



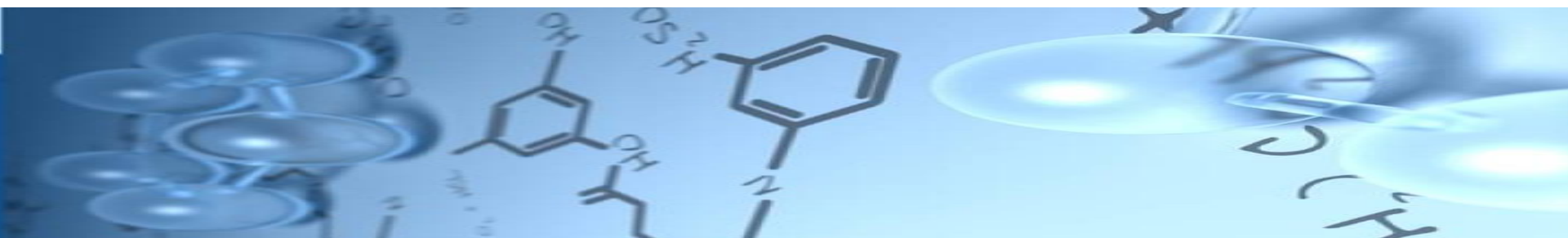
# Унификация и стандартизация аналитического контроля

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

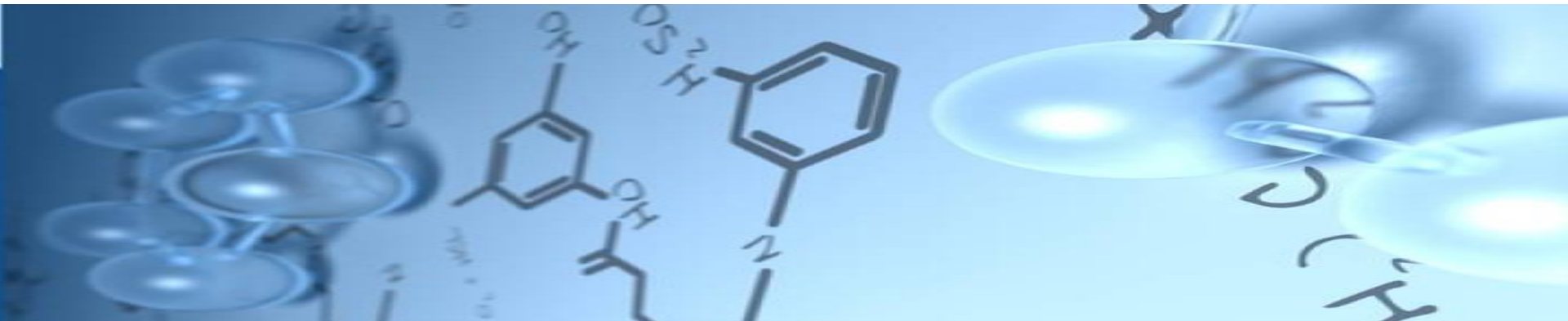
**Стандартизация** - деятельность, по нахождению решений для повторяющихся задач в сфере науки, техники, экономики, направленных на достижение определенной степени упорядоченности

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

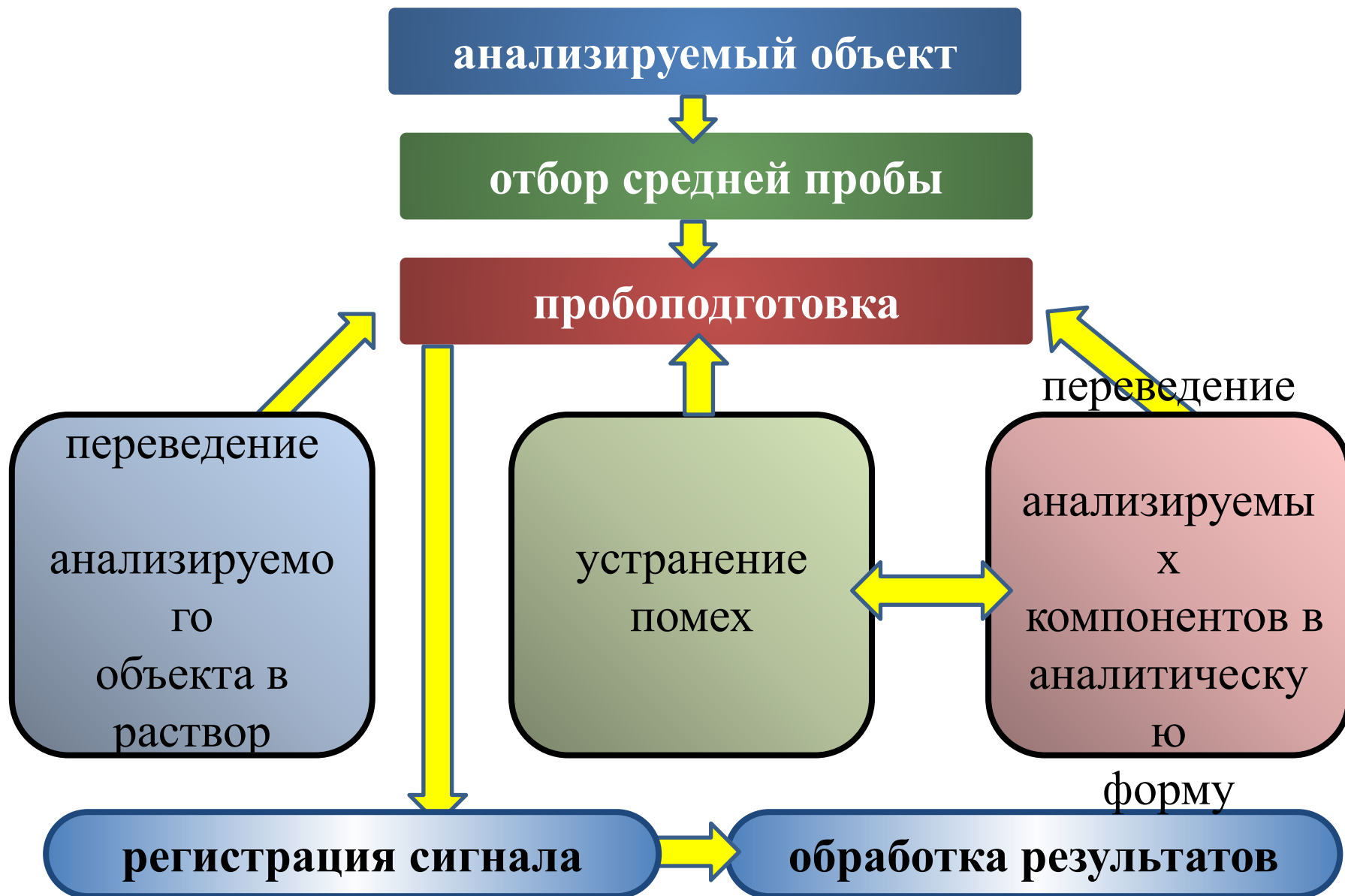


# Стадии унификации методик

- ✓ 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**