



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

**№ 3 (27) / 2017**  
июль – сентябрь

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 свободная.

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, 2017

### Редакционный совет (Editorial board)

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

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

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

*Л.П. Горальский (L.P. Goralskiy)* – д-р вет. наук, проф.,  
Житомир, Украина

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

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

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

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

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

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

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

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

### Главный редактор

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

### Заместители главного редактора

*В.В. Алещенко (V.V. Aleschenko)* – д-р экон. наук

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

### Редакторы

*Я.И. Гульченко (Ya.I. Gulchenko),*

*Е.В. Родомазова (E.V. Rodomazova)*

### 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 внести изменения, имеющие редакционный характер и не затрагивающие содержание статьи.

•  
Перепечатка материалов возможна по согласованию с редакцией.

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

Техническое редактирование  
*М.И. Киденко*

Компьютерная верстка  
*О.С. Шубиной*

Рег. № 75.

Подписано в печать 07.09.17.

Выход в свет 29.09.17.

Формат 60×84 1/8. Уч.-изд. л. 24,73.

Усл.-печ. л. 26,97. Тираж 80 экз.

Заказ 127.

Отпечатано в ООО «Технология»

644033, Омская область, г. Омск,

ул. Вавилова, 137,

тел.: (3812) 480-644, 50-40-60

#### Редакционная коллегия (Editorial staff)

*О.П. Баженова (O.P. Bazhenova)* – д-р биол. наук, проф., Омск, Россия

*Г.В. Барайшук (G.V. Barayschuk)* – д-р биол. наук, проф., Омск, Россия

*А.И. Барановский (A.I. Baranovskiy)* – 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. Ermochin)* – 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. Zabolotnych)* – д-р биол. наук, проф., Омск, Россия

*Т.Ф. Кряклина (T.F. Kryaklina)* – д-р филос. наук, проф., Барнаул, Россия

*И.А. Лошкормойников (I.A. Loshkormoynikov)* – д-р с.-х. наук, Искилькуль, Россия

*В.Н. Папело (V.N. Papelo)* – д-р экон. наук, проф., Новосибирск, Россия

*Ю.М. Рогатнев (Yu.M. Rogatnev)* – 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. Sindiryova)* – 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 (J.B. Tuscupbekov)* – канд. геогр. наук, доц., Омск, Россия

*В.И. Усенко (V.M. Usenko)* – д-р с.-х. наук, проф., Омск, Россия

*В.П. Шаманин (V.P. Shamanin)* – д-р с.-х. наук, проф., Омск, Россия