



ISSN 2227-4227

# ВЕСТНИК

Научный журнал  
Основан в 2011 г.

## Курганской ГСХА



№ 2 (50) / 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

### **Сельскохозяйственные науки**

#### **4.1 – Агронимия, лесное и водное хозяйство**

**Смирнов П.А., Смирнов М.П., Егоров В.П.**  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ УКРОЧЕННЫХ  
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ СЕВОБОРОТОВ  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ОСНОВ КОМБИНАТОРИКИ ..... 3

#### **4.2 – Зоотехния и ветеринария**

**Алексеева Е.И., Суханова С.Ф.**  
ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЕСТЕСТВЕННАЯ  
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КОРОВ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ  
МЯСНЫХ ПОРОД В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ ..... 11

**Рябова М.А., Николаев С.И., Шкаленко В.В.,  
Струк А.Н., Корнилова В.А.**  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВОГО КОНЦЕНТРАТА  
«САРЕПТА» ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ  
В КОРМЛЕНИИ КУР-НЕСУШЕК ..... 19

**Тарчоков Т.Т., Айсанов З.М., Тлейншева М.Г.,  
Шогенов С.Х.**  
ЭКСТЕРЬЕРНО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ  
ОСОБЕННОСТИ ГОЛШТИНСКОГО СКОТА  
РАЗНОГО ЭКОГЕНЕЗА ..... 27

### **Технические науки**

#### **4.3 – Агроинженерия и пищевые технологии**

**Александрова А.А., Дулепова Ю.М., Осокин В.Л.,  
Кучин Н.Н.**  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРОВЛИ КОРОВНИКА В КАЧЕСТВЕ  
СОЛНЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА ДЛЯ НАГРЕВА ВОДЫ ... 36

**Иванов А.С.**  
МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ГОРЕНИЯ ОТХОДОВ  
РАСТЕНИЕВОДСТВА В ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЕ ..... 45

**Крамсаков Д.Е., Кольга А.Д., Столповских И.Н.,  
Александров В.А.**  
НОВЫЙ ПОДХОД К ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩЕЙ ТРУБОПРОВОДНОЙ  
АРМАТУРЫ ..... 53

**Максимов А.В., Шогенов Ю.Х., Зиганшин Б.Г.,  
Зими́на Л.А., Гайфуллин И.Х.**  
ВЛИЯНИЕ СПОСОБА РЕГУЛИРОВАНИЯ МОЩНОСТИ  
ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ НА ПУТЕВОЙ РАСХОД  
ТОПЛИВА ..... 62

**Поликутина Е.С., Кузнецов Е.Е., Щитов С.В.,  
Кривуца З.Ф., Бумбар И.В.**  
УЛУЧШЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ТЯГОВОГО УСИЛИЯ  
МОНОБЛОЧНОГО ТРАКТОРА С КОЛЁСНОЙ  
ФОРМУЛОЙ 4К2 ..... 71

**Раднаев Д.Н., Абидуев А.А., Пехутов А.С., Кузьмин  
А.В., Овчинникова Н.И.**  
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДПОЧВЕННО-РАЗБРОСНОГО  
ПОЛОСОВОГО ПОСЕВА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ..... 79

### **Agricultural Sciences**

#### **4.1 – Agronomics, forestry and water management**

**Smirnov P.A., Smirnov M.P., Egorov V.P.**  
SHORTENED DIFFERENTIATED CROP ROTATIONS  
DEVELOPMENT USING THE BASICS OF  
COMBINATORICS ..... 3

#### **4.2 – Zootechnics and veterinary science**

**Alekseeva E.I., Sukhanova S.F.**  
PRODUCTIVITY AND NATURAL RESISTANCE  
OF COWS OF SPECIALIZED MEAT BREEDS  
IN THE AGE ASPECT ..... 11

**Ryabova M.A., Nikolaev S.I., Shkalenko V.V., Struk A.N.,  
Kornilova V.A.**  
SAREPTA FEED CONCENTRATE FROM VEGETABLE  
RAW MATERIALS IN LAYING HEN  
FEEDING ..... 19

**Tarchokov T.T., Aisanov Z.M., Tleinsheva M.G.,  
Shogenov S.H.**  
EXTERIOR AND CONSTITUTIONAL FEATURES  
OF HOLSTEIN CATTLE OF DIFFERENT  
ECOGENESIS ..... 27

### **Technical science**

#### **4.3 – Agroengineering and food technologies**

**Aleksandrova A.A., Dulepova J.M., Osokin V.L.,  
Kuchin N.N.**  
USING THE COWSHED ROOF AS A SOLAR  
COLLECTOR FOR WATER HEATING ..... 36

**Ivanov A.S.**  
METHODS OF CROP WASTE INCINERATION  
MODELING IN THE HEAT GENERATOR ..... 45

**Kramsakov D.E., Kolga A.D., Stolpovskikh I.N.,  
Aleksandrov V.A.**  
A NEW APPROACH TO SHUT-OFF AND  
CONTROL PIPE VALVES  
DESIGN ..... 53

**Maksimov A.V., Shogenov Y. Kh., Ziganshin B.G.,  
Zimina L.A., Gayfullin I.Kh.**  
EFFECT OF THE METHOD FOR REGULATING  
DIESEL ENGINE POWER ON THE FUEL  
CONSUMPTION RATE ..... 62

**Polikutina E.S., Kuznetsov E.E., Shchitov S.V.,  
Krivutsa Z.F., Bumbar I.V.**  
IMPROVING THE IMPLEMENTATION OF THE  
MONOBLOCK TRACTOR TRACTION FORCE WITH  
A 4W2 WHEEL FORMULA ..... 71

**Radnaev D.N., Abiduev A.A., Pekhutov A.S., Kuzmin A.V.,  
Ovchinnikova N.I.**  
RESEARCH ON INTRASOIL BROADCAST STRIP  
SOWING OF GRAIN CROPS ..... 79