

Рис. 1. Диаграмма состояния системы BiI_3-NaI

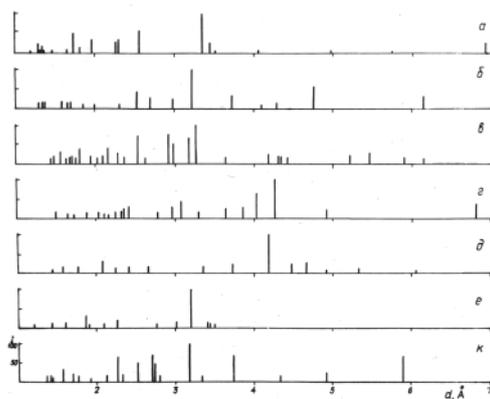


Рис. 2. Штрихрентгенограммы образцов системы BiI_3-NaI а-100, б-85, в-50, г-33, д-25, е-15, к-0 мол.% BiI_3

Список литературы

1. Пуринов Г.Г. Пирометр Курнакова Н.С. – М.: Изд. АН СССР, 1953. – С. 48-50.
2. Аносов В.Я., Озеров М.И., Филков Ю.Я. Основы физико-химического анализа. – М.: Наука, 1976. – С. 80-83.
3. Берг Л.Г. Введение в термографию. – М.: Наука, 1969. – С.395.

СИНТЕЗ И ИЗУЧЕНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ РЕНИЯ(V) С 2-(2'-ПИРИДИЛ)БЕНЗИМИДАЗОЛОМ

Еснев Р.К., Закаева Р. Ш., Бигаева И.М.

Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ, e-mail: kabaloev_zalim@mail.ru

Комплексные соединения рения в промежуточных степенях окисления проявляют высокую каталитическую и биологическую активность. Среди органических лигандов для химии комплексных соединений особый интерес представляют бензимидазол и его производные. Это связано с наличием в их составе донорных атомов, а также проявлением фармакологических свойств, что позволяет использовать их в медицине, сельском хозяйстве и некоторых областях промышленности. При введении пиридинового кольца в молекулу бензимидазола происходят существенные изменения в составе синтезируемых комплексов, полученных при тех же условиях, что и комплексы с бензимидазолом.

Известно, что полидентатные лигандные системы, в зависимости от электронных и структурных особенностей строения, образуют многообразные

классы металлокомплексов с различными способами координации металла. Полифункциональные производные 2,2-пиридилбензимидазола известны как объекты изучения n -, π - конкурентного комплексообразования, а также как перспективные лекарственные средства с бензимидазольными и пиридиновыми фрагментами в качестве фармакогрупп.

Цель работы состояла в разработке оптимальных условий синтеза, изучении состава и структуры координационных соединений рения (V) с 2-(2'-пиридил)бензимидазолом.

Осуществлен синтез комплексов рения (V) с бидентатной координацией 2-(2'-пиридил)бензимидазола в средах различной концентрации галогенводородных кислот HГ (Г = Cl, Br) при стехиометрическом соотношении исходных реагентов. В зависимости от условий синтеза были получены мономерные и димерные комплексы различного состава. Изучен состав и строение синтезированных комплексов рения (V) с бидентатной координацией 2-(2'-пиридил)бензимидазола рядом физико-химических методов.

МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ ПО ХИМИИ

Зацепина В.А., Кабанов С.В.

Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ, e-mail: kabaloev_zalim@mail.ru

Четырехлетний курс химии, изучаемый в средней школе, включает большой объем учебной информации, которую надо повторить на заключительном этапе подготовки к ЕГЭ в возможно сжатые сроки. Причем это надо сделать в формате ЕГЭ. Многочисленные учебные пособия, изданные, в том числе Федеральным институтом педагогических измерений (ФИПИ), охватывают большой набор тестов для самостоятельного изучения и тестов с методическими указаниями. Однако учебных пособий, использующих достижения современных образовательных технологий, не предлагается.

Наш опыт практической работы показал высокую эффективность модульной педагогической технологии для корректировки и обобщения знаний учащихся. В разработанных нами модульных программах достижение комплексной дидактической цели – формирование у учащихся необходимых знаний и умений – реализуется в ходе изучения интегрирующих модулей. Каждый модуль состоит из выделенных учебных элементов (УЭ). В нулевом УЭ записаны цели модуля; УЭ-1 включает задания по вводному контролю знаний, а последний УЭ содержит задания для выходного контроля.

Особенностью предлагаемых нами модульных программ является сочетание элементов обучения и контроля знаний в каждом УЭ. Все учебные элементы программы содержат минимальный объем наиболее важной, на наш взгляд, информации (правила, законы, факты и пр.) и тестовые задания, выполнение которых базируется на данной информации.

Результаты сданных ЕГЭ показали несомненную полезность модульных программ как при групповых занятиях с учителем, так и при самостоятельной работе учащихся.

ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМЕ $BiBr_3 - BaBr_2$

Кабалоев З.В., Дзеранова К.Б.

Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ, e-mail: kabaloev_zalim@mail.ru

Цель работы: изучение взаимодействия бромида висмута $Bi(III)$ с бромидом бария. Методами дифференциального термического, рентгенофазового