



DULATY
UNIVERSITY
Taraz | since 1958

№ 2
2024

ISSN 2308-9865
eISSN 2959-7994

МЕХАНИКА және ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Ғылыми журналды

Научный журнал

**МЕХАНИКА и
ТЕХНОЛОГИИ**

Scientific Journal

**MECHANICS &
TECHNOLOGIES**

«Механика және технологиялар» журналы:



Ұлыбританияның Инжиниринг және технологиялар институтының *Physics, Electronics and Computing (INSPEC DIRECT)* ақпараттық қызметінің рефераттық дерекқорына кіреді.

<http://inspecdirect-service.theiet.org/private/home.aspx>



РИНЦ ғылыми дәйексөз Ресей ұлттық библиографиялық дерекқорында тіркелген.

http://elibrary.ru/project_risc.asp

Жыл	Импакт-фактор
2016	0,011
2017	0,032
2018	0,040
2019	0,028
2020	0,034



ҰМҒТСО
ҰЛТТЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҒЫЛЫМИ-
ТЕХНИКАЛЫҚ САРАПТАМА
ОРТАЛЫҒЫ

Қазақстандық дәйексөз базасы бойынша импакт-факторы бар:

Жыл	Импакт-фактор
2015	0,030
2016	0,011
2017	0,053
2018	0,054
2019	0,042
2020	0,088

http://www.nauka.kz/page.php?page_id=794&lang=1#



Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті

ҚР ҒЖБМ ҒЖБССҚК басылымдарының тізбесіне келесі ғылыми бағыттар бойынша енгізілген (26.03.2024 ж. №374 бұйрық):

- құрылыс технологиялары;
- жеңіл өнеркәсіп технологиялары;
- химиялық технологиялар;
- тамақ өнімдерінің технологиялары.

CrossRef – халықаралық DOI қорының Цифрлық нысандар идентификаторларын тіркеу ресми агенттігіне енгізілген.



<https://www.crossref.org/>

Журналдың жазылым индексі: 74714 («Қазпошта» АҚ-«Пошталық қызмет»)

Журнал «Механика и технологии»:



Входит в реферативную базу данных Information Service for Physics, Electronics and Computing (INSPEC DIRECT) Института Инжиниринга и Технологий Великобритании.

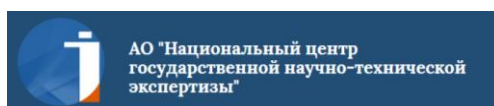
<http://inspecdirect-service.theiet.org/private/home.aspx>



Зарегистрирован в российской национальной библиографической базе данных научного цитирования РИНЦ

http://elibrary.ru/project_risc.asp

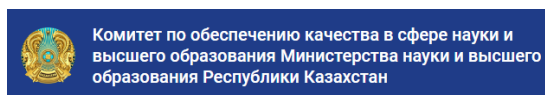
Год	Импакт-фактор
2016	0,011
2017	0,032
2018	0,040
2019	0,028
2020	0,034



Имеет импакт-фактор по Казахстанской базе цитирования:

Год	Импакт-фактор
2015	0,030
2016	0,011
2017	0,053
2018	0,054
2019	0,042
2020	0,088

http://www.nauka.kz/page.php?page_id=794&lang=1#



Включен в перечень изданий КОКСНВО МНВО РК по следующим научным направлениям (приказ №374 от 26.03.2024 г.):

- строительные технологии;
- технологии легкой промышленности;
- химические технологии;
- технологии в сфере продуктов питания.

Интегрирован в Crossref – официальное агентство регистрации Цифровых Идентификаторов Объекта международного DOI фонда.



<https://www.crossref.org/>

Подписной индекс журнала: 74714 (АО «Казпочта»-«Почтовый сервис»)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«М.Х. ДУЛАТИ атындағы
ТАРАЗ Өңірлік Университеті»
КЕ АҚ

МЕХАНИКА ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Ғылыми журнал

1994 жылдың қаңтарынан бастап шығады

Жылына төрт рет шығады



ISSN 2308-9865
eISSN 2959-7994

№ 2 (84)
Сәуір-маусым
2024 ж.

Бас редактор И.И. Бекбасаров

Редакция алқасы: Н.А. Абиев, Б. Абзалбекұлы, Н.С. Амирова,
С. Әлтайұлы, И.И. Бекбасаров, И.С. Бровко, Ю.Л. Винников,
Ж.К. Гафуров, А.С. Жакулин, А.Ж. Жусупбеков, М.Т. Кейкиманова,
О. Крейчи, Э.М. Мамбетов, Ж.Н. Молдамуратов, М.М. Мукимов,
Чен Йе Нг, А. Нурлыбаева, Г.Е. Омарова, С.А. Орынбаев,
А.В. Пилягин, А.А. Сағындыков, Х.Р. Садиева, М.П. Саинов,
Н.А. Смирнова, Б.Ж. Унайбаев, А.А. Чуркин, А.Г. Шлейкин,
Я. Шульц

Корректор және компьютерлік беттеу Ж.К. Боркулакова

Редакция мекен-жайы:

080012, Тараз қаласы, Төле би көшесі, 60.

Тел.: 8 7262 45-35-10, факс: 8 7262 43-24-02.

<http://journals.dulaty.kz> E-mail: mit@dulaty.kz

Тіркеу куәлігі №1193 (23.11.1993), №560-Ж (4.02.1999), №4244-Ж
(08.10.2003), №13521-Ж (15.04.2013), №KZ93VPY00027164 (23.09.2020).

Басуға қол қойылған күн 30.06.2024. Форматы 70×180/16. Шартты баспа
табағы 44,79. Тираж 300 дана. Тапсырыс 612.

М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университетінің «Dulaty University»
баспасы. 080000, Тараз қаласы, Ы.Сүлейменов көшесі, 11.

© М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, 2024

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАО
«ТАРАЗСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.Х. ДУЛАТИ»



МЕХАНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

ISSN 2308-9865
eISSN 2959-7994

Научный журнал

Издается с января 1994 года

Выходит четыре раза в год

№ 2 (84)

Апрель-июнь
2024 г.

Главный редактор И.И. Бекбасаров

Редакционная коллегия: Н.А. Абиев, Б. Абзалбекұлы, Н.С. Амирова, С. Әлтайұлы, И.И. Бекбасаров, И.С. Бровко, Ю.Л. Винников, Ж.К. Гафуров, А.С. Жакулин, А.Ж. Жусупбеков, М.Т. Кейкиманова, О. Крейчи, Э.М. Мамбетов, Ж.Н. Молдамуратов, М.М. Мукумов, Чен Йе Нг, А. Нурлыбаева, Г.Е. Омарова, С.А. Орынбаев, А.В. Пилягин, А.А. Сагындыков, Х.Р. Садиева, М.П. Саинов, Н.А. Смирнова, Б.Ж. Унайбаев, А.А. Чуркин, А.Г. Шлейкин, Я. Шульц

Корректор и компьютерная верстка Ж.К. Боркулакова

Адрес редакции:

080012, г. Тараз, ул. Толе би, 60.

Тел.: 8 7262 45-35-10, факс: 8 7262 43-24-02.

<http://journals.dulaty.kz> E-mail: mit@dulaty.kz

Свидетельство о регистрации №1193 (23.11.1993), №560-Ж (4.02.1999), №4244-Ж (08.10.2003), №13521-Ж (15.04.2013), №KZ93VPY00027164 (23.09.2020).

Подписано в печать 30.06.2024. Формат 70×180/16. Усл. печ. л. 44,79. Тираж 300 экз. Заявка 612.

Издательство «Dulaty University» Таразского регионального университета им. М.Х. Дулати. 080000, г. Тараз, ул. Ы.Сулейменова, 11.

© Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, 2024

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGH EDUCATION
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

M.Kh. DULATY
TARAZ REGIONAL UNIVERSITY

MECHANICS & TECHNOLOGIES

Scientific Journal

Published since January 1994

Published four times a year



ISSN 2308-9865
eISSN 2959-7994

No. 2 (84)
April-June
2024

Editor in chief I.I. Bekbasarov

Editorial board: N.A. Abiev, B. Abzalbekuly, N.S. Amirova, S. Altayuly, I.I. Bekbasarov, I.S. Brovko, Chen Ye Ng, A.A. Churkin, J.K. Gafurov, A.S. Zhakulin, A.J. Zhusupbekov, M.T. Keikimanova, O. Krejci, E.M. Mambetov, Zh.N. Moldamuratov, M.M. Mukimov, A. Nurlybayeva, G.E. Omarova, S.A. Orynbayev, A.V. Pilyagin, A.A. Sagyndykov, Kh.R. Sadieva, M.P. Sainov, J. Schulz, N.A. Smirnova, A.G. Shleikin, B.Zh. Unaibayev, Yu.L. Vinnikov

Press-corrector and computer page makeup Zh.K. Borkulakova

Editorial address:

080012, Taraz, Tole bi street, 60.

Tel.: 8 7262 45-35-10, fax: 8 7262 43-24-02.

<http://journals.dulaty.kz> E-mail: mit@dulaty.kz

Registration certificate №1193 (23.11.1993), №560-Ж (4.02.1999), №4244-Ж (08.10.2003), №13521-Ж (15.04.2013), №KZ93VPY00027164 (23.09.2020).

Signed in print 30.06.2024. Form 70×180/16. Cond. print. sh. 44.79. Edition 300 copies. Application 612.

Printing House «Dulaty University» of Taraz Regional University
named after M.Kh. Dulaty. 080000, Taraz, Suleimenov street, 11.

© M.Kh. Dulaty Taraz Regional University, 2024

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

ТАМАҚ ӨНІМДЕРІНІҢ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

FOOD TECHNOLOGIES

Хамитбек А.Х., Кайрбаева А.Е., Копылов М.В. Балқарағай жаңғағының ылғалдылығының шағылу күшіне әсерін анықтау	9
Иванникова Н.В., Антимонова О.Н. Разработка технологии хлебобулочных изделий с использованием муки кассавы	23
Серикқызы М.С., Манап Қ.Р., Байболова Л.К., Кулажанов Т.К. Ысталған шұжықтың сапасы мен қауіпсіздігін зерттеу	30
Болгер О.И., Сариева Г.Е., Сариев Ф.Б. Обогащение кисломолочных продуктов йодом в целях профилактики и лечения йододефицита	38
Оразов А.Ж., Каирғалиева Г.З., Жаксығалиева Д.С., Амантай А.Қ. Қантты печенбенің тағамдық құндылығына гүл тозаңының әсері	44
Тултабаева Т.Ч., Жақупова Г.Н., Маканғали Қ.Қ., Сағандық А.Т., Мұлдашева А.Х., Ахметжанова А.Т. Симменталь сиырларының уыз сүтінің физикалық-химиялық құрамын тамақ өнімдерін өндіруге арналған шикізат ретінде зерттеу	54
Сенгирбекова Л.К., Сыздықова Л.С., Серикбаева А.Н., Джумабекова Г.Ш. Әртүрлі жарма қосылған көкөніс дәмтағам консервілерінің микрофлорасын зерттеу	64
Otunshiyeva A.E., Bolegenova S.A., Vetokhin S.S., Lamotkin S.A., Tulekbaeva A.K. Development of new types of vegetable oil blends with balanced fatty acid composition on the basis of kazakhstan cotton oil and belarusian linseed oil ..	73
Маликтаева П.М., Саржанова К.Ш., Умирбаева Ш.Д. Определение качественных показателей таблеток порошка кисломолочного напитка	81
Саржанова К.Ш., Маликтаева П.М. Пути улучшения качества «толокна» из зерна кукурузы	87
Zhamekova Zh., Chomanov U., Iskakova Zh., Kussainova Zh., Kaldarbekova M. Features of indicators of replaceable and non-replaceable amino acids in young cattle cuts	92
Uzakov Ya., Kozhakhiev M., Kaldarbekova M., Makangali K. Optimization of protein hydrolysis conditions to increase the nutritional and functional value of sausages	99

ҚҰРЫЛЫС ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

CONSTRUCTION TECHNOLOGIES

Нурпеисов С.К., Медетов А.К., Карабаев Н.Т. Бетонополимеры на основе цементошлаковых бетонов	105
Lukranov R., Dyusseminov D., Zhantlessova Zh., Altynbekova A., Yenkebayev S., Tsygulyov D., Shakhmov Zh.A. Research on the influence of microsilica on the strength of concrete used in the composition of a two-component modified additive	112
Ескермесов Ж.Е., Карымсаков Б.А., Дүйсембаев И.К. Высокотемпературная высокопрочная сталь и полипропиленовый фибробетон	122
Жусипбеков А.Қ., Артықбаев Д.Ж. Қайта өңделген бетон толтырғыштарын бетонда қолдану	129
Артиков Н.З., Копжасаров Б.Т., Моминова С.М., Дүйсенбаева С.Т., Копжасарова Г.Т. Алکیلмен алмастырылған фенолдар негізіндегі түрлендіргіш қоспа	144
Нұғмансая Е.Н., Копжасаров Б.Т., Моминова С.М., Дүйсенбаева С.Т., Копжасарова Г.Т. Кремнийлі компоненттер мен олардың газдалған бетон түрлеріне әсерін зерттеу	159
Mominova S., Kopzhasarov B. Influence of the w/s ratio on the cellular concrete properties on the basis of fly ash	167
Бекбасаров И.И., Шаншабаев Н.А., Атенев Е.И. Исследование прочностных свойств различных видов фибробетонов на статическую сжимающую нагрузку для производства забивных свай	175
Бекбасаров И.И., Атенев Е.И., Шаншабаев Н.А. Об энергоёмкости забивки штампа и свай разной длины при устройстве ленточного комбинированного свайного фундамента (исследования на моделях)	190
Жумагулова А.А., Дюсембинов Д.С., Сабитов Е.Е., Алшинбаева А.М., Бакирбаева А.А., Шахмов Ж.А. Влияние модификаторов на свойства асфальтобетонных смесей для дорожных покрытий Казахстана	207
Артықбаев Д.Ж., Жусипбеков А.Қ., Досалиев Қ.С. Тұрғын үй құрылысында қолданылатын заманауи материалдар мен конструкциялар	218
Dushevina A.M. Study of the strength of caustic dolomite-based materials	228

ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

CHEMICAL TECHNOLOGIES

Шералы А.Н., Қалмаханова М.С., Snow D.D., Жарлыкапова Р.Б. Топырақтың құрылымдану қабілетін суда еритін полимердің қатысында зерттеу	238
Кулбаева Д.А., Сейтбекова Г.А., Шолақ А., Нұрлыбаева А.Н., Мурзакасымова Н.С. Өндіріс қалдығы фосфогипсті құрылыста гипс байланыстырушы материал ретінде зерттеу	246
Усипбекова Е.Ж., Сүлейменова Г.А., Сейлханова Г.А. Саздар негізінде иондық өткізгіштігі жоғары полимерлі электролиттер жасау	255
Жусипназарова Г.М., Решми Р., Дарменбаева А.С. Целлюлозаны лабораторияда алу және оның қасиеттерін зерттеу	265
Bakhran Z.S., Bayisbay O.P., Azimov A.M., Seitkhanov N.T., Brener A.M., Pecherskiy V.N. Calculation of adsorption apparatuses with a layer of expanded substances ...	272
Sadykov V.A., Simonov M.N., Hassan A. Methods for producing hydrogen: a brief overview	284
Волненко А.А., Сериков А., Абжапбаров А.А., Левданский А.Э., Жумадуллаев Д.К. Расчет порозности и эквивалентного диаметра насадки теплообменного аппарата с регулярной вращающейся насадкой ...	289

ЖЕҢІЛ ӨНЕРКӘСІП ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

ТЕХНОЛОГИИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

LIGHT INDUSTRY TECHNOLOGIES

Сабырханова С.Ш., Абзалбекұлы Б., Елдияр Г.К. Сравнительный анализ структур текстильных материалов с применением различных видов модифицированных природных красителей	299
Рахметбай Д.К., Джунисбеков М.Ш., Шардарбек М.Ш., Кодиров Т.Ж. Разработка способа прямого дубления меховых овчин	308
Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К., Абсаллимова А.К., Ердем Р., Өміртай М.Қ. Изменение калориметрических характеристик текстиля при их антибактериальной обработке наночастицами металлов	313

Ешжанов А.А., Мурзабаева Г.К., Тожимирзаев С.Т., Калдыбаев Р.Т., Абзалбекұлы Б., Батырқұлова А.А. Тарау жылдамдығының иірім жіптің сапалық көрсеткіштеріне әсері	327
Бобоев Ф.А., Мирзаев Ш., Зуфарова Д.Д. Обувная промышленность Китая и основные факторы её развития	338
Абсаллимова А.К., Ботабаев Н.Е., Бектурсунова А.К., Еркебай М.Н. Күміс нанобөлшектерінің бактерицидтік әсері және тоқыма өндірісінде қолданылуы	345
Borkulakova Zh.K., Shardarbek M.Sh., Ipkhamova M.U., Mazhihanova B.K., Kauymbaev R.T. A research on the air permeability of needle-punched nonwovens made from sheep wool fibers	353
Sabyrkhanova S.Sh., Yeldiyar G.K., Abzalbekuly B. Overview of plant extracts from the flora of the Kazakhstan for dyeing and printing textile materials	360
Zhambylбай A.B., Sarimsakov O.Sh., Mardanov B.M., Yeshzhanov A.A. Development of a mathematical model and analysis of the release of impurities from the fibrous mass when cleaning cotton fiber using an aeromechanical method	369
Тилеубердиева У.М., Калдыбаев Р.Т., Эрдем Р., Калдыбаева Г.Ю. Ретроспективный анализ научных исследований по разработке специальной одежды для строительной отрасли	380

АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

INFORMATION TECHNOLOGIES

Сулейменов Б.А. Фосфорды тазалау процесін тиімді бақылау үшін интеллектуалды алгоритмдердің жасалуы және зерттелуі	389
Болеев Қ., Болеева Л.К. Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, болашақ мұғалімдердің оқушыларға ұлттық тәрбие беруге даярлық көрсеткіштерін математикалық-статистикалық бағалау	405
Krahmaleva Yu.R. Bessel equation and functions in computer mathematics system	426
Abiev N.A., Abiev E.N. Using classical analysis and computer technologies to study power-exponential type equations	440

МЕХАНИКА

MECHANICS

Кадириббетова А.К., Наметкулова Р.Ж. Қыздырылған бөлшектің тұтқыр сұйықтағы қозғалысын теориялық зерттеу	448
Иманбек О., Абдраманова Г. Аралық энергиялардағы не изотоптарындағы адрондардың серпімді шашырауы	458
Ткаченко И.М. Прямое определение динамических свойств классической однокомпонентной плазмы кулона и юкавы	468
Ибildaev M. Theoretical study of the scheme of shaping forgings by upsetting from step shafts	479