

# АПК РОССИИ

AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF RUSSIA

Научный журнал

ISSN 2587-8824

2021

Том 28 № 5



**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**  
**ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ**  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ**

**АПК России****Agro-Industrial Complex of Russia**

Журнал включен в международную БД AGRIS

Журнал включен в перечень ВАК  
рецензируемых научных изданий  
(распоряжение Министерства науки  
и высшего образования Российской Федерации  
от 12 февраля 2019 г. № 21-р)

Журнал включен в систему Российского индекса  
научного цитирования (РИНЦ): <http://www.elibrary.ru>

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ  
№ ФС 77-65320 от 12.04.2016  
(РОСКОНАДЗОР, г. Москва)

The log is included in the international AGRIS database

The log is included in the list of the Highest certifying  
commission of the reviewed scientific publications  
(order of the Ministry of science and the higher education  
of the Russian Federation  
of February 12, 2019 No. 21-r)

The journal is included in the Russian Science  
Citation Index: <http://www.elibrary.ru>

Certificate of registration SMI PI  
№ FS 77-65320 of 12.04.2016  
(ROSKOMNADZOR, city of Moscow)

**Главный редактор**

доктор биологических наук, профессор  
Мифтахутдинов Алевтин Викторович

**Acting Editor-in-Chief**

Doctor of Biological Sciences, Professor  
Miftakhutdinov Alevtin Viktorovich

**Редакционная коллегия**

Фисинин В. И., д-р с.-х. наук, проф., академик РАН

Безин А. Н., д-р ветеринар. наук, проф.

Гриценко С. А., д-р биол. наук

Дерхо М. А., д-р биол. наук, проф.

Козак С. С., д-р биол. наук

Лыкасова И. А., д-р ветеринар. наук, проф.

Овчинников А. А., д-р с.-х. наук, проф.

Тюлебаев С. Д., д-р с.-х. наук, проф.

Васильев А. А., д-р с.-х. наук

Горбачева А. Г., д-р с.-х. наук

Зезин Н. Н., д-р с.-х. наук

Панфилов А. Э., д-р с.-х. наук, проф.

Порсев И. Н., д-р с.-х. наук

Синявский И. В., д-р биол. наук

Астафьев В. Л., д-р техн. наук, проф.

Гриценко А. В., д-р техн. наук

Буторин В. А., д-р техн. наук, проф.

Горшков Ю. Г., д-р техн. наук, проф.

Трояновская И. П., д-р техн. наук, ст. научн. сотрудник

Шепелёв С. Д., д-р техн. наук

Басарыгина Е. М., д-р техн. наук, проф.

Фоминых А. В., д-р техн. наук, проф.

Чарыков В. И., д-р техн. наук, проф.

Мударисов С. Г., д-р техн. наук, проф.

Линенко А. В., д-р техн. наук, проф.

Алымбеков К. А., д-р техн. наук

Менков Н. Д., д-р техн. наук

Позняковский В. М., д-р биол. наук, проф.

Резниченко И. Ю., д-р техн. наук, проф.

Тихонов С. Л., д-р техн. наук, проф.

Тошев А. Д., д-р техн. наук, проф.

**Editorial board**

Fisinin V. I., Dr. Sci. (Agricultural), Professor, Academician  
of Russian Academy of Sciences

Bezina A. N., Dr. Sci. (Veterinary), Professor

Gritsenko S. A., Dr. Sci. (Biological)

Derkho M. A., Dr. Sci. (Biological), Professor

Kozak S. S., Dr. Sci. (Biological)

Lykasova I. A., Dr. Sci. (Veterinary), Professor

Ovchinnikov A. A., Dr. Sci. (Agricultural), Professor

Tulebaev S. D., Dr. Sci. (Agricultural), Professor

Vasilyev A. A., Dr. Sci. (Agricultural)

Gorbacheva A. G., Dr. Sci. (Agricultural)

Zezev N. N., Dr. Sci. (Agricultural)

Panfilov A. E., Dr. Sci. (Agricultural), Professor

Porsev I. N., Dr. Sci. (Agricultural)

Sinyavskiy I. V., Dr. Sci. (Biological)

Astafyev V. L., Dr. Sci. (Technical), Professor

Gritsenko A. V., Dr. Sci. (Technical)

Butorin V. A., Dr. Sci. (Technical), Professor

Gorshkov Y. G., Dr. Sci. (Technical), Professor

Trojanovskaja I. P., Dr. Sci. (Technical), Senior researcher

Shepelev S. D., Dr. Sci. (Technical)

Basarygina E. M., Dr. Sci. (Technical), Professor

Fominykh A. V., Dr. Sci. (Technical), Professor

Charykov V. I., Dr. Sci. (Technical), Professor

Mudarisov S. G., Dr. Sci. (Technical), Professor

Linenko A. V., Dr. Sci. (Technical), Professor

Alymbekov K. A., Dr. Sci. (Technical)

Menkov N. D., Dr. Sci. (Technical)

Poznyakovskiy V. M., Dr. Sci. (Biological), Professor

Reznichenko I. Y., Dr. Sci. (Technical), Professor

Tikhonov S. L., Dr. Sci. (Technical), Professor

Toshev A. D., Dr. Sci. (Technical), Professor

Учредитель:

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет».  
South-Ural State Agrarian University.



**Журнал включен в перечень ВАК  
рецензируемых научных изданий**



**Журналу присвоен международный  
стандартный серийный номер  
ISSN: 2587-8824**



ВЫСШАЯ  
АТТЕСТАЦИОННАЯ  
КОМИССИЯ (ВАК)  
при Министерстве  
образования и науки  
Российской Федерации

**Журнал «АПК России» включен в перечень ВАК  
рецензируемых научных изданий,  
в которых должны быть опубликованы  
основные научные результаты диссертаций  
на соискание ученых степеней  
кандидата и доктора наук**

**eLIBRARY.RU**

**Журнал включен в систему Российского индекса  
научного цитирования (РИНЦ): <http://www.elibrary.ru>**



Подписной  
индекс  
**94018**

**Подписка на журнал по каталогу «Пресса России»  
во всех отделениях «Почта России»**