

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
Высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт наук о земле

Методы сбора разлившихся на почве  
нефтепродуктов.  
Фитодетоксикация загрязненных почв.

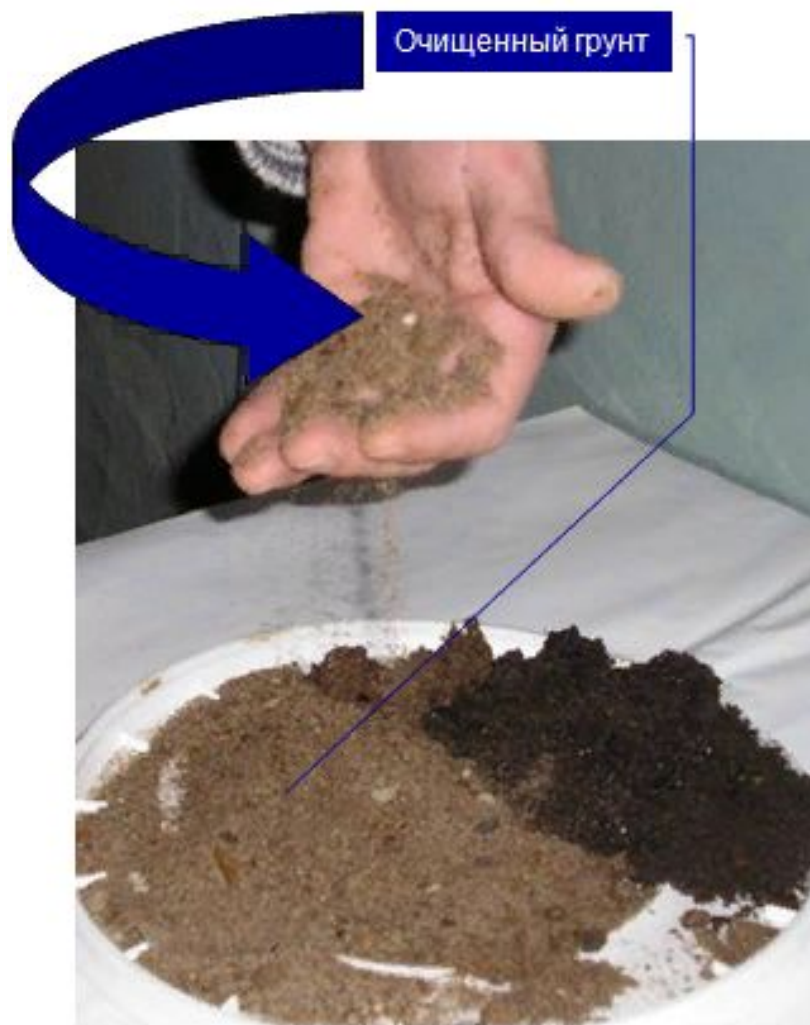
Выполнил: студент группы 25ЭиП166В

Хайрутдинова Диана

Механические  
методы  
предусматривают  
использование  
специального  
оборудования,  
которое позволяет  
собрать  
нефтепродукт с  
почвы в исходном  
состоянии.



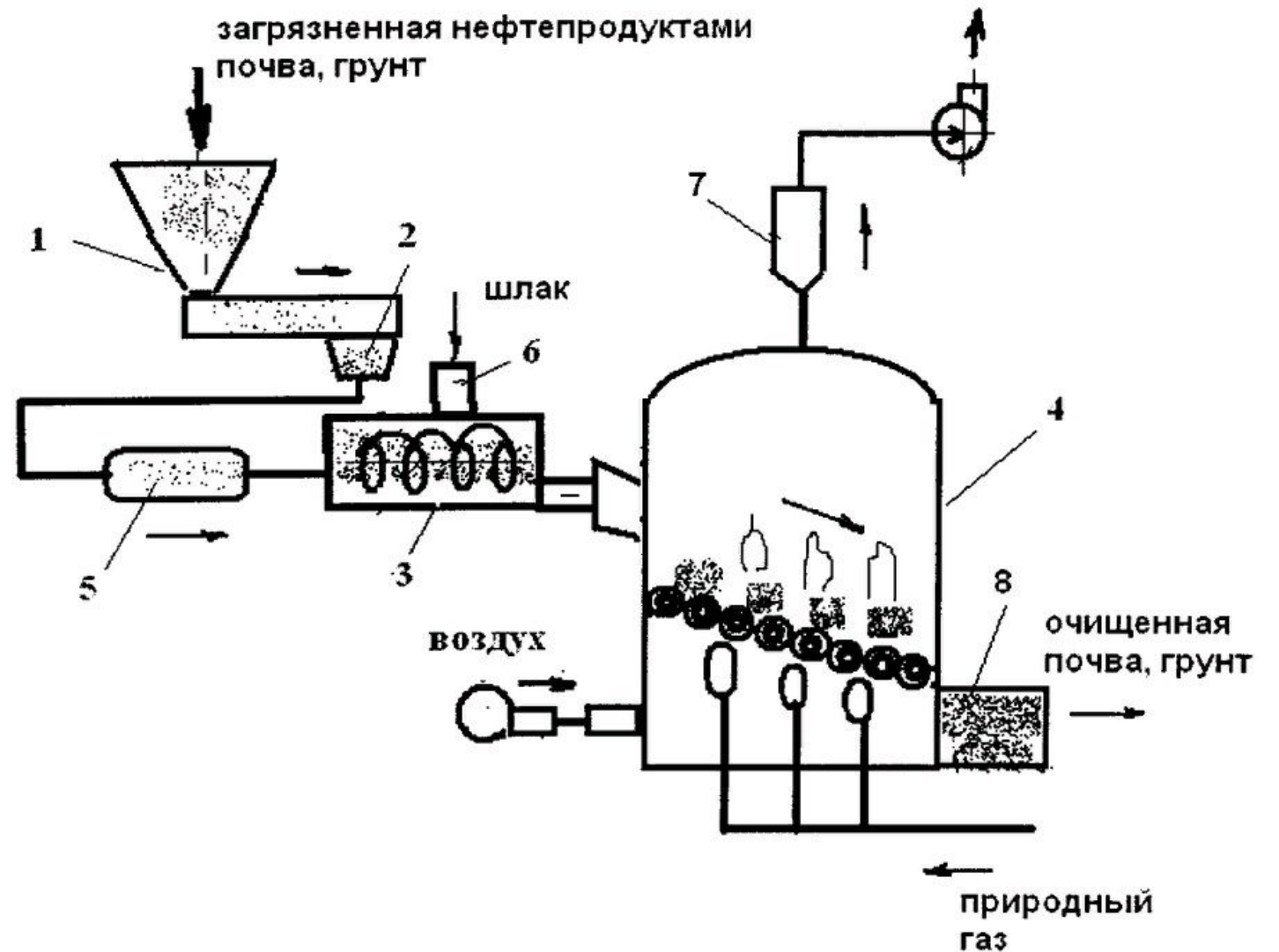
Наиболее распространённым (из-за доступности) среди физико-химических методов является сорбционный, предусматривающий использование сорбирующих материалов – опилок, торфа, песка и др.



- Физико-химические методы делятся  
в свою очередь на три группы :
- Термический метод
  - Химический метод
  - Экстракционный метод



*Термические*  
*методы* основаны  
на сжигании  
загрязнённой почвы,  
либо  
предварительно  
удаленной с места  
разлива  
нефтепродукта,  
либо на месте.



- ✓ Шлам – это осадок твердых мелких частиц, который образуется при фильтрации или отстаивании какой-либо жидкости.

*Химический метод*  
основан на  
превращении  
ТОКСИЧНЫХ  
углеводородов  
нефтепродуктов в  
относительно  
нетоксичные  
соединения либо на  
отверждении  
ТОКСИЧНЫХ веществ в  
виде твёрдого  
вещества или геля.



# Экстракция

*Экстракционный метод*, обладающий высокой эффективностью, основан на извлечении нефтяных углеводородов из почвы с помощью специально подобранных избирательных экстрагентов (растворителей).

Метод извлечения вещества из раствора или с помощью подходящего растворителя



- ✓ Процессы осуществляются на специальных установках (очистных комплексах).

*Биологические методы.* Относительно широко распространены в природе микроорганизмы, способные разлагать углеводородные соединения нефти с получением экологически нейтральных веществ.





# Фитодетоксикация

Высокоэффективным приёмом обезвреживания почв от нефтепродуктов является посев в нефтезагрязнённую почву определённых растений, например люцерны и других трав. Своей развитой корневой системой они способствуют улучшению газовой воздушного режима почвы, обогащают её биологически активными соединениями. Этот метод разложения вредных веществ в почве называется *фитодетоксикацией*.



Спасибо за внимание!