

# АПК РОССИИ

AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF RUSSIA

Научный журнал

ISSN 2587-8824

2023

Том 30 № 5



**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**ВЕТЕРИНАРНЫЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**БИОТЕХНОЛОГИЯ И ЭКСПЕРТИЗА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ  
И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ**

**ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ  
И ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА, ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ**

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

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

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

Журнал включен в перечень  
рецензируемых научных изданий ВАК РФ

The log is included in the list of the Highest certifying  
commission of the reviewed scientific publications

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

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**

**Редакционная коллегия****Сельскохозяйственные науки**

**Фисинин В. И.**, д-р с.-х. наук, проф., академик РАН  
**Сотченко В. С.**, д-р с.-х. наук, проф., академик РАН  
**Вражнов А. В.**, д-р с.-х. наук, член-корреспондент РАН  
**Бахарев А. А.**, д-р с.-х. наук  
**Белооков А. А.**, д-р с.-х. наук  
**Васильев А. А.**, д-р с.-х. наук  
**Горбачева А. Г.**, д-р с.-х. наук  
**Гриценко С. А.**, д-р биол. наук  
**Грязнов А. А.**, д-р с.-х. наук  
**Зезин Н. Н.**, д-р с.-х. наук, проф.  
**Косилов В. И.**, д-р с.-х. наук, проф.  
**Овчинников А. А.**, д-р с.-х. наук, проф.  
**Орлянский Н. А.**, д-р с.-х. наук  
**Панфилов А. Э.**, д-р с.-х. наук, проф.  
**Порсев И. Н.**, д-р с.-х. наук  
**Ребезов М. Б.**, д-р с.-х. наук, проф.  
**Семенов В. Г.**, д-р биол. наук, проф.  
**Синявский И. В.**, д-р биол. наук  
**Супрунов А. И.**, д-р с.-х. наук

**Биологические науки**

**Сидорова К. А.**, д-р биол. наук, проф.  
**Семенов В. Г.**, д-р биол. наук, проф.  
**Бачинская В. М.**, д-р биол. наук  
**Дерхо М. А.**, д-р биол. наук, проф.  
**Кузнецов А. И.**, д-р биол. наук, проф.  
**Шевченко А. И.**, д-р биол. наук, проф.

**Ветеринарные науки**

**Василевич Ф. И.**, д-р ветеринар. наук, проф.,  
академик РАН  
**Стекольников А. А.**, д-р ветеринар. наук, проф.,  
академик РАН  
**Джуланов М. Н.**, д-р ветеринар. наук, проф.  
**Бачинская В. М.**, д-р биол. наук  
**Безин А. Н.**, д-р ветеринар. наук, проф.  
**Герунова Л. К.**, д-р ветеринар. наук, проф.  
**Дельцов А. А.**, д-р ветеринар. наук, проф.

**Дерхо М. А.**, д-р биол. наук, проф.  
**Козак С. С.**, д-р биол. наук, проф.  
**Кушеев Ч. Б.**, д-р ветеринар. наук, проф.  
**Лыкасова И. А.**, д-р ветеринар. наук, проф.  
**Семенов В. Г.**, доктор биол. наук, проф.  
**Сидорова К. А.**, д-р биол. наук, проф.  
**Шевченко А. И.**, д-р биол. наук, проф.

**Технические науки**

**Просеков А. Ю.**, д-р техн. наук, проф.,  
член-корреспондент РАН  
**Серба Е. М.**, д-р биол. наук, проф.,  
член-корреспондент РАН  
**Сложенкина М. И.**, д-р биол. наук, проф.,  
член-корреспондент РАН  
**Астафьев В. Л.**, д-р техн. наук, проф.,  
академик Академии с.-х. наук Республики Казахстан  
**Сагалбеков У. М.**, д-р с.-х. наук, проф.,  
академик Академии с.-х. наук Республики Казахстан,  
академик международной Академии науки и практики  
организации производства  
**Курмангалиева Д. Б.**, д-р техн. наук  
**Мазитов Н. К.**, д-р с.-х. наук, проф.,  
почетный член Академии наук Республики Татарстан  
**Муратов А. А.**, канд. с.-х. наук  
**Романюк Н. Н.**, канд. техн. наук  
**Басарыгина Е. М.**, д-р техн. наук, проф.  
**Буторин В. А.**, д-р техн. наук, проф.  
**Гриценко А. В.**, д-р техн. наук  
**Немировский А. Е.**, д-р техн. наук, проф.  
**Оськин С. В.**, д-р техн. наук, проф.  
**Резниченко И. Ю.**, д-р техн. наук, проф.  
**Саплин Л. А.**, д-р техн. наук, проф.  
**Сергеева И. Ю.**, д-р техн. наук  
**Тихонов С. Л.**, д-р техн. наук, проф.  
**Трояновская И. П.**, д-р техн. наук, проф.  
**Фоминых А. В.**, д-р техн. наук, проф.  
**Чарыков В. И.**, д-р техн. наук, проф.  
**Шепелёв С. Д.**, д-р техн. наук, проф.

Учредитель:

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

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

**ISSN** INTERNATIONAL  
STANDART  
SERIAL  
NUMBER

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



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

**Журнал «АПК России» включен в перечень  
рецензируемых научных изданий ВАК РФ,  
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»**