

# ВЕСТНИК

ТВЕРСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА

*Научный журнал*

*Основан в 2003 г.*

Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).  
ПИ №ФС77-51592 от 2 ноября 2012 г.

---

---

*Серия «Биология и экология»*

*№ 2, 2014*

---

---

## **Учредитель**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## **Редакционный совет:**

*Председатель* д-р физ.-мат. наук, проф. А.В. Белоцерковский  
*Зам. председателя* д-р техн. наук, проф. И.А. Каплунов

## **Члены редакционного совета:**

д-р филол. наук, проф. Е.Н. Брызгалова, д-р филос. наук, проф. Б.Л. Губман,  
д-р филол. наук, проф. А.А. Залевская, д-р пед. наук, проф. И.Д. Лельчицкий,  
д-р ист. наук, проф. Т.Г. Леонтьева, канд. экон. наук, доцент Д.И. Мамагулашвили,  
канд. физ.-мат. наук, доцент Б.Б. Педько, д-р хим. наук, проф. Ю.Г. Папулов,  
д-р биол. наук, проф. А.В. Зиновьев, д-р геогр. наук, проф. А.А. Ткаченко,  
д-р юр. наук, проф. Л. В. Туманова, д-р физ.-мат. наук, проф. А.В. Язенин

## **Редакционная коллегия серии:**

д-р биол. наук, проф. А.В. Зиновьев (*глав. редактор*),  
д-р биол. наук, проф. А.Я. Рыжов, д-р биол. наук, проф. В.И. Миняев,  
действительный член РАМН, д-р мед. наук, проф. В.М. Баранов,  
д-р биол. наук, проф. А.Н. Панкрушина, д-р биол. наук В.И. Николаев,  
д-р биол. наук Н.П. Александрова, д-р хим. наук, проф. Г.П. Лапина,  
PhD Марк Молтби (Великобритания), канд. биол. наук, доц. И.С. Митяй (Украина),  
канд. биол. наук, доц. Л.В. Петухова, д-р мед. наук проф. И.И. Макарова,  
канд. биол. наук, проф. С.М. Дементьева (*декан биол. ф-та*),  
канд. биол. наук, доцент Н.Е. Николаева (*отв. секретарь*),  
канд. физ.-мат. наук, доц. В.Е. Домбровская,  
Д.И. Игнатьев (*техн. редактор*)

## **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 государственной университет, 2014

# VESTNIK TVGU

*Scientific Journal*

*Founded in 2003*

Registered by the Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom,  
Information Technologies and Mass Communications (ROSKOMNADZOR).  
PI №ФC77-51592 from November 2, 2012.

---

---

*Seriya «Biologiya i ekologiya»*

*No. 2, 2014*

---

---

## **Translated Title**

HERALD OF TVER STATE UNIVERSITY. SERIES: BIOLOGY AND ECOLOGY

## **Founder**

FEDERAL STATE BUDGET EDUCATIONAL INSTITUTION  
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION «TVER STATE UNIVERSITY»

## **Editorial Council:**

*Chairman* Dr. of Sciences, Prof. A.V. Belotserkovskiy,

*Vice-chairman* Dr. of Sciences, Prof. I.A. Kaplunov

## **Members of the Editorial Council:**

Dr. of Sciences, Prof. E.N. Bryzgalova, Dr. of Sciences, Prof. B.L. Gubman,  
Dr. of Sciences, Prof. A.A. Zalevskaya, Dr. of Sciences, Prof. I.D. Lel'chitskiy,  
Dr. of Sciences, Prof. T.G. Leont'eva, Candidate of Sciences, Docent D.I. Mamagulashvili,  
Candidate of Sciences, Docent B.B. Ped'ko, Dr. of Sciences, Prof. Yu.G. Papulov,  
Dr. of Sciences, Prof. A.V. Zinoviev, Dr. of Sciences, Prof. A.A. Tkachenko,  
Dr. of Sciences, Prof. L.V. Tumanova, Dr. of Sciences, Prof. A.V. Yazenin

## **Editorial Board of the Series:**

Dr. of Sciences, Prof. A.V. Zinoviev (*Editor-in-Chief*),  
Dr. of Sciences, Prof. A.Ya. Ryzhov, Dr. of Sciences, Prof. V.I. Minyaev,  
Corresponding Member of RAMS, Dr. of Sciences, Prof. V.M. Baranov,  
Dr. of Sciences, Prof. A.N. Pankrushina, Dr. of Sciences V.I. Nikolaev  
Dr. of Sciences N.P. Aleksandrova, Dr. of Sciences, Prof. G.P. Lapina,  
PhD Mark Moltby (United Kingdom), Candidate of Sciences, Docent I.S. Mytai (Ukraine),  
Candidate of Sciences, Docent L.V. Petuhova, Dr. of Sciences, Prof. I.I. Makarova,  
Candidate of Sciences, Prof. S.M. Demytyeva (*Dean of Biology Faculty*),  
Candidate of Sciences, Docent N.E. Nikolaeva (*Executive Secretary*),  
Candidate of Sciences, Docent V.E. Dombrovskaya, D.I. Ignatiev (*Technical Editor*)

## **Editorial Office:**

Russia, 170100, Tver, 33 Zhelyabova str.

Phone: (4822) 35-60-63

*All rights reserved. No part of this publication may be  
reproduced without the written permission of the publisher.*

© Tver State University, 2014

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ФИЗИОЛОГИЯ ТРУДА**

*М.В. Котлова, А.Я. Рыжов, М.С. Степанова*

К ВОПРОСУ ОБ ИНТЕГРАТИВНОЙ ОЦЕНКЕ НАПРЯЖЕННОСТИ ТРУДА  
УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ.....7

*О.Ю. Сурсимова*

ВРЕМЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ И СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОЛЬНОГО  
ВНИМАНИЯ У НАЧИНАЮЩИХ ЮНЫХ АВТОГОНЩИКОВ.....16

*И.В. Суханова, С.И. Вдовенко*

ВЛИЯНИЕ ОТДЫХА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ  
МОЛОДЫХ ЖИТЕЛЕЙ СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ.....24

**БИОХИМИЯ**

*Г.К. Рубцов, Н.В. Безручко*

МОДЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЖЕЛТОЧНЫХ ЛИПОПРОТЕИДОВ:  
ПАРАМЕТРЫ ИНИЦИИРОВАННОЙ ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИИ  
БЕЛКОВ В ПУЛЕ МОЛЕКУЛ СРЕДНЕЙ МАССЫ.....30

**ЗООЛОГИЯ**

*А.А. Виноградов, А.В. Зиновьев*

ПЕРВЫЙ ИЗВЕСТНЫЙ СЛУЧАЙ ГНЕЗДОВАНИЯ ЗОЛОТИСТОЙ ЩУРКИ  
(*MEROPS APIASTER* L.) В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ.....38

*А.А. Емельянова, О.В. Сидорова*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВОГО СОСТАВА МЕЛКИХ  
МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЕСТЕСТВЕННЫХ И АНТРОПОГЕННО ИЗМЕНЁННЫХ  
БИОТОПОВ ДАРВИНСКОГО И ЦЕНТРАЛЬНО-ЛЕСНОГО ЗАПОВЕДНИКОВ  
В ПЕРИОД 2005-2009 ГГ. ....48

*А.Г. Коробков, А.Л. Львовский, А.Ю. Матов, В.Г. Миронов,*

*С.Ю. Синев*

ДОПОЛНЕНИЯ И УТОЧНЕНИЯ К ФАУНЕ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA)  
УДОМЬСКОГО РАЙОНА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ.....63

*А.В. Москаев, М.И. Гордеев, В.И. Николаев*

ВИДОВОЙ СОСТАВ И КАРИОТИПИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ  
МАЛЯРИЙНЫХ КОМАРОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ВАЛДАЙСКИЙ» .....70

*Е.В. Никифорова, В.И. Николаев*

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И ПУТИ СОХРАНЕНИЯ  
ФОНОВЫХ ВИДОВ АМФИБИЙ БЛИЖНЕГО ПОДМОСКОВЬЯ.....78

**БОТАНИКА**

*С.Е. Петрова*

ОСОБЕННОСТИ ОНТОГЕНЕЗА ТРЕХ ОДНОЛЕТНИХ ВИДОВ  
РОДА *PIMPINELLA* (ARIASEAE) В СВЯЗИ С ИХ ЭКОЛОГИЕЙ.....84

*С.И. Сиделев, О.В. Бабаназарова, Т.К. Бараташвили, О.В. Мартьянов*

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ДОБАВОК  
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «БАЙКАЛ ЭМ-1»  
НА ПРУДОВОЙ ФИТОПЛАНКТОН.....96

**БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ**

*Г.П. Урбанавичюс, М.А. Фадеева*

ДОПОЛНЕНИЕ К ЛИХЕНОФЛОРЕ ЗАПОВЕДНИКА «ПАСВИК»  
(МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТЬ). II.....111

*Е.Э. Мучник, Г.В. Кондакова, А.С. Вяттер, Н.Е. Герасимова*

О НОВЫХ ВИДАХ ЛИШАЙНИКОВ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ.....124

*Т.А. Пчелкина*

КРАСНОКНИЖНЫЕ ЛИШАЙНИКИ НОРСКОГО ЗАПОВЕДНИКА.....130

*А.А. Нотов, Д.Е. Гимельбрант, И.С. Степанчикова*

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ К ЛИХЕНОФЛОРЕ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ.....136

*В.М. Коткова*

ДОПОЛНЕНИЯ К БИОТЕ АФИЛЛОФОРОВЫХ ГРИБОВ (BASIDIOMYCOTA)  
ЦЕНТРАЛЬНО-ЛЕСНОГО ЗАПОВЕДНИКА (ТВЕРСКАЯ ОБЛАСТЬ). II.....145

**CONTENT**

**PHYSIOLOGY OF WORK**

- M.V. Kotlova, A.Ya. Ryzhov, M.S. Stepanova*  
TO THE QUESTION OF THE INTEGRATIVE EVALUATION OF THE STUDYING  
INTENSITY BETWEEN PUPILS IN SECONDARY SCHOOL.....7
- O.Yu. Sursimova*  
MOTOR RESPONSE AND VOLUNTARY ATTENTION OF YOUNG RACERS.....16
- I.V. Sukhanova, S.I. Vdovenko*  
THE INFLUENCE OF HOLIDAYS ON FUNCTIONAL STATUS  
OF YOUNG MALE RESIDENTS OF THE NORTHEAST RUSSIA.....24

**BIOCHEMISTRY**

- G.K. Rubsov, N.V. Besruchko*  
YOLK LIPOPROTEINS BIOLOGICAL SYSTEM MODEL: PARAMETERS  
OF INITIATED OXIDATIVE MODIFICATION OF PROTEINS  
IN POOL OF AVERAGE-WEIGHT MOLECULES.....30

**ZOOLOGY**

- A.A. Vinogradov, A.V. Zinoviev*  
THE FIRST REGISTERED BREEDING OF THE EUROPEAN  
BEE-EATER (*MEROPS APIASTER* L.) IN THE REGION OF TVER (RUSSIA) .....38
- A.A. Emelyanova, O.V. Sidorova*  
COMPARISON OF MICROMAMMALIAN FAUNAS OF NATURAL  
AND ANTHROPOGENIC BIOTOPES OF DARWIN AND CENTRAL  
FOREST RESERVS OVER THE PERIOD 2005-2009.....48
- A.G. Korobkov, A.L. Lvovsky, A.Yu. Matov, V.G. Mironov, S.Yu. Sinev*  
CONTRIBUTIONS TO THE LEPIDOPTERAN FAUNA OF UDOMLYA DISTRICT  
OF TVER REGION.....63
- A.V. Moskaev, M.I. Gordeev, V.I. Nikolaev*  
FAUNA AND KARIOTIPIC STRUCTURE OF POPULATIONS OF MALARIA-  
CARRYING MOSQUITOES IN NATIONAL PARK «VALDAYSKY».....70
- E.V. Nikiforova, V.I. Nikolaev*  
POPULATION DYNAMICS AND PROTECTION APPROACHES  
OF COMMON AMPHIBIANS IN MOSCOW SUBURBS.....78

**BOTANY**

*S.E. Petrova*

ONTOGENESIS OF THREE ANNUAL SPECIES OF *PIMPINELLA* (APIACEAE)  
IN CONNECTION WITH THEIR ECOLOGY.....84

*S.I. Sidelev, O.V. Babanazarova, T.K. Baratashvili, O.V. Martyanov*

EXPERIMENTAL STUDY OF THE EFFECT OF MICROBIOLOGICAL  
PREPARATION «BAIKAL EM-1» ON THE POND PHYTOPLANKTON.....96

**BIODIVERSITY AND NATURAL CONSERVATION**

*G.P. Urbanavichus, M.A. Fadeeva*

ADDITION TO THE LICHEN FLORA OF PASVIK RESERVE  
(MURMANSK REGION). II.....111

*E.E. Muchnik, G.V. Kondakova, A.S. Vyater, N.E. Gerasimova*

NEW LICHEN SPECIES OF YAROSLAVL' REGION.....124

*T.A. Pchelkina*

RED-BOOK LICHENS OF NORSKY RESERVE.....130

*A.A. Notov, D.E. Himmelbrant, I.S. Stepanchikova*

NEW MATERIALS TO THE LICHEN FLORA OF TVER REGION.....136

*V.M. Kotkova*

ADDITIONS TO THE BIOTA OF APHYLLOPHORACEOUS FUNGI  
(BASIDIOMYCOTA) OF CENTRAL FOREST RESERVE (TVER REGION). II.....145