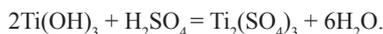
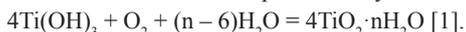


полнительных связей Ti-O-Ti между разными макромолекулами приобретает каркасное строение и поэтому отличается химической инертностью – не реагирует с растворами кислот и щелочей [1].

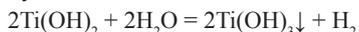
Гидроксид титана (III)  $Ti(OH)_3$  – серо-фиолетовый осадок, не растворимый в воде, обладает только основными свойствами, т.е. не растворяется в щелочах, взаимодействует с кислотами, образуя соответствующие соли:



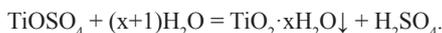
Соединения Ti (III) неустойчивы и являются восстановителями. Поэтому гидроксид титана (III) и его соли легко окисляются кислородом воздуха:



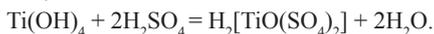
Гидроксид титана (II)  $Ti(OH)_2$  образуется в виде черного осадка при обработке галогенидов титана (III) щелочами. Активный восстановитель. Легко окисляется в присутствии воды с выделением водорода:



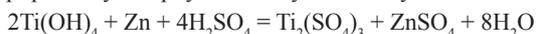
Экспериментально методом гидролиза  $TiOSO_4$  горячей водой получен гидроксид титана (IV) в виде белого осадка:



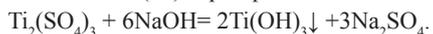
Опытным путем установлено, что гидроксид титана (IV) проявляет амфотерные, преимущественно основные, свойства:



При взаимодействии со щелочью осадок не растворяется. Это объясняется тем, что кислотные свойства гидроксида титана (IV) выражены очень слабо, и в условиях учебного лабораторного эксперимента не всегда удается их обнаружить даже у свежеосажденного  $Ti(OH)_4$ . Для получения соединений Ti (III) к полученному гидроксиду титана (IV) добавляли концентрированную серную кислоту и цинковую пыль:



При добавлении щелочи должен выпасть осадок гидроксида титана (III) серо-фиолетового цвета:



Однако выпал белый осадок, т.е. образуется гидроксид титана (IV). Это объясняется тем, что соединения Ti (III) неустойчивы, являются восстановителями и быстро окисляются на воздухе. Опытным путем доказано, что гидроксиды титана в низших степенях окисления в водных растворах неустойчивы, и в присутствии кислорода невозможно получить гидроксиды титана (III) и (II) из соединений титана (IV).

#### Список литературы

1. Неорганическая химия: в 3 т. / под ред. Ю.Д. Третьякова. Т. 3: Химия переходных элементов. Кн. 1: учебник для студ. высш. учеб. заведений / [А.А. Дроздов, В.П. Зломанов, Г.Н. Мазо, Ф.М. Спиридонов]. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.

#### ПРИМЕНЕНИЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ПО НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ НА ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ СЕВЕРО-ОСЕТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Гаева А.А., Кабанов С.В.

Северо-Осетинский государственный университет  
им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ,  
e-mail: kabaloev.1988@mail.ru

Основой качественного образования является систематический контроль знаний на протяжении всего

учебного процесса. В СОГУ им. К.Л. Хетагурова с 2007 года введена балльно-рейтинговая система оценки и учета успеваемости, изменившая привычное представление студентов об учебе. В рамках этой системы оценка успеваемости студентов по неорганической химии осуществляется в виде текущего, рубежного и итогового контроля.

Рубежный контроль проводится два раза в семестр методом компьютерного тестирования. Банки тестовых заданий для рубежного контроля по неорганической химии разработаны с учетом стандартов качества программно-дидактических тестовых материалов.

Итоговый контроль знаний студентов осуществляется по накопительной системе суммирования баллов, полученных в результате текущего, рубежного и итогового контроля. Итоговый контроль по неорганической химии предусматривает сдачу экзамена в первом и во втором семестрах. Расчет экзаменационной оценки осуществляется по формуле:

Пересчет полученной суммы баллов в оценку производится по следующей шкале: «отлично» – 86-100 баллов, «хорошо» – 71-85 баллов, «удовлетворительно» – 56-70 баллов, «неудовлетворительно» – 55 баллов и менее.

Студенты, набравшие менее 36 баллов в сумме текущего и рубежного контроля, к сдаче экзамена во время сессии не допускаются.

Таким образом, применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет преподавателю более обосновано вывести итоговую экзаменационную оценку.

$T_1 + T_2 + \frac{P_1 + P_2 + \Theta}{2}$	Текущая работа	
	$T_1$	$T_2$
Баллы	0-20	0-20

$T_1 + T_2 + \frac{P_1 + P_2 + \Theta}{2}$	Рубежный контроль	
	$P_1$	$P_2$
Баллы	0-30	0-30

$T_1 + T_2 + \frac{P_1 + P_2 + \Theta}{2}$	Экзамен, $\Theta$	Рассчитанная сумма баллов
	Баллы	0-60

#### СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА ЛЕВОМЕКОЛЬ МАЗЬ

Гаспарян Л.Т., Дзеранова К.Б.

Северо-Осетинский государственный университет  
м. К.Л. Хетагуров, Владикавказ,  
e-mail: kabaloev.1988@mail.ru

Известно, что мази состоят из лекарственных препаратов, равномерно распределенных в них. Левомеколь мазь, обладающая противомикробным, противовоспалительным и улучшающим регенерацию тканей действием, представляет собой однородную мягкую массу и предназначается для наружного применения.

Цель работы – спектрофотометрическое изучение химического состава Левомеколя (фармакопейная статья предприятия ОАО «НижФарм»).

1 грамм Левомеколя содержит 7,5 мг хлорамфеникола (левомецетина) и 40 мг метилурацила. Выпускают мазь в алюминиевых тубах.