

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное агентство по образованию Российской Федерации  
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

# **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ, ХИМИИ**

*Материалы  
региональной научной  
студенческой конференции*

**Часть 3**

Ярославль 2007

УДК (54+57):001.12/.18  
ББК Е0я431+Гя431  
С56

*Рекомендовано  
Редакционно-издательским советом университета  
в качестве научного издания. План 2007 года*

С 56 **Современные проблемы биологии, экологии, химии** : материалы региональной научной студенческой конференции. Часть 3 / отв. ред. канд. хим. наук, доц. Р.С. Бегунов ; Яросл. гос. ун-т. – Ярославль : ЯрГУ, 2007. – 76 с.

В сборнике опубликованы материалы региональной научной студенческой конференции по актуальным проблемам современной биологии, экологии и химии. В центре внимания находятся вопросы сохранения биоразнообразия, экологического мониторинга, экологии человека, генетической токсикологии, физиологии и биохимии, химии и химической технологии.

Материалы издаются в авторской редакции.

*Материалы публикуются при финансовой поддержке  
проекта РНП.2.2.3.1.7764 по аналитической ведомственной целевой программе  
"Развитие научного потенциала высшей школы  
(2006–2008 годы)".*

УДК (54+57):001.12/.18  
ББК Е0я431+Гя431

© Ярославский государственный  
университет им. П.Г. Демидова, 2006

---

Научное издание

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
БИОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ, ХИМИИ**

*Материалы региональной научной  
студенческой конференции*

**Часть 3**

Компьютерная верстка И.Н. Ивановой  
Подписано в печать 25.12.2007 г. Формат 60x84/16.  
Усл. печ. л. 4,42. Уч.-изд. л. 4,13. Тираж 40 экз. Заказ

Оригинал-макет подготовлен в редакционно-издательском отделе ЯрГУ  
Отпечатано на ризографе

Ярославский государственный университет.  
150000 Ярославль, ул. Советская, 14

## Содержание

### РАЗДЕЛ 4. ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ПРОЦЕССЫ КОНКУРЕНТНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ НИТРО- И КАРБОНИЛЬНОЙ ГРУПП ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗОФЕНОНА <i>Кунтасов А.М., Бродский И.И.</i> .....	3
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ 1-МОРФОЛИНО-2,4-ДИНИТРОБЕНЗОЛА ХЛОРИДОМ ОЛОВА (II) <i>Ноздрачева О.И.</i> .....	9
МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСНЫЙ КАТАЛИЗ В ПРОЦЕССЕ НЕАКТИВИРОВАННОГО АРОМАТИЧЕСКОГО НУКЛЕОФИЛЬНОГО ЗАМЕЩЕНИЯ <i>Сараев А.С., Волков Е.М.</i> .....	12
ЗАКОНОМЕРНОСТИ РЕАКЦИИ НУКЛЕОФИЛЬНОГО ЗАМЕЩЕНИЯ ВОДОРОДА В НИТРОАРЕНАХ КАРБАНИОНАМИ АРИЛАЦЕТОНИТРИЛОВ <i>Симонов А.В., Коновалова Н.В.</i> .....	15
КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СПЕКТРОВ 2,1-БЕНЗИЗОКСАЗОЛОВ <i>Соколов А.С.</i> .....	21
РЕАКЦИИ НИТРОВАНИЯ ГЕТЕРОАРЕНОВ В ТВЕРДОЙ ФАЗЕ <i>Шалгунова О.А.</i> .....	25
<b>РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ</b>	
ЭМБРИОГЕНЕЗ ОСЕВОГО СКЕЛЕТА, ПОЯСА КОНЕЧНОСТЕЙ И СВОБОДНЫХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ЛЯГУШКИ ( <i>RANA SP.</i> ) <i>Воронина А. С., Холмогоров Ю. В.</i> .....	29
ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ОТ 1 ДО 3 ЛЕТ <i>Горбунова С.Е.</i> .....	32

ОЦЕНКА МУТАГЕННОЙ АКТИВНОСТИ ВОДЫ Р. КОТОРОСЛЬ МЕТОДОМ УЧЕТА ЧАСТОТЫ ДЛИМ У <i>DROSOPHILA MELANOGASTER</i> <i>Кондакова Д.С., Солдатова А.А.</i> .....	38
КИНЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОЛИЗА КРАХМАЛА В КИШЕЧНИКЕ ОКУНЯ С РАЗЛИЧНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ РТУТИ <i>Пенькова Г.А.</i> .....	44
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ НА СМЕРТНОСТЬ <i>SEREODARNIA AFFINIS</i> И ОЦЕНКА ЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ <i>Подаруев С.О.</i> .....	49
ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ ГАЛЬВАНОШЛАМОВ И НЕКОТОРЫХ ПРОДУКТОВ УТИЛИЗАЦИИ НА ИХ ОСНОВЕ <i>Рачкова Е.В.</i> .....	53
СОДЕРЖАНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ (ZN, CU, PB) В БИОСУБСТРАТАХ ДЕТЕЙ (ОТ 1 ДО 3 ЛЕТ), ПРОЖИВАЮЩИХ В Г. ЯРОСЛАВЛЬ И Г. КОТЛАС <i>Сватковская Ю.Н.</i> .....	59
ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ АКТИВНОГО ИЛА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В КАЧЕСТВЕ СОРБЕНТА НА ОАО «СЛАВНЕФТЬ» <i>Светлых И.А.</i> .....	63
ПОДЛЕДНАЯ ВЕГЕТАЦИЯ ФИТОПЛАНКТОНА ОЗЕРА НЕРО <i>Шишелева С. В.</i> .....	65
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РТУТЬОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ, ПОСТУПАЮЩИХ С КОРМОМ, НА НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОРШЕЧНОГО ЧЕРВЯ <i>ENCHYTRAELUS ALBIDUS</i> <i>Ясюченя Е.В.</i> .....	69