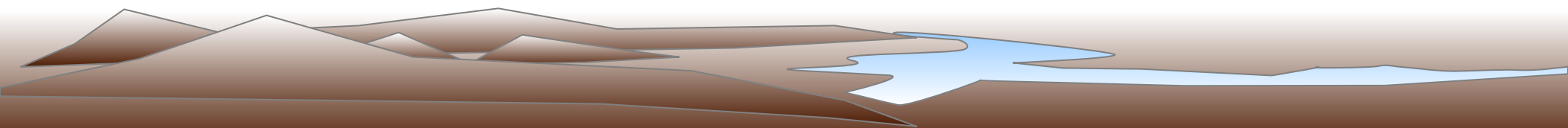
**Это помощь природным экосистемам в очищении окружающей среды. Ученные интенсивно и успешно работают над созданием *специальных штаммов бактерий и грибов*, способных разрушать органические соединения ароматических углеводородов и других высокомолекулярных соединений – полимеров. Особые надежды в решении этой проблемы связаны с успехами генной инженерии .**





# *Организация свалок - самый дешёвый, но при этом недальновидный способ утилизации мусора.*

- **Ядовитые вещества проникают в подземные воды, развеиваются ветрами по окрестностям и тем самым наносят ущерб окружающей.**
- **В результате процессов гниения без доступа воздуха образуются различные газы**
- **На свалках регулярно возникают пожары, при которых в атмосферу выбрасывается сажа, фенол и прочие ядовитые вещества.**





A scenic landscape featuring a dirt path that winds through a field of tall, golden-brown grass. In the background, there are dense evergreen trees and rolling hills under a bright, hazy sky. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow and casting long shadows. Two children are walking away from the viewer on the path. The overall atmosphere is peaceful and natural.

Общество — это мир,  
в котором живет наше тело,  
**ПРИРОДА — МИР  
НАШЕЙ ДУШИ.**

— *Виктор Гюго*

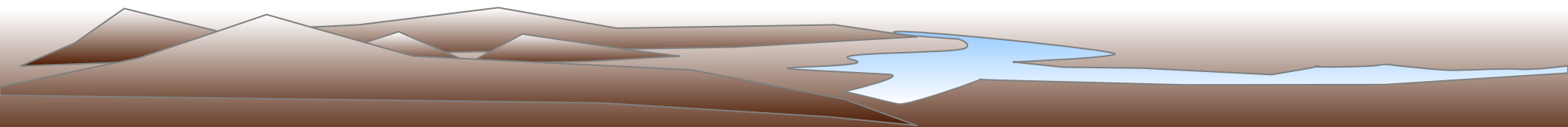


*Вторичное использование отходов –  
наиболее ресурсосберегающий путь.  
Но здесь существует ряд проблем:*

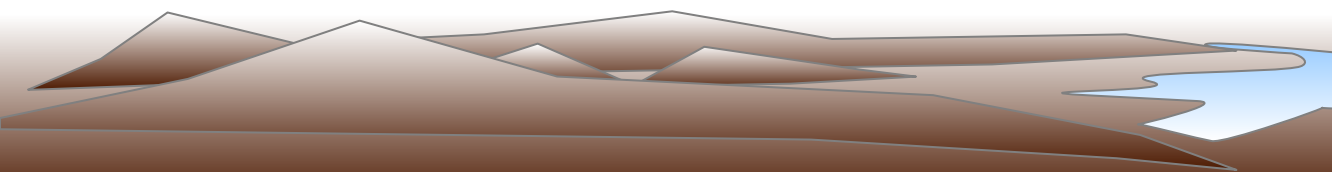
**Первая проблема:** мусор необходимо  
рассортировать.

**Вторая проблема:** доставка мусора к месту  
переработки.

**Третья проблема:** мусор невозможно использовать  
как сырьё для производства высококачественной  
продукции.



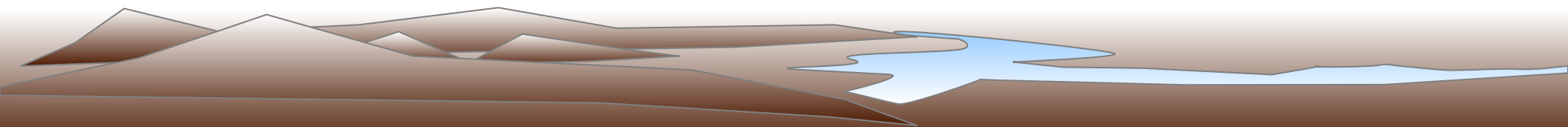
# Рисуем на тему «Я люблю природу»

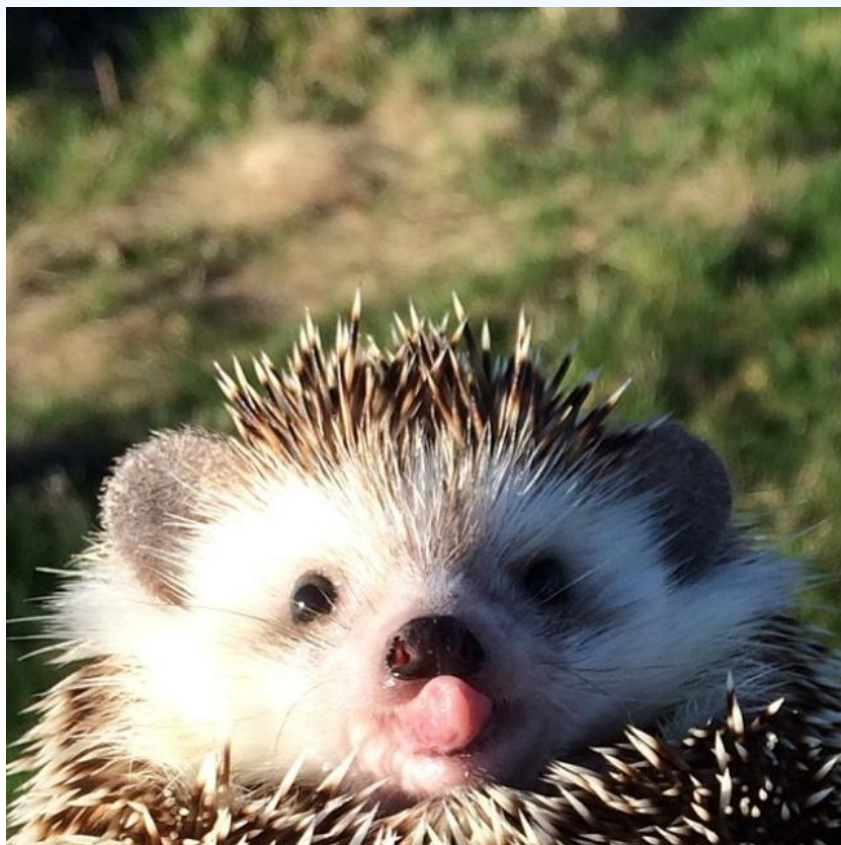




# *Вопросы*

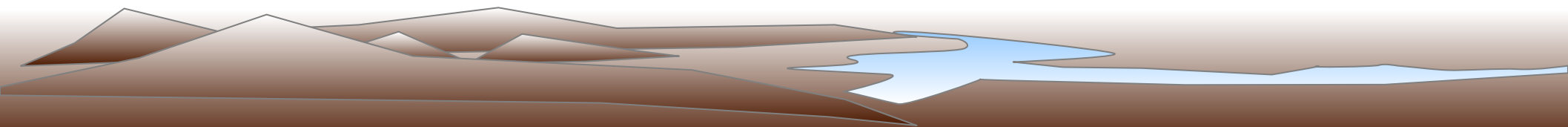
- 1) Можно ли заворачивать бутерброд в гляцевую бумагу с цветным рисунком?
- 2) Как поступить с использованной батареей?
- 3) Какие пункты техники Вы знаете в Самаре?
- 4) Каким образом Вы справляетесь с решением проблемы отходов?
- 5) Ваше предложение по улучшению ситуации в Самаре, России, Мире проблемы загрязнениа природы?





Придумай  
социальную  
рекламу на тему  
«Решение  
проблемы  
загрязнения  
Природы» и  
спаси ежа ;)

Природа – это наш дом, ...



# Спасибо за внимание!

