

ISSN 1995-0160



Научный журнал

ВЕСТНИК
Тверского
Государственного
Университета

БИОЛОГИЯ
И ЭКОЛОГИЯ

Серия:

№ 7 (67), 2008

ВЕСТНИК

ТВЕРСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Научный журнал

Основан в 2003 г.

№ 7(67), 2008

Зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций ПИ № 5-0914 от 31.05.2004 г.

Серия «Биология и экология»

Выпуск 7

2008

Учредитель

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Редакционный совет:

В.П. Гавриков (*председатель*), В.А. Городецкий, А.А. Залевская,
Г.А. Лапушинская, И.Д. Лельчицкий, М.Л. Логунов, Е.А. Лурье,
Ю.Г. Папулов, Б.Б. Педько, М.Н. Петушков, Н.А. Семькина,
А.А. Ткаченко, Г.А. Толстихина (*зам. председателя*),
С.А. Травина, Л.В. Туварджиев, Л.В. Туманова,
С.В. Чегринцева, А.В. Язенин

Редакционная коллегия серии:

Д-р биол. наук, проф. А.Я. Рыжов (*отв. редактор*),
д-р биол. наук, проф. В.И. Миняев, д-р биол. наук, проф.
А.Н. Панкрушина, д-р биол. наук, доцент А.В. Зиновьев,
канд. биол. наук, проф. С.М. Дементьева (*декан биол. ф-та*),
канд. биол. наук М.Н. Петушков, канд. биол. наук,
доцент Л.В. Петухова, канд. биол. наук, доцент М.Н. Самков,
канд. биол. наук, доцент А.С. Сорокин

Адрес редакции:

Россия, 170100, Тверь, ул. Желябова, 33.
Тел. РИУ: (4822) 35-60-63

*Все права защищены. Никакая часть этого издания не может быть
репродуцирована без письменного разрешения издателя.*

© Тверской государственный
университет, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИОЛОГИЯ

- Н.П. Александрова, Ж.А. Донина, Г.А. Данилова, И.Н. Лаврова, М.А. Тихонов, В.М. Баранов*
Роль механорецепторов легких в компенсаторных реакциях дыхательной системы на антиортостатическую нагрузку 9
- Т.Г. Макарова, И.В. Антипов, М.В. Балыкин*
Реактивность мозгового кровообращения при повторных гипоксически-гиперкапнических воздействиях 20
- В.И. Миняев, К.Б. Маркова, А.В. Миняева*
Половые особенности реакции системы дыхания на прогрессирующую гиперкапнию и постуральные воздействия 26
- А.А. Плешаков, Е.А. Бураков, М.А. Шехматова, О.В. Ступина*
Холерез и холекинез у пловцов пловцов обоего пола 31
- А.С. Шилов, М.И. Бочаров*
Влияние гипоксической гипоксии и антиортостатической гипокинезии на активность мотонейронных пулов икроножной и камбаловидной мышц человека 37

ФИЗИОЛОГИЯ ТРУДА

- В.О. Красовский*
Роль физиологии труда в будущем развитии отечественной промышленной гигиены (Аналитический обзор) 43
- В.О. Красовский, Г.Г. Максимов, Ю.Г. Азнабаева*
Физиолого-гигиеническая диагностика «безвредного» стажа работы индивидуума в комплексной оценке условий труда 46
- С.С. Тимофеев, А.Я. Рыжов*
Физиологическая характеристика опорно-двигательного аппарата и функций сердечно-сосудистой системы у профессиональных штангистов 22 – 35 лет 52

БИОХИМИЯ

- О.В. Артюхова, Г.П. Лапина, С.Д. Хижняк, Н.И. Белоцерковец*
ИК-спектроскопическое исследование экстрактов фенольных соединений проростков льна 61
- А.Ф. Мейсурова*
Оценка токсичного действия диоксида серы на химический состав *Nyropytunia physodes* (L.) Nyl. 63

- С.С. Рясенский, Д.В. Груздков, Т.А. Щербакова
Твердотельные электроды для определения некоторых лекарственных средств 73
- М.А. Феофанова, Г.И. Андреева, А.Н. Семенов, Н.В. Баранова, Н.И. Рыжкова
Новый перспективный антикоагулянтный препарат на основе комплекса тербия с гепарином..... 76

ЗООЛОГИЯ

- А.А. Емельянова
Некоторые закономерности полиморфической изменчивости одонтологических признаков европейской рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus* Schreber), обитающей в верховьях Волги и на сопредельных территориях..... 79
- С.Б. Логинов
Численность и размещение врановых птиц в городе Твери 89
- Н.Е. Николаева
Анализ результатов сбора на свет пресноводных беспозвоночных с помощью подводной светоловушки..... 95
- В.И. Николаев, А.Ю. Шмитов
О новых находках редких видов птиц Тверской области 105

БОТАНИКА

- Л. И. Буюн, Г.Л. Коломейцева
Микроморфологические особенности спермодермы видов рода *Calanthe* R. Br. (Orchidaceae Juss.) 109
- Н.Р. Зарипова, К.Ю. Стефанович
Сравнение влияния ионов кадмия, меди и никеля на растения ячменя на ранних этапах развития 116
- П.Н. Кравченко, С.М. Дементьева, С.А. Курочкин
К изучению макромицетов Бологовского района 122
- В.В. Назаров
Электронная система учёта динамики опыления у орхидных..... 126
- А.А. Нотов, О.М. Волкова
Лишайники усадеб и старинных сел Тверской области..... 135
- О.Н. Ухваткина
Исследование древесных растений в насаждениях городов..... 152

БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

- И.В. Журавлева, А.Ю. Ярошенко*
Анализ изменений малонарушенных лесных территорий в островной части Юго-Восточной Азии после 2000 года 157
- Е.М. Романова, О.А. Индирякова, А.П. Куранова*
Двустворчатые моллюски как биомониторы загрязнения водных экосистем тяжелыми металлами..... 163
- А.В. Павлов*
Оценка биологического разнообразия национального парка «Завидово»..... 168
- Т.П. Петушкова, С.М. Дементьева*
Высшие водные растения, занесенные в Красную книгу Тверской области..... 172

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- Р.А. Даукаев, В.О. Красовский*
Эколого-гигиеническая оценка загрязнения тяжелыми металлами окружающей среды в городе Уфе..... 185
- М.Л. Берговина, М.И. Бочаров*
Особенности формирования физического развития детей севера 7-16 лет..... 189

ИНФОРМАЦИЯ

- А.А. Нотов, Ю.В. Наумцев*
С любовью в сердце: Памяти Ольги Михайловны Волковой (1.IX 1975 – 15.II 2008)... 195

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Азбанаева Юлия Геннадьевна – ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом физиотерапии ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет

Александров Олег Васильевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры внутренних болезней МБФ ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет

Александрова Нина Павловна – доктор биологических наук, зав. лабораторией физиологии дыхания Института физиологии им. И.П. Павлова РАН.

Алехин Александр Иванович – доктор медицинских наук, заместитель главного врача Центральной клинической больницы РАН

Андреева Галина Иосифовна – кандидат технических наук, доцент кафедры неорганической и аналитической химии ГОУ ВПО Тверской государственный университет

Антипов Игорь Викторович – кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры адаптивной физической культуры ГОУ ВПО Ульяновский государственный университет.

Артюхова Ольга Владимировна – аспирант кафедры биоорганической химии и физико-химической экспертизы ГОУ ВПО Тверской государственный университет

Балыкин Михаил Васильевич – доктор биологических наук, профессор кафедры адаптивной физической культуры ГОУ ВПО Ульяновский государственный университет.

Баранов Виктор Михайлович – доктор медицинских наук, академик РАМН, первый зам. директора ГНЦ РФ – Институт медико-биологических проблем РАН.

Баранова Надежда Владимировна – кандидат химических наук, доцент кафедры неорганической и аналитической химии ГОУ ВПО Тверской государственный университет

Берговина Мария Леонидовна – старший преподаватель кафедры физиологии спорта и физической реабилитации ГОУ ВПО Сыктывкарский государственный университет

Бочаров Михаил Иванович – доктор биологических наук, профессор кафедры физиологии спорта и физической реабилитации ГОУ ВПО Сыктывкарский государственный университет

Бураков Евгений Анатольевич – Липецкий кооперативный институт

Буюн Людмила Ивановна – кандидат биологических наук, заведующий отделом тропических растений Национального ботанического сада им. Н.Н. Гришко НАН Украины

Волкова Ольга Михайловна – кандидат биологических наук, зав. отделом по учебной работе лаборатории Ботанический сад ГОУ ВПО Тверской государственный университет

Гончаров Николай Гаврилович – доктор медицинских наук, главный врач Центральной клинической больницы РАН

Греченко Вячеслав Владимирович – лаборант кафедры внутренних болезней МБФ ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет

Григорьев Сергей Павлович – доктор медицинских наук, профессор кафедры внутренних болезней МБФ ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет

Груздков Дмитрий Владимирович – магистрант кафедры неорганической и аналитической химии ГОУ ВПО Тверской государственный университет

Данилова Галина Анатольевна – младший научный сотрудник лаборатории физиологии дыхания Института физиологии им. И.П. Павлова РАН.

Даужаев Рустем Аскарлович – младший научный сотрудник испытательно-аналитической лаборатории ФГУН Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека

Дементьева Светлана Михайловна – кандидат биологических наук, профессор кафедры ботаники ГОУ ВПО Тверской государственной университет

Донина Жанна Альбертовна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории физиологии дыхания Института физиологии им. И.П. Павлова РАН.

Емельянова Алла Александровна – кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии ГОУ ВПО Тверской государственной университет

Жданов Владимир Николаевич – ООО «Акела-Н»

Журавлева Илона Вячеславовна – Гринпис России

Зарипова Нелли Раилевна – научный сотрудник Института физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН,

Золкина Ирина Владимировна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренних болезней МБФ ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет

Индирякова Ольга Анатольевна – кандидат биологических наук, доцент кафедры природопользования ГОУ ВПО Ульяновский государственный университет

Клишина Марина Юрьевна – ассистент кафедры внутренних болезней МБФ ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет

Коломейцева Галина Леонидовна – доктор биологических наук, старший научный сотрудник Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН;

Кравченко Павел Николаевич – аспирант кафедры экологии ГОУ ВПО Тверской государственной университет

Красовский Владимир Олегович – доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела медицинской экологии ФГУН Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека

Куранова Анна Петровна – аспирант кафедры биологии, ветеринарной генетики, паразитологии и экологии ФГОУ ВПО Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия

Куссмауль Анна Рейнгольдовна – кандидат биологических наук, научный сотрудник ГНЦ РФ – Институт медико-биологических проблем РАН

Лаврова Ирина Николаевна – младший научный сотрудник лаборатории физиологии дыхания Института физиологии им. И.П. Павлова РАН.

Латина Галина Петровна – доктор химических наук, профессор кафедры биоорганической химии и физико-химической экспертизы ГОУ ВПО Тверской государственной университет

Логинов Сергей Борисович – зав. лабораторией зоологии ГОУ ВПО Тверской государственной университет

Лошкарева Елена Олеговна – ассистент кафедры внутренних болезней МБФ ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет

Макарова Татьяна Геннадьевна – кандидат биологических наук, зав. отделением функциональной диагностики и УЗИ ГУЗ Областной кардиологический диспансер.

Максимов Геннадий Григорьевич – доктор медицинских наук, профессор ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет

- Маркова Ксения Борисовна* – аспирант кафедры анатомии и физиологии ГОУ ВПО Тверской государственной университет
- Мейсунова Александра Федоровна* – кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники ГОУ ВПО Тверской государственной университет
- Миняев Владимир Иванович* – доктор биологических наук, профессор кафедры анатомии и физиологии ГОУ ВПО Тверской государственной университет
- Миняева Арина Владимировна* – кандидат биологических наук, доцент кафедры анатомии и физиологии ГОУ ВПО Тверской государственной университет
- Назаров Владимир Викторович* – кандидат биологических наук, программист ISVN
- Николаев Валерий Иванович* – доктор биологических наук, старший научный сотрудник Национального парка «Валдайский»
- Николаева Наталья Евгеньевна* – старший преподаватель кафедры зоологии ГОУ ВПО Тверской государственной университет
- Нотов Александр Александрович* – кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники ГОУ ВПО Тверской государственной университет
- Павлов Александр Вадимович* – аспирант кафедры экологии ГОУ ВПО Тверской государственной университет
- Павлов Николай Борисович* – кандидат медицинских наук, научный сотрудник ГНЦ РФ – Институт медико-биологических проблем РАН
- Петушкова Татьяна Петровна* – аспирант кафедры экологии ГОУ ВПО Тверской государственной университет
- Плешаков Анатолий Алексеевич* – доктор биологических наук, профессор кафедры физиологии человека ГОУ ВПО Липецкий государственный педагогический университет
- Погорелова Елена Александровна* – кандидат биологических наук, зав. отделением восстановительного лечения Центральной клинической больницы РАН
- Романова Елена Михайловна* – доктор биологических наук, профессор кафедры биологии, ветеринарной генетики, паразитологии и экологии ФГОУ ВПО Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия
- Рыжкова Наталья Игоревна* – кандидат химических наук, доцент кафедры органической химии ГОУ ВПО Тверской государственной университет
- Рясенский Сергей Станиславович* – кандидат химических наук, доцент кафедры неорганической и аналитической химии ГОУ ВПО Тверской государственной университет
- Семенов Артем Николаевич* – аспирант кафедры неорганической и аналитической химии ГОУ ВПО Тверской государственной университет
- Стефанович Константин Юрьевич* – магистрант кафедры интегрированной защиты растений, физиологии и агробиотехнологии Российского университета дружбы народов им. П. Лумумбы
- Ступина Ольга Викторовна* – ассистент кафедра СГД ГОУ ВПО «Липецкий государственный педагогический университет»
- Тихонов Михаил Алексеевич* – доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник ГНЦ РФ – Институт медико-биологических проблем РАН.
- Тугушева Марина Петровна* – лаборант ГНЦ РФ – Институт медико-биологических проблем РАН.
- Ухваткина Ольга Николаевна* – младший научный сотрудник лаборатории лесоведения Биолого-почвенного института ДВО РАН

Феофанова Марианна Александровна – кандидат химических наук, доцент кафедры неорганической и аналитической химии ГОУ ВПО Тверской государственный университет

Хижняк Светлана Дмитриевна – кандидат химических наук, зав. лабораторией спектроскопии ГОУ ВПО Тверской государственный университет

Шехматова Мария Александровна – старший лаборант кафедры физиологии человека ГОУ ВПО Липецкий государственный педагогический университет

Шилов Александр Сергеевич – ассистент кафедры физиологии спорта и физической реабилитации ГОУ ВПО Сыктывкарский государственный университет

Шмитов Андрей Юрьевич – научный сотрудник отдела природы Тверского государственного объединенного музея

Щербакова Тамара Александровна – кандидат химических наук, доцент кафедры неорганической и аналитической химии ГОУ ВПО Тверской государственный университет

Ярошенко Алексей Юрьевич – Гринпис России

Вестник Тверского государственного университета, № 7(67), 2008

Серия «Биология и экология». Выпуск 7, 2008

Подписка по России ООО «МАП» – 80208

Начальник редакционно-издательского управления *В.А. Городецкий*.
Редакторы *Н.А. Амианникова, Н.В. Григорьева, С.В. Григорьева, Л.В. Тарасова*.
Технический редактор *Н.М. Петрив*. Подписано в печать 29.02.2008.
Формат 70 x 108 ¹/₁₆. Бумага типографская № 1. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 17,85. Тираж 500 экз. Заказ № 73.
Тверской государственный университет. Редакционно-издательское управление. Адрес: Россия, 170100, г. Тверь, ул. Желябова, 33.
Тел. РИУ: (4822) 35-60-63.

Цена свободная