



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»  
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

ISSN 2222-0364

## ВЕСТНИК ОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научно-практический журнал  
Издается с апреля 1996 года  
Выходит четыре раза в год

**№ 4 (24) / 2016**  
октябрь – декабрь

Подписной индекс **70888**

### Учредитель и издатель

ФГБОУ ВО Омский ГАУ

### Адрес издателя

644008, Омская область, г. Омск,  
Институтская пл., 1, каб. 227  
Тел. (3812) 65-11-46  
Тел./факс (3812) 65-17-35  
e-mail: adm@omgau.org

Журнал включен в международную информационную систему сельскохозяйственных наук и технологий **AGRIS**. **Перечень** рецензируемых научных изданий, в которых публикуются основные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, утвержденный ВАК России.

Размещается в базе данных **РИНЦ** и электронно-библиотечной системе издательства «Лань».

Подписку на журнал можно оформить в почтовых отделениях по каталогу ОАО «Агентство «Роспечать» **«Газеты. Журналы»**

Цена – 565,48 руб.

Сайт журнала:  
<http://vestnik.omgau.ru>

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС77-65993 от 06.06.2016

© ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2016

### Редакционный совет (Editorial board)

*С.С. Барينو́ва (S.S. Barinova)* – PhD, канд. биол. наук,  
Хайфа, Израиль

*М.А. Баянди́н (M.A. Bayandin)* – д-р экон. наук, проф.,  
Павлодар, Казахстан

*Н.А. Голубки́на (N.A. Golubkina)* – д-р с.-х. наук,  
Москва, Россия

*Л.П. Горальски́й (L.P. Goral'skij)* – д-р вет. наук, проф.,  
Житомир, Украина

*В.М. Красни́цкий (V.M. Krasnickij)* – д-р с.-х. наук, проф.,  
Омск, Россия

*М. Ла́джель (Mahmud Ladjel)* – д-р государства (d-r d'Etat),  
проф., Беджая, Алжир

*В.М. Рую́ль (V.M. Rukol')* – д-р вет. наук, доц.,  
Витебск, Беларусь

*Б.А. Рскелди́ев (B.A. Rskeldiev)* – д-р техн. наук, проф.,  
Алматы, Казахстан

*А.С. Сапаро́в (A.S. Saparov)* – д-р с.-х. наук, проф.,  
Алматы, Казахстан

*Г.А. Хони́н (G.A. Honin)* – д-р вет. наук, проф.,  
Омск, Россия

*И.Ф. Хра́мцов (I.F. Khramtsov)* – акад. РАН, д-р с.-х. наук,  
Омск, Россия

*И.В. Щети́нина (I.V. Shhetinina)* – д-р экон. наук, проф.,  
Новосибирск, Россия

### Главный редактор

*О.В. Шу́макова (O.V. Shumakova)* – д-р экон. наук, доц.

### Заместители главного редактора

*В.В. Але́щенко (V.V. Aleshhenko)* – д-р экон. наук

*С.Ю. Комаро́ва (S.Yu. Komarova)* – канд. с.-х. наук

### Ответственный секретарь

*Я.И. Гульче́нко (Ya.I. Gul'chenko)*

### Адрес редакции

644008, Омская область, г. Омск, Институтская пл., 1, каб. 222/4.  
Тел. (3812) 65-10-54, тел./факс (3812) 65-17-35,  
e-mail: vestnik@omgau.org

•  
Тематика статей по техническим, экономическим и социально-гуманитарным наукам должна отражать аспекты сельского хозяйства.

•  
Авторы несут ответственность за подбор и достоверность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, имен собственных (в том числе географических названий) и иных сведений энциклопедического характера.

•  
Редакция оставляет за собой право вносить изменения, имеющие редакционный характер и не затрагивающие содержание статьи.

•  
Перепечатка материалов возможна по согласованию с редакцией.

Литературное редактирование  
Г.А. Горбуновой, Г.А. Диль

Техническое редактирование  
М.И. Киденко

Компьютерная верстка  
Е.В. Беспаловой

Рег. № 77.  
Подписано в печать 30.11.2016.  
Выход в свет 15.12.2016.  
Формат 60×84 1/8. Уч.-изд. л. 29,31.  
Усл.-печ. л. 33,25. Тираж 500 экз.  
(1-й з-д 1–100).  
Заказ 10607

Отпечатано в ООО «СПЕКТР»  
644031, Омская область, г. Омск, ул. 1-я  
Учхозная, 53А; тел. (3812) 35-16-12

#### Редакционная коллегия (Editorial staff)

- О.П. Баженова (O.P. Bazhenova) – д-р биол. наук, проф.,  
Омск, Россия
- Г.В. Барайщук (G.V. Barajshhuk) – д-р биол. наук, проф.,  
Омск, Россия
- А.И. Барановский (A.I. Baranovskij) – д-р экон. наук, проф.,  
Омск, Россия
- Г.В. Белоненко (G.V. Belonenko) – д-р геогр. наук, проф.,  
Новосибирск, Россия
- В.С. Власенко (V.S. Vlasenko) – д-р биол. наук, доц.,  
Омск, Россия
- Н.Б. Гаврилова (N.B. Gavrilova) – д-р техн. наук, проф.,  
Омск, Россия
- Ю.И. Ермохин (Yu.I. Ermoxin) – д-р с.-х. наук, проф.,  
Омск, Россия
- В.Л. Еришов (V.L. Ershov) – д-р с.-х. наук, проф.,  
Омск, Россия
- М.В. Заболотных (M.V. Zabolotnykh) – д-р биол. наук, проф.,  
Омск, Россия
- Т.Ф. Кряклина (T.F. Kryaklina) – д-р филос. наук, проф.,  
Барнаул, Россия
- И.А. Лошкомојников (I.A. Loshkomojnikov) – д-р с.-х. наук,  
Исилькуль, Россия
- В.Н. Папело (V.N. Papelo) – д-р экон. наук, проф.,  
Новосибирск, Россия
- Ю.М. Рогатнѳв (Yu.M. Rogatnyov) – д-р экон. наук, проф.,  
Омск, Россия
- У.К. Сабиев (U.K. Sabiev) – д-р техн. наук, проф.,  
Омск, Россия
- А.В. Синдирева (A.V. Sindireva) – д-р биол. наук, доц.,  
Омск, Россия
- Н.Д. Скосырева (N.D. Skosyreva) – канд. филос. наук, доц.,  
Омск, Россия
- В.И. Сологаев (V.I. Sologaev) – д-р техн. наук, проф.,  
Омск, Россия
- В.Ф. Стукач (V.F. Stukach) – д-р экон. наук, проф.,  
Омск, Россия
- Ж.А. Тусупбеков (Zh.A. Tusupbekov) – канд. геогр. наук, доц.,  
Омск, Россия
- В.И. Усенко (V.I. Usenko) – д-р с.-х. наук, проф.,  
Омск, Россия
- В.П. Шаманин (V.P. Shamanin) – д-р с.-х. наук, проф.,  
Омск, Россия