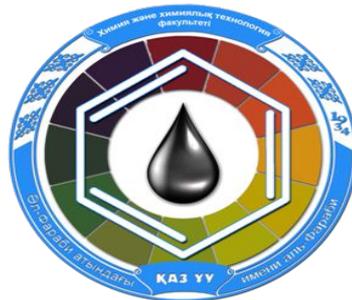




**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**



# **Отбор проб в бытовых и индустриальных отходах**

Выполнили: Жумабай Назгуль  
Ишанова Маржан  
Принял: Токпаев Р.Р.



# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

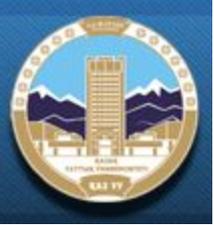
- рассмотреть оборудования предназначенные для отбора проб;
- изучить методы отбора проб для различных бытовых и промышленных отходов;
- рассмотреть принцип работы пробоотборника для отбора проб донных отложений и жидких осадков;
- требования техники безопасности.



# ОТБОР ПРОБ

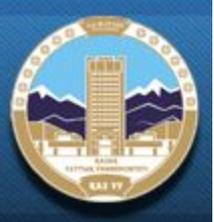
**Отбор проб** — это одна из важных стадий проведения анализа. Результат исследования, его точность и достоверность зависят не только от современного оборудования и опытных специалистов, но и от соблюдения требований к отбору проб.





# ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОТБОРА ПРОБ





# Оборудование Ручной способ

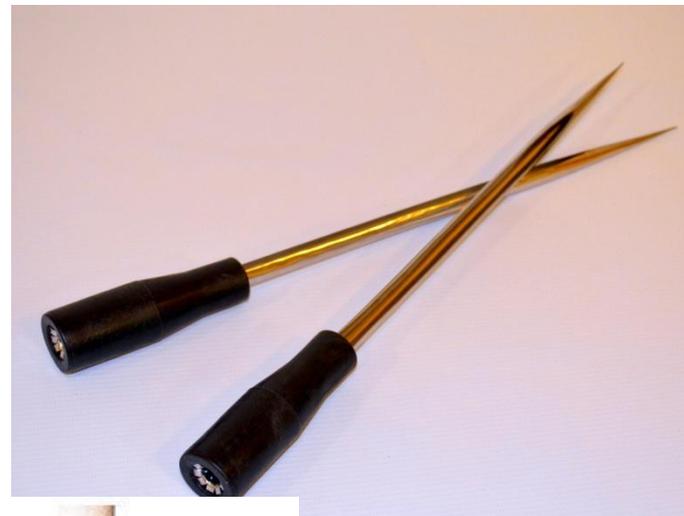
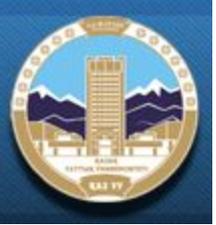


Рисунок 3. В отличие от цилиндрического бура, треугольная форма лопаты приводит к искажению результатов при отборе проб



# Оборудование Механизированный способ



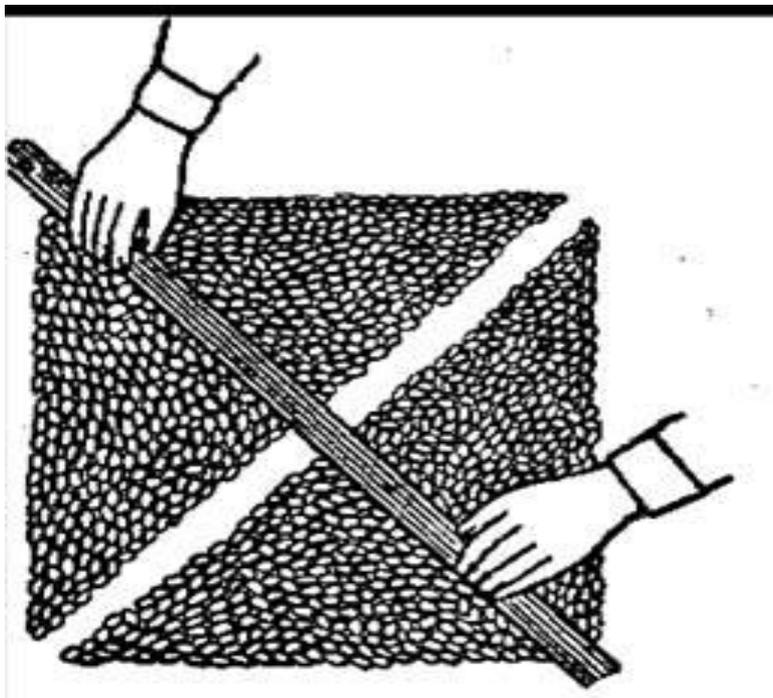


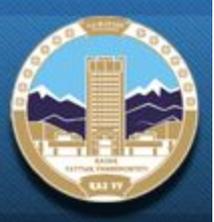
# Отбор проб с осадков сточных вод и шламов с иловых площадок





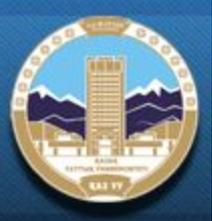
# Деление образца по диагонали на треугольники



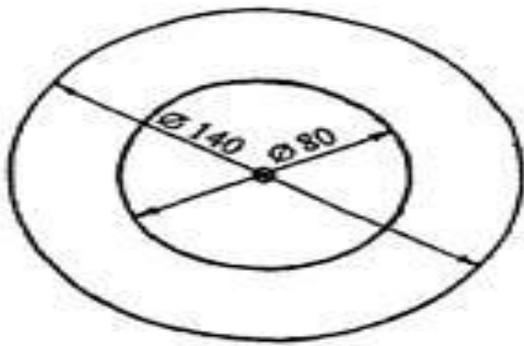
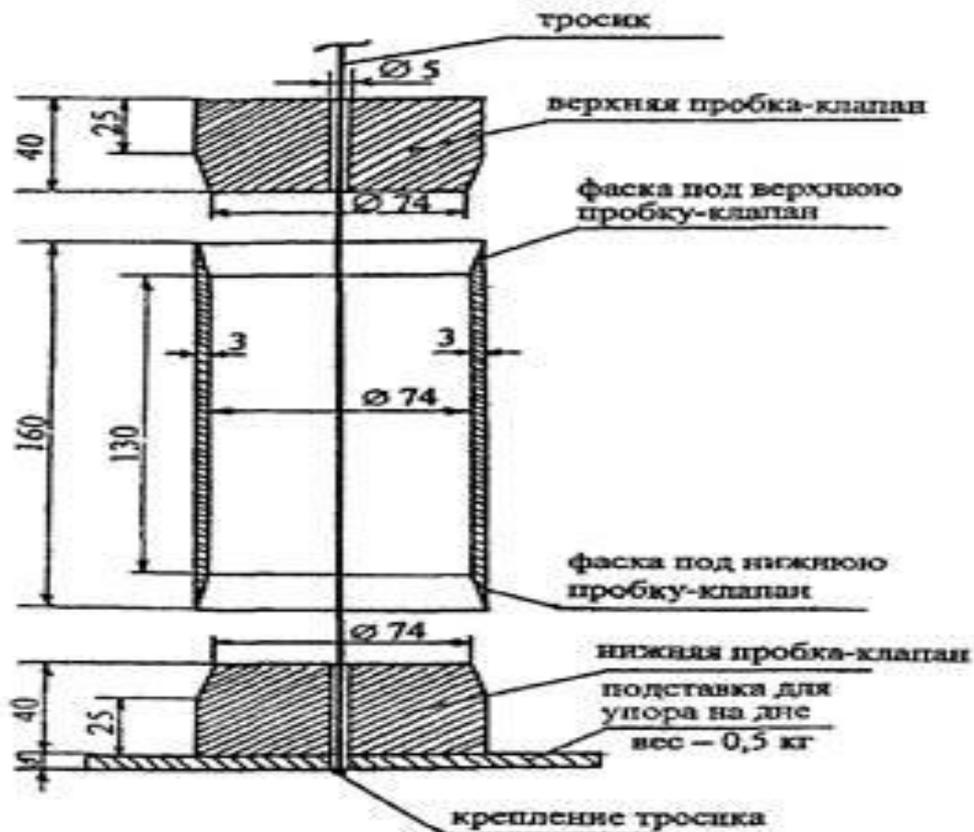


# Отбор проб с жидких осадков СТОЧНЫХ ВОД





# Пробоотборник для отбора проб жидких отложений



Последовательно опускают на дно с помощью тросика нижнюю пробку-клапан, имеющую в основании подставку для упора на дне весом 0,5 кг, полую трубу и верхнюю пробку-клапан, герметично закрывающую трубу.

При помощи тросика вытаскивают пробоотборник с пробой донных отложений на поверхность и пробу переносят в емкость.

Замеряют по тросику глубину отбора первой пробы и в этой же точке отбирают пробу из следующего слоя шагом 0,5 м.

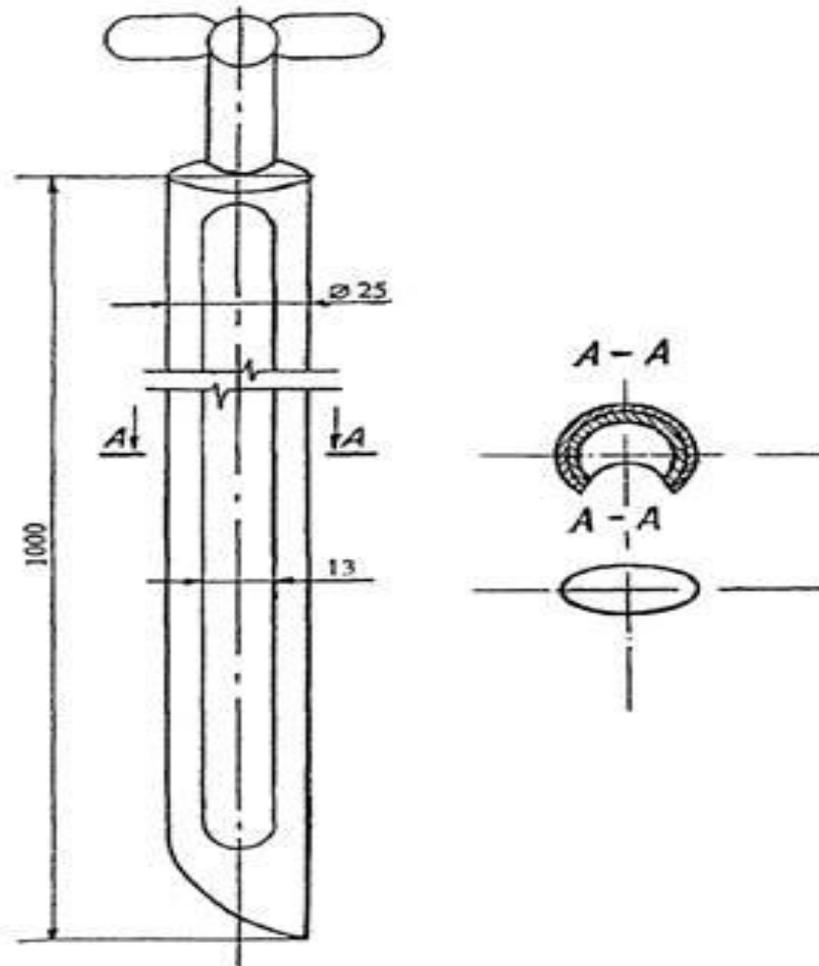


# Отбор проб твердых бытовых ОТХОДОВ





# ЩУП С ПРОДОЛЬНОЙ ЩЕЛЬЮ И ПОВОРОТНЫМ УСТРОЙСТВОМ

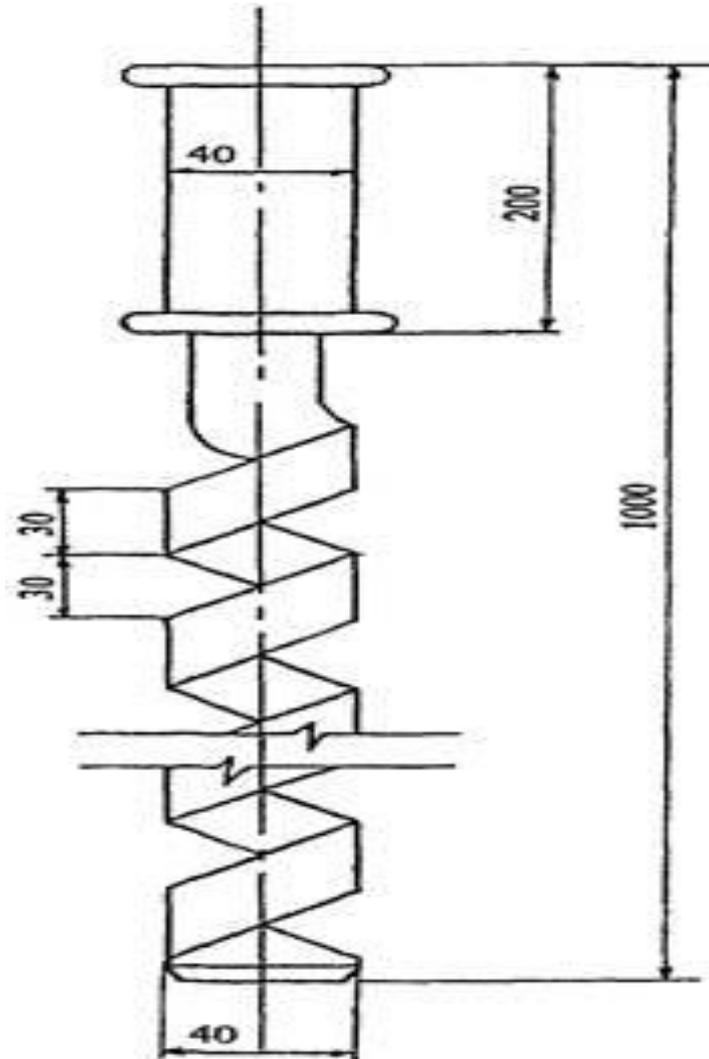


# Отбор проб жидких отходов производств потребления





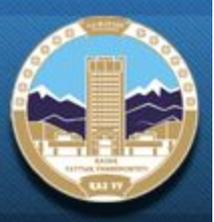
# ВИНТООБРАЗНЫЙ ЩУП





# ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ





**БЛАГОДАРИМ ЗА  
ВНИМАНИЕ**