

ОТЧЕТ о проведении идентификации неизвестного
вещества

Неизвестное вещество № _____

Идентифицированное соединение _____

Фамилия, имя, отчество студента _____

Дата _____

1. Предварительное исследование

а) агрегатное состояние: _____

б) цвет: _____

в) запах: _____

г) проба на горючесть и наличие копоти: _____

2. Качественный элементный анализ (нужное подчеркнуть)

C, H, F, Cl, Br, I, O, N, S, металлы

3. Определение растворимости (отметить «да», «нет», «не проводилось»)

H ₂ O	диэтиловый эфир	NaOH	NaHCO ₃	HCl	H ₂ SO ₄	H ₃ PO ₄

Реакция на универсальную индикаторную бумагу водного раствора анализируемого вещества pH = _____

Группа растворимости: _____

Предварительные выводы о возможных классах соединений или функциональных группах: _____

4. Открытие функциональных групп химическими методами

Реагент	Наблюдаемый результат	Вывод

5. Предварительная идентификация неизвестного соединения по физическим константам

Вероятное соединение	T _{пл}	T _{кип}	Показатель преломления n _D ²⁰

6. Результаты спектроскопических исследований

Отнесение полос поглощения в ИК-спектре

Волновые числа (см ⁻¹) и интенсивность колебаний				Связь	Структурный фрагмент
Данные ИК-спектра		Справочные данные			
Валентные (ν)	Деформационные (δ)	Валентные (ν)	Деформационные (δ)		

Отнесение сигналов спектра ПМР

Эквивалентная группа протонов	Число протонов в группе	Мультиплетность	Структурный фрагмент	Химический сдвиг по данным спектра ПМР, м.д.	Справочные данные (химический сдвиг, м.д. и КССВ, Гц)

Выводы: конструирование молекулярной формулы и вывод ее структурных фрагментов

Краткая запись ПМР-спектра (с. 118): _____

7. Данные УФ-спектроскопии типы электронных переходов: _____

8. Уравнения реакций положительных проб для идентифицированного вещества

9. Окончательное заключение: _____