

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.И. ГЕРЦЕНА



II Всероссийская студенческая конференция с международным участием

**«ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
XXI ВЕКА»**,

посвященная

50-летию факультета химии РГПУ им. А.И. Герцена и
100-летию со дня рождения профессора В.В. Перекалина



*15 – 17 апреля 2013 года
Санкт-Петербург*

ББК 24.30я43
Х46

Химия и химическое образование XXI века: сборник материалов II Всероссийской студенческой конференции с международным участием, посвященной 50-летию факультета химии РГПУ им. А.И. Герцена и 100-летию со дня рождения профессора В.В. Перекалина – СПб., 2013. – 140 с.

ISBN 978-5-8064-1483-1

В сборнике представлены материалы докладов II Всероссийской студенческой конференции с международным участием «Химия и химическое образование XXI века по следующим направлениям: органическая, биологическая и фармацевтическая химия; физическая, аналитическая и экологическая химия; неорганическая и координационная химия, нанотехнологии; химическое образование.

ББК 24.30я43

ISBN 978-5-8064-1483-1

© Коллектив авторов, 2013

Насонова К.В., Сезявина К.В., Наследов Д.Г., Ершов А.Ю. Ингибиторы ангиотензин превращающего фермента на основе (2 <i>R</i> ,4 <i>R</i>)-2-алкил-3-(2-меркаптобензоил)-1,3-тиазолидин-4-карбоновых кислот.....	55
Семёнов В.В., Васильева О.С., Остроглядов Е.С. Взаимодействие бензальдегида с ацетиламиноалкоголем в присутствии алкоголятов.....	56
Скворцов Д.М., Васильев А.Н., Лыщиков А.Н., Насакин О.Е. Фосфорилированные дикарбонильные соединения в синтезе цианосодержащих гетероциклов.....	57
Сейлханов Т.М., Соколова Л.А., Пралиев К.Д. Сравнительная характеристика ¹³ C ЯМР-спектров 1-(2-этоксипропил)-4-(3-фенил-3-пиперидин-1-ил-проп-1-ин-1-ил)пиперидин-4-ола и 1-(2-этоксипропил)-4-(3-морфолин-4-ил-3-фенил-проп-1-ин-1-ил)пиперидин-4-ола.....	58
Jan Socha Molecular mechanism of [2+3] cycloaddition between (z)-C,N-diphenylnitroene and (e)-3,3,3-trifluor-1-nitropropene-1 in the light of b3lyp/6-31g(d) computational study.....	59
Филиппенко М.В., Байчурина Л.В., Байчурин Р.И., Абоскалова Н.И. Некоторые химические превращения β-(<i>n</i> -нитрофенил)-α-нитроакрилата.....	60
Мастерова Ю.Ю., Фролова Е.А., Васин В.А. О продуктах реакции диазофлуорена с (фенил-этинил)сульфонами и их некоторых превращениях.....	61
Яремчук А.И., Васильева О.С., Остроглядов Е.С. Способы получения 4-арилпироглутаминовых кислот.....	62

СЕКЦИЯ 2 – ФИЗИЧЕСКАЯ, АНАЛИТИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Алиева Р.А., Алиева Ф.С., Чырагов Ф.М. Определение индия (III) в природных и промышленных объектах.....	64
Мединская К.Ю., Асеева Д.В., Гармонов С.Ю., Булатов А.В. Спектрофотометрическое определение антипирина в слюне с применением жидкофазной микроэкстракции.....	65
Атаманова А.В., Тихомирова И.Ю. Химический состав радоновых вод родников Дудергофских высот.....	66
Байкова В.С., Сотчихин И.И., Ковалев Д.С., Савина Е.В., Осовская И.И. Термодинамическое исследование свойств целлюлозы в процессе гидротермических воздействий.....	67
Башкова Г.В., Горенкова Г.А. О загрязнении поверхностно-активными веществами водных объектов.....	68
Берестов И.В., Бортников С.В. Химическая модификация природного бентонита.....	69
Бурякова Е.В., Горенкова Г.А. О поверхностно-активных веществах в продуктах питания.....	70
Горбунов А.О., Скрипкин М.Ю. Сольватация галогенидов меди в водно-органических растворителях по данным ИК спектроскопии.....	71
Даллакян А.Т., Богданова Е.К., Тихомирова И.Ю. Исследование возможности определения низких концентраций ионов железа в природных водах фотометрическим методом.....	72
Долгова Е.И., Роговая О.Г. Роль физико-химических показателей донных отложений для экологического картографирования озер.....	73

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ РАДОНОВЫХ ВОД РОДНИКОВ ДУДЕРГОФСКИХ ВЫСОТ

Атаманова А.В., Тихомирова И.Ю.
Санкт-Петербург, РГПУ им.А.И. Герцена
annutka19@gmail.com, itikhomirova55@mail.ru

На территории Ленинградской области есть много источников, пользующихся у населения известностью как целебные. Большинство из них обязано своей популярностью именно радону, который способствует длительному хранению воды. Концентрация радона в водах зависит от концентрации материнских элементов в горных породах, омываемых ею, коэффициента эманирования, пористости и трещиноватости пород и скорости движения вод. Объектами нашего исследования являлись 3 радоновых источника Дудергофских высот, группы холмов ледникового происхождения на юге Санкт-Петербурга, с запада окруженных Таяцкими моренными грядами. Проба 1 была отобрана в поселке Можайское (ул. 25 Октября, д.25) у подножья Вороньей горы из трубы (скважина), проба 2 – на западном берегу Дудергофского озера в поселке Виллози из трубы (скважина), проба 3 – из родника в мызе Ивановка. Концентрация радона в воде соответственно составляла 195, 150, 125 Бк/л. Задачей исследования явилось выявление особенностей гидрохимического состава вод радоновых источников. Определение показателей качества вод проводилось по стандартным методикам. Данные анализа представлены в таблице:

№	pH	ж, мг/ см	І _{мк} , мгО/ л	Ж, мг- экв/ л	НСО ₃ ⁻ мг/л	Сг мг/л	РО ₄ ³⁻ мг/л	SO ₄ ²⁻ мг/л	NO ₃ ⁻ мг/л	тсух. (105°С) мг/л	БПК ₁₀ мгО/ л
1	7.67	721	0.38	9.0	469.7	55.0	2.8	31.0	0.11	469	0.0
2	7.50	950	2.31	8.8	451.4	117.8	2.8	31.1	0.80	601	0.8
3	7.33	628	3.85	8.2	454.4	30.0	0	23.2	0.36	455	0.2

Воды исследованных родников можно охарактеризовать как прозрачные, неокрашенные (по хром-кобальтовой шкале - 0 градусов цветности), с малым содержанием железа, пресные, гидрокарбонатные кальциево-магниевые, умеренно жесткие с минерализацией 0.4-0.6 мг/л. Следует отметить низкое значение перманганатной окисляемости и величины БПК₁₀, что связано с повышенным содержанием радона в воде и его влиянием на живые организмы.