

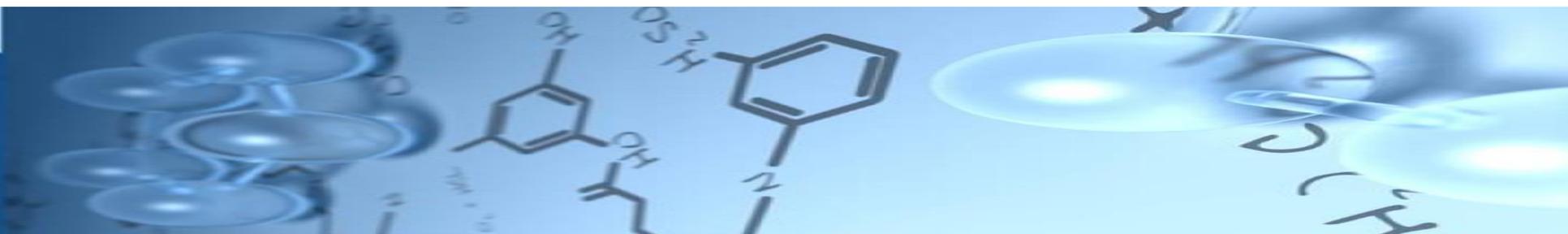
Унификация и стандартизация аналитического контроля

1. Унификация и стандартизация аналитического контроля
2. Теория и практика пробоотбора и пробоподготовки
3. Аналитический контроль технологических процессов и качества продукции

Унификация и стандартизация аналитического контроля

Стандартизация - деятельность, по нахождению решений для повторяющихся задач в сфере науки, техники, экономики, направленных на достижение определенной степени упорядоченности

Для аналитического контроля применяют проверенные, наиболее надежные методики, согласованные предприятиями – **унифицированные методики**



Стадии унификации методик

- ✓ Публикация унифицированных методик (сборники методов анализа титана, арсенида калия и др.)
- ✓ Составление нормативно-технической документации (ТУ, ОСТы, ГОСТы)
- ✓ Аттестация стандартных образцов – эталонов (ГСО, ОСО, СОП)

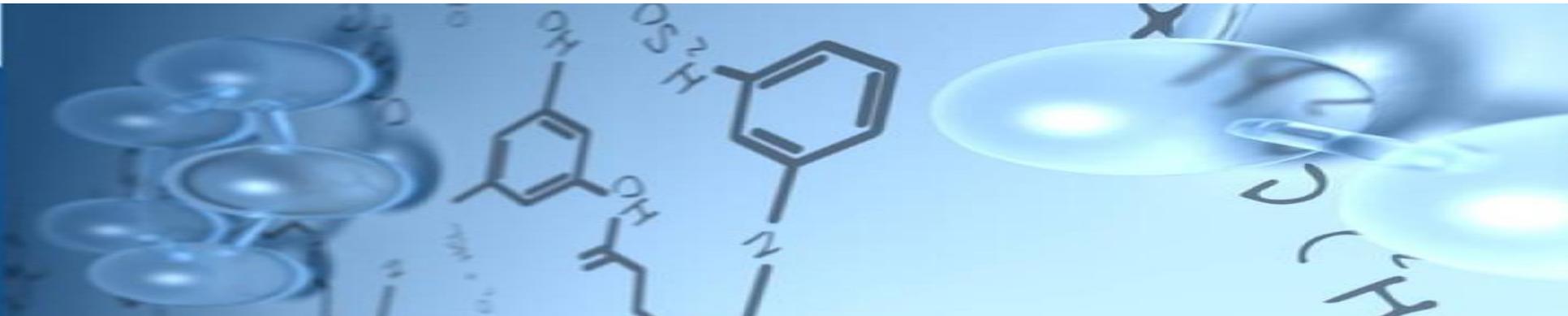


Схема аналитического исследования

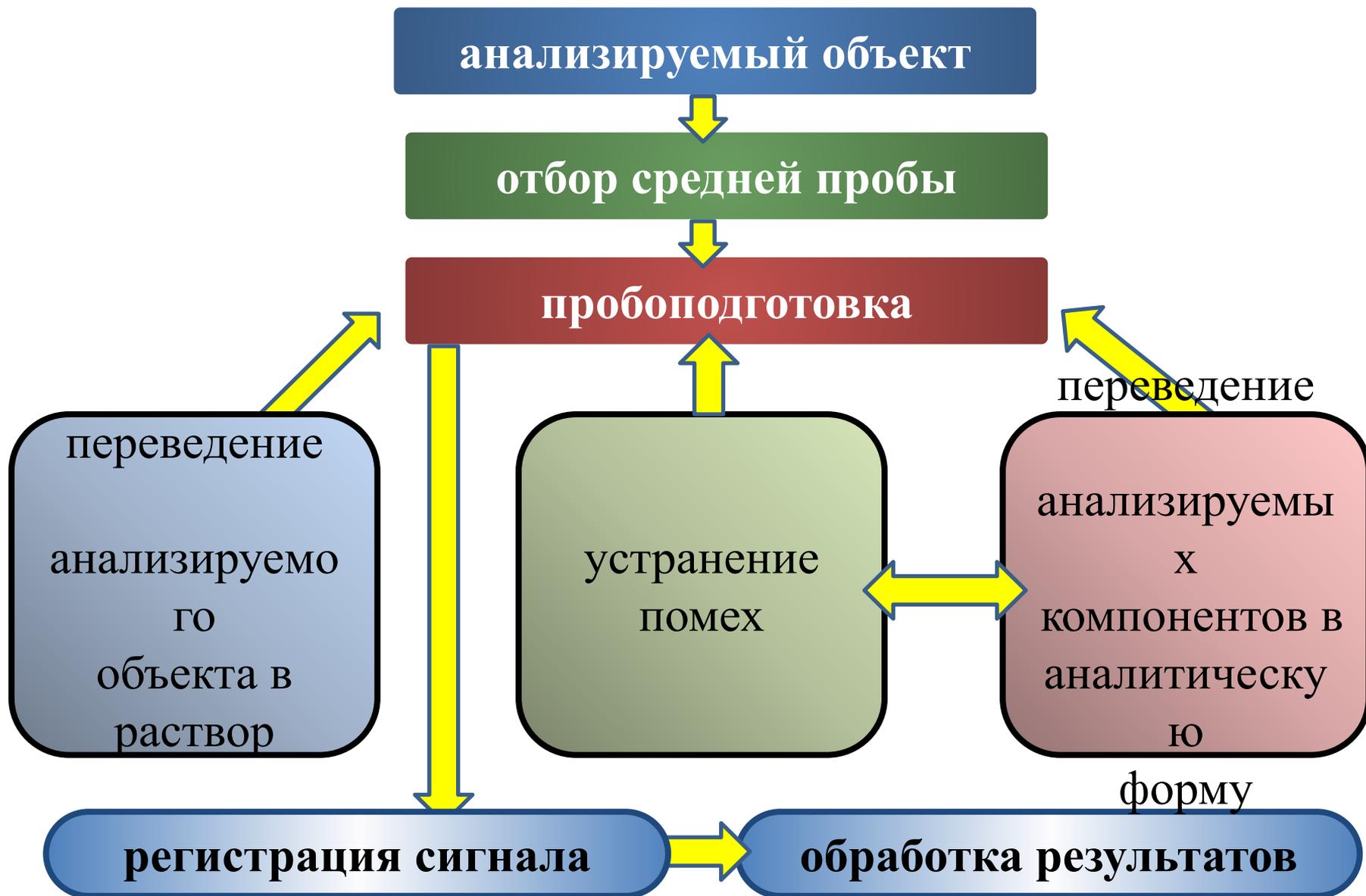


Схема аналитического исследования

Для каждого типа анализируемого материала существуют специальные инструкции по проведению этой операции, составленные с учетом специфических особенностей взятого материала, его количества, назначения и т.п.

Различают несколько видов проб

- ✓ **первичную или генеральную пробу** отбирают на первом этапе от большой массы материала
- ✓ **лабораторную, или паспортную, пробу** получают после уменьшения генеральной пробы до массы, необходимой для проведения полностью всего анализа
- ✓ **аналитическую пробу** – отбирают от лабораторной для проведения единичного определения

Схема аналитического исследования

В пробе различают определяемое вещество и основу. Определяемых веществ может быть несколько. Перед отбором генеральной пробы необходимо определить ее представительность. **Под представительностью понимают соответствие состава пробы среднему составу анализируемого материала**

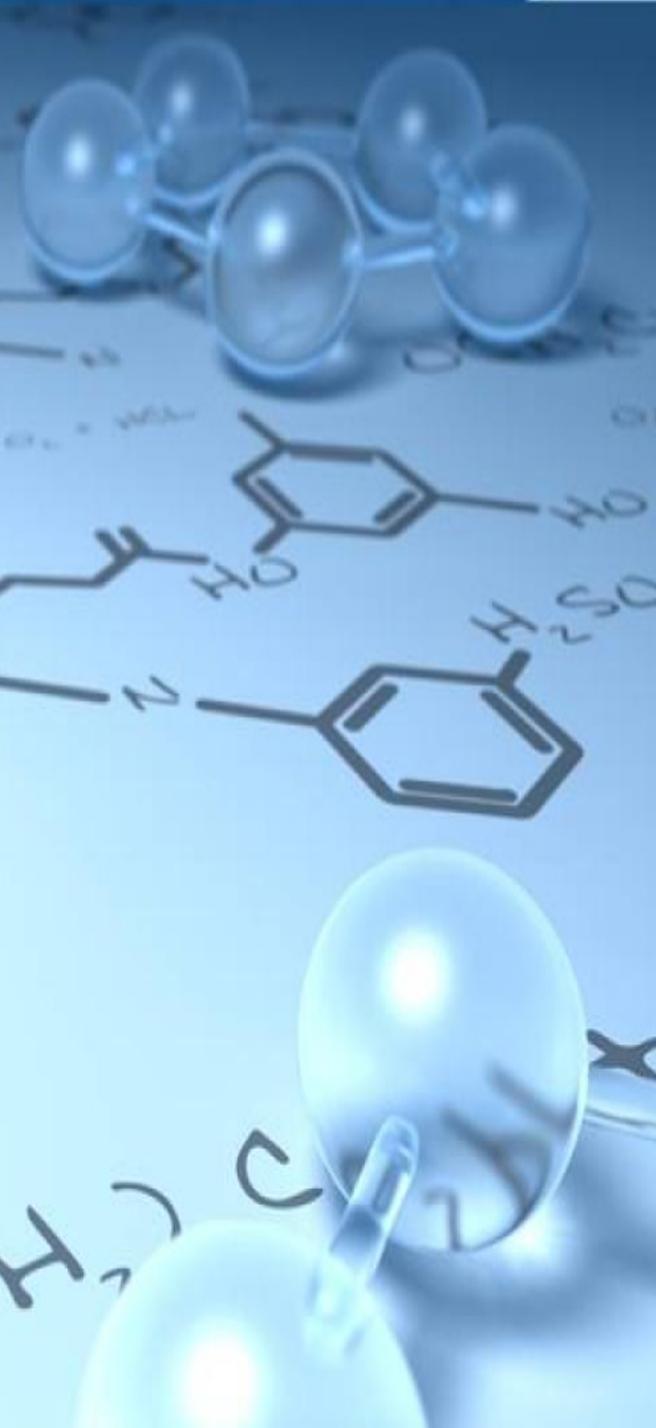
Методы отбора представительной пробы зависят от характера материала. Если анализу подвергается жидкость, то перед взятием пробы достаточно ее перемешать. Пробы твердых и сыпучих материалов отбирают из разных мест

Сокращение пробы проводят квартованием. Масса лабораторной пробы зависит от содержания определяемого веществ и чувствительности применяемой методики анализа

Представленная схема аналитического исследования не является строгой. Отдельные этапы аналитического цикла могут быть объединены или опущены. При проведении количественного анализа схема может быть дополнена предварительным качественным анализом с целью выявления мешающих компонентов. Однако если какая-либо стадия присутствует при анализе объекта, ее необходимо выполнять строго по методике, иначе конечный результат может быть неудовлетворительным.

В задачи аналитической химии как метрологической науки входит следующее

- ✓ расчет количественного содержания веществ в материалах, элементов, функциональных групп в веществах
- ✓ определение и расчет правильности и воспроизводимости химического анализа
- ✓ оценка правильности аналитических приборов и измерителей и их калибровка
- ✓ разработка метрологических документов, нормирующих качественные и количественные химические показатели веществ и материалов, - государственных стандартов, технических условий
- ✓ метрологическая оценка применимости химических реакций для целей анализа



Контрольные вопросы

1. Стандартизация и унификация, унифицированные методики
2. Стадии унификации методик
3. Нормативно-технические документы
4. Виды проб
5. Задачи аналитической химии как метрологической науки

Д/З конспект