



# ТРАКТОРЫ И СЕЛЬХОЗМАШИНЫ

---

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

---

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР

**Лепёшкин А.В.**

Издаётся с февраля 1930 г.

**3•2018**

Выходит 6 раз в год

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Годжаев З.А.**

**Горбачёв И.В.**

**Городецкий К.И.**

**Ерохин М.Н.**

**Жалнин Э.В.**

**Измайлов А.Ю.**

**Ковалёв М.М.**

**Котиев Г.О.**

**Ксеневич Т.И.**

**Кутьков Г.М.**

**Лачуга Ю.Ф.**

**Ляшенко М.В.**

**Предигер В.**

**Фомин В.М.**

**Щельцын Н.А.**

**Учредитель**

- Редакция

---

Зарегистрирован Федеральной службой  
по надзору в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций 18.03.2016  
ПИ № ФС77-65085

---

Журнал входит в перечень ВАК РФ  
изданий для публикации трудов соискателей  
ученых степеней, а также в Российский индекс  
научного цитирования (РИНЦ)

**Издатель**

Московский Политех

Адрес редакции:

115280, Москва, Автозаводская, 16

Тел. (495) 276-33-67

E-mail: izdat.mospolytech@yandex.ru

Сайт: www.mospolytech.ru

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И ОБОРУДОВАНИЕ**Алтухов С.В., Шуханов С.Н.**Анализ гидродинамических характеристик  
распылителей форсунок ДВС

## НОВЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

**Маслов Г.Г., Юдина Е.М., Журий И.А.**Эффективность поверхностной обработки почвы стерневым  
многофункциональным культиватором**Пархоменко Г.Г.**Параметрическая оптимизация криволинейного рабочего  
органа для послойной безотвальной обработки почвы**Припоров И.Е., Курасов В.С.**Обоснование конструктивных параметров шнека  
переменного шага пресс-экструдера при получении  
рассыпного подсолнечного жмыха**Шевцов В.Г., Годжаев Т.З., Ерилина Е.В.**Перспективы развития сельскохозяйственных  
мобильных энергосредств

## ТЕОРИЯ, КОНСТРУИРОВАНИЕ, ИСПЫТАНИЯ

**Ненайденко А.С., Поддубный В.И., Валекжанин А.И.**Моделирование управления движением колесной  
сельскохозяйственной машины в режиме реального времени**Ожерельев В.Н., Никитин В.В., Комогорцев В.Ф.**Влияние скорости плавающего транспортера  
на сепарирующую способность днища наклонной камеры**Попов А.Ю.**

Имитационное моделирование объемного гидропривода

**Бурьянов М.А., Червяков И.В., Бурьянов А.И.**О влиянии свойств материалов, применяемых  
для изготовления рабочих органов очесывающей жатки,  
на качество выполняемого процесса**Кузьмин В.А., Годжаев З.А.**Сравнительная оценка эффективности виброзащиты  
активной системы подпрессоривания с ПИД-регулированием**Серов С.И., Нарадовый Д.И., Трояновская И.П.**Испытания защитного устройства ROPS  
промышленного трактора B10

## КАЧЕСТВО, НАДЕЖНОСТЬ

**Романов В.А., Новиков Э.В., Безбабченко А.В.**Исследование утонения слоя стеблей льна-долгунца  
в канале с регулируемым сечением**Арженовский А.Г., Асатуян С.В.,****Даглдиан А.А., Козлов Д.С., Щусь Е.Р.**Результаты определения ускорения  
и приведенной массы трактора МТЗ-80ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ  
И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА**Михальченков А.М., Будко С.И., Юрёва А.А.**Улучшение служебных свойств лемешной стали Л53  
термоупрочнениемENVIRONMENTALLY CLEAN TECHNOLOGIES  
AND EQUIPMENT**Altukhov S.V., Shukhanov S.N.**Analysis of hydrodynamic characteristics  
of sprays of nozzles of ICE

3

## NEW MACHINES AND EQUIPMENT

**Maslov G.G., Yudina E.M., Zhurij I.A.**Efficiency of surface treatment of soil  
by a stubble multifunctional cultivator

7

**Parhomenko G.G.**Parametric optimization of the curvilinear  
working element for layerwise soil-free tillage

12

**Priporov I.E., Kurasov V.S.**Substantiation of the design parameters of a screw  
for the variable pitch of a press extruder  
in the preparation of a loose sunflower meal

19

**Shevtsov V.G., Godzhaev T.Z., Erilina E.V.**Perspective for the development  
of agricultural mobile energy

25

## THEORY, DESIGN, TESTING

**Nenajdenko A.S., Poddubnyj V.I., Valekzhanin A.I.**Modeling the movement control of a wheeled  
agricultural machine in real time

32

**Ozherel'ev V.N., Nikitin V.V., Komogorcev V.F.**Influence of the speed of the floating conveyor on the  
separating ability of the bottom of the inclined chamber

39

**Popov A.YU.**

Simulation modeling of the volumetric hydraulic drive

45

**Bur'yanov M.A., Chervyakov I.V., Bur'yanov A.I.**The influence of the properties of materials used  
to make the working bodies of the stripper header  
on the quality of the performed process

54

**Kuz'min V.A., Godzhaev Z.A.**Comparative evaluation of the effectiveness of the vibration  
protection of the active suspension system with PID control

62

**Serov S.I., Naradovyj D.I., Troyanovskaya I.P.**Testing of the protective device ROPS  
of the industrial tractor B10

68

## QUALITY, RELIABILITY

**Romanov V.A., Novikov EH.V., Bezbabchenko A.V.**The investigation of thinning of a layer of the long-fibred  
flax stems in a channel with adjustable cross-section

73

**Arzenovskiy A.G., Asatryan S.V.,****Dagldiani A.A., Kozlov D.S., Shchus E.R.**The results determine the acceleration  
and the mass of the tractor MTZ-80

79

ECONOMICS, ORGANIZATION  
AND TECHNOLOGY OF MANUFACTURING**Mihal'chenkov A.M., Budko S.I., Yureva A.A.**Improvement of service properties of L53 steel  
with thermal strengthening

87

Журнал распространяется по подписке, которую можно оформить в любом почтовом отделении по каталогу «Пресса России» – индекс 27863, а также в агентствах: «Информнаука», тел. (495) 787-38-73, gladkih@viniti.ru;  
 «Урал-Пресс», тел. (495) 789-86-36, e\_timoshenkova@ural-press.ru;  
 «МК-Периодика», тел. (495) 672-70-89, chernous@periodicals.ru

Перепечатка материалов из журнала возможна при обязательном письменном согласии редакции.  
 При перепечатке ссылка на журнал «Тракторы и сельхозмашины» обязательна.

За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.

За приводимые в статьях факты, точность расчетов и экспериментальных данных,  
 а также за точность цитирования и ссылок на источники ответственность несут авторы.