

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ РЕГИОН

BULLETIN OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS.
NORTH CAUCASUS REGION

DOI: 10.17213/1560-3644-2025-3

*Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77 – 77224 от 25.11.2019,
выдано Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций
Научный журнал
Издается с 1973 г.
Периодичность серии 4 номера в год
№ 3 (227), 2025 г.*

*Registration certificate
PI No. FS 77 – 77224 dated 25/11/2019,
issued Federal Service for Supervision
of Communications, Information Technology
and Mass Media
Science journal
Was founded in 1973.
Period is 4 numbers per a year
No. 3 (227), 2025*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

TECHNICAL SCIENCES

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

УПРАВЛЕНИЕ, КОМПЬЮТЕРНЫЕ
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ НАУКИ

MANAGEMENT, COMPUTER
AND INFORMATION SCIENCES

Кобак В.Г., Грибан Д.В. Нахождение хроматического числа обыкновенного графа с помощью модифицированной модели Голдберга	5
Гринченков Д.В., Коротков А.В. Интеллектуальные подходы к диспетчеризации горно-транспортной системы в условиях открытых горных работ	11
Клименко А.С., Панфилов А.Н. О применении онтологий баз данных в задаче оценки профессиональных компетенций обучающихся ...	20
Поликарпов Д.С., Косенко Е.Ю. Оптимизация размещения центров материально-технического снабжения в условиях динамически изменяющихся целевых критериев	26
Есаулов В.А. Метод сверточного градиентного спуска	33
Фирсова С.А., Рябухина Е.А., Шибайкин С.Д., Зубцов А.С. Использование классификаторов токсичности текстов при разработке сервиса автоматизированной модерации пользовательского контента	40

Kobak V.G., Griban D.V. Finding the chromatic number of a simple graph using a modified Goldberg model.....	5
Grinchenkov D.V., Korotkov A.V. Intelligent approaches to dispatching the mining and transport system in open-pit mining.....	11
Klimenko A.S., Panfilov A.N. On the use of database ontologies in assessing students professional competencies.....	20
Polikarpov D.S., Kosenko E.Yu. Optimization of the location of logistics centers in the context of dynamically changing target criteria	26
Esaulov V.A. Method of convolutional gradient descent.....	33
Firsova S.A., Ryabukhina E.A., Shibaikin S.D., Zubtsov A.S. The use of text toxicity classifiers in the development of an automated user content moderation service	40

МАШИНОСТРОЕНИЕ

Зевуду Т.Е., Гасанов Б.Г., Исмаилов М.А.
Структурообразование и свойства алюминиевых композиционных материалов, дисперсионно-упрочненных оксидом алюминия и летучей золой... 51

Круглова Т.Н., Саид Ф.М. Стратегия разделения рабочего пространства двухманипуляционных декартовых роботов-станков..... 60

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ, МЕТАЛЛУРГИЯ

Савостьянов А.П., Кашпарова В.П., Вязенова И.А.
Научное направление «Катализ» в Южно-Российском государственном политехническом университете (НПИ) имени М.И. Платова. Часть 2. Поиск перспективных тематик, формирование новых научных групп (1985 – 2011 годы)..... 68

Зубкова О.С., Торопчина М.А., Полищученко В.П.
Физико-химические основы получения органо-фильной глины на основе сапонитового сырья .. 81

Храменкова А.В., Мощенко В.В., Гончарова В.А., Грибанова А.С., Родионова С.Д., Деменева Н.В.
Исследование физико-химических свойств покрытий на основе Со-Мп шпинели, допированной медью, для токовых коллекторов твердооксидного топливного элемента..... 88

Хлиян З.Д., Меденников О.А., Шабельская Н.П., Ткаченко В.Д., Колесникова Т.А., Васильева Е.В.
Переработка фосфогипса с получением сульфидных люминофоров, легированных марганцем и свинцом .. 93

Яценко Е.А., Изварина Д.Н., Климова Л.В., Яценко В.С. Исследование влияния компонентов сырьевой смеси на формирование пористой структуры вспененных материалов на основе бурового шлама Суторминского месторождения..... 99

Варфоломеева С.В., Бессмертный В.С., Здоренко Н.М., Гаевой А.П. Синтез марблита с использованием высококонцентрированных источников энергии 106

ХРОНИКА

Павленко Александр Валентинович
(к 70-летию со дня рождения)..... 111

MACHINE BUILDING

Zewudu T.E., Gasanov B.G., Ismailov M.A.
Structure formation and properties of aluminum composite materials dispersion-strengthened by aluminum oxide and fly ash..... 51

Kruglova T.N., Said F.M. Workspace segmentation strategy for dual-arm cartesian robotic machining systems 60

CHEMICAL TECHNOLOGIES, SCIENCES ABOUT MATERIALS, METALLURGY

Savostyanov A.P., Kashparova V.P., Vyazanova I.A.
Scientific direction «Catalysis» in the Platov South-Russian State Polytechnical University (NPI) Part 2. Search for promising topics, formation of new scientific groups (1985 – 2011) 68

Zubkova O.S., Toropchina M.A., Polischuchenko V.P.
Physico-chemical bases of preparation of organophilic clay on the basis of saponite raw materials..... 81

Khramenkova A.V., Moshchenko V.V., Goncharova V.A., Griбанова A.S., Rodionova S.D., Demeneva N.V.
Study of physico-chemical properties of coatings based on copper-doped Co-Mn spinel for current collectors of solid oxide fuel cells..... 88

Khliyan Z.D., Medennikov O.A., Shabelskaya N.P., Tkachenko V.D., Kolesnikova T.A., Vasilyeva E.V.
Processing of phosphogypsum to produce sulfide phosphors doped with manganese and lead 93

Yatsenko E.A., Izvarina D.N., Klimova L.V., Yatsenko V.S. Study of the influence of raw material mixture components on the formation of the porous structure of foamed materials based on drilling sludge of the Sutorminskoye deposit..... 99

Varfolomeeva S.V., Bessmertny V.S., Zdorenko N.M., Gaevoy A.P. Synthesis of marblite using a highly concentrated energy source..... 106

CHRONICLE

Pavlenko Alexander Valentinovich
(70 years since the birth) 111