

# ВЕСТНИК

ТВЕРСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА

*Научный журнал*

*Основан в 2003 г.*

*№ 23, 2012*

Зарегистрирован в Верхне-Волжском региональном территориальном  
управлении МПТР РФ ПИ № 5-0914 от 31.05.2004 г.

---

---

*Серия «Биология и экология»*

*Выпуск 27*

*2012*

---

---

Учредитель

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

**Редакционный совет:**

*Председатель* А.В. Белоцерковский  
*Зам. председателя* И.А. Каплунов

**Члены редакционного совета:**

Е.Н. Брызгалова, Б.Л. Губман, А.А. Залевская, И.Д. Лельчицкий,  
Т.Г. Леонтьева, Д.И. Мамагулашвили, Л.Е. Мошкова, Ю.Г. Папулов,  
Б.Б. Педько, А.Я. Рыжов, А.А. Ткаченко, Л.В. Туманова, А.В. Язенин

**Редакционная коллегия серии:**

д-р биол. наук, проф. А.Я. Рыжов (*отв. редактор*),  
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,  
канд. биол. наук, проф. С.М. Дементьева (*декан биол. ф-та*),  
д-р биол. наук, проф. А.В. Зиновьев, канд. биол. наук, доц. Л.В. Петухова,  
д-р биол. наук Ю.К. Виноградова, д-р хим. наук, проф. Г.П. Лапина,  
д-р мед. наук проф. И.И. Макарова, канд. биол. наук С.А. Иванова (*отв. секретарь*),  
канд. биол. наук, доц. А.А. Нотов (*зам. отв. редактора*),  
канд. биол. наук, доц. М.Н. Самков,  
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 государственный  
университет, 2012

*Журнал «Вестник Тверского государственного университета. Серия Биология и экология» решением Президиума ВАК включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов в редакции 2012 года, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.*

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИОЛОГИЯ

Солнушкин С.Д., Чихман В.Н., Сегизбаева М.О., Погодин М.А.,  
Александров В.Г.

Аппаратно-программный комплекс для исследования механизмов регуляции  
дыхательных движений .....7

Котенко А.А., Смелышева Л.Н., Кузнецов А.П.

Взаимосвязь уровня диурезрегулирующих гормонов и электролитов с тонусом  
вегетативной нервной системы у больных с синдромом гиперактивного  
мочевого пузыря.....14

### ФИЗИОЛОГИЯ ТРУДА

Макарова И.И., Кушнир С.М., Стручкова И.В., Усова Е.В.

Состояние вегетативной регуляции сердечного ритма у здоровых детей  
школьного возраста .....21

Красовский В.О., Терегулова З.С., Терегулов Б.Ф.

Физиолого-гигиенические аспекты сменно-вахтового труда  
на горно-обогатительной фабрике .....28

### БИОХИМИЯ

Еделев Д.А., Сульман М.Г., Сидоров А.И., Ожимкова Е.В., Тихонов Б.Б.,  
Долуда В.Ю., Сульман Э.М.

Ультразвуковая экстракция сапонинов из корней мыльнянки  
*Saponaria officinalis* L. ....37

### ЗООЛОГИЯ

Коробков А.Г.

Листовертки (*Tortricidae*) Удомельского района Тверской области .....48

Аксененко Е.В., Гапонов С.П.

Эколого-фаунистический анализ двукрылых рода *Cylindromyia* Mg.  
(Diptera, *Tachinidae*) Воронежской области .....61

### БОТАНИКА

Чавчавадзе Е.С., Сизоненко О.Ю., Волкова С.Б.

Пути адаптации вторичной ксилемы древесных растений  
к экстремальным условиям Арктики .....67