Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ)
Кафедра «Химия и инженерная экология»

Группа_____ Студент _____
(ФИО студента, дата выполнения)

Преподаватель__Иванова М.А._____ Отчёт принят_____
(ФИО преподавателя) (Подпись преподавателя, дата)

ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

Качественный анализ воды и водных растворов: обнаружение катионов

1. **Цель работы**:

Освоение химических методов качественного анализа вод и водных растворов на предмет содержание в них катионов.

2. **Необходимые средства**

Посуда: пробирки, капельницы, спиртовка.

Реактивы:

1. Растворы, NH_4OH ($NH_3 \cdot H_2O$), $FeCl_3$, $K_4[Fe(CN)_6]$, NH_4CSN ,$Al_2(SO_4)_3$,NaOH, $CrCl_3$, K_2CrO_4, $Pb(NO_3)_2$, $MgCl_2$, NH_4Cl, Na_2HPO_4, $CaCl_2$, $NaHCO_3$, $(NH_4)_2C_2O_4$, H_2SO_4, KJ, $Na_2S_2O_3$

3. **Основные теоретические положения.**

Химический анализ водных систем можно проводить систематическим или дробным методом.

Систематический анализ предполагает открытие отдельных аналитических _____ионов.

Деление катионов на аналитические группы основано на проявлении _____ аналитических признаков в реакциях с определенными реагентами.

Реагенты, проявляющие одинаковые аналитические с группой катионов называются _____.

Аналитическими признаками, протекания химической реакции являются: образование _____, выделение _____, изменение _____ раствора.

В работе проводится *дробный анализ* , предполагающий использование _____ реагентов на открываемый ион.

Специфическим называется реагент, дающий _____ аналитический признак с открываемым ионом.

Реакции с участием специфическими реагентами на открываемые ионы называются _____

4. Результаты анализа

Исследуемая проба: _____

№ п/п	Открываемый ион	Специфический реагент	Специфическая реакция	Аналитический признак	Вывод о наличии иона в пробе (+/-)

3. Выводы

Подпись студента ----------