

Моя профессиональная
карьера



ISSN INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN
2782-4365

Проверить
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №61-1 (том 1)
(апрель, 2025)



Проверить индексацию статьи. Сайт: mpcareer.ru/google



Свидетельство
о регистрации СМИ
№ЭЛ ФС 77-77927
от 19.02.2020 г.



РОСКОМНАДЗОР

Периодичность выпуска: 1 раз в неделю
Сайт: mpcareer.ru/oinv21veke. Почта: obrmppcareer@mail.ru



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №61-1 (том 1) (апрель,
2025). Дата выхода в свет: 07.04.2025.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Пестерев С.В. – гл. редактор, отв. за выпуск

Абдурасулов Абдуллажон Абдукаримович	доктор философии педагогических наук
Азамов Жасурбек Муродович	доктор философии в области юриспруденции
Артикова Мухайохон Ботиралиевна	доктор педагогических наук, доцент
Ахмедов Ботиржон Равшанович	доктор философии в филолог. науках (PhD), доцент
Батурич Сергей Петрович	кандидат исторических наук, доцент
Бекжанова Айнура Мархабаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Бекжанова Гулнара Маркабаевна	кандидат медицинских наук, преподаватель
Боброва Людмила Владимировна	кандидат технических наук, доцент
Богданова Татьяна Владимировна	кандидат филологических наук, доцент
Ботиров Аминжон Розимбоевич	кандидат биологических наук, доцент
Демьянова Людмила Михайловна	кандидат медицинских наук, доцент
Еремеева Людмила Эмировна	кандидат технических наук, доцент
Жуманова Фатима Ураловна	кандидат педагогических наук, доцент
Засядько Константин Иванович	доктор медицинских наук, профессор
Исломова Саидахон Тургуновна	доктор философии по техническим наукам (PhD), доцент
Кабулова Мехрибан Толыбаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD)
Казакова Раъно Машрабаевна	доктор философии по филологическим наукам (PhD)
Кодиров Хасанбой Орибжонович	доктор философии педагогических наук
Колесников Олег Михайлович	кандидат физико-математических наук, доцент
Коробейникова Екатерина Викторовна	кандидат экономических наук, доцент
Ланцева Татьяна Георгиевна	кандидат экономических наук, доцент
Мухамедова Лола Джураевна	доктор философии по филологическим наукам (PhD)
Нарзикулова Фируза Ботировна	доктор психологических наук
Нобель Артем Робертович	кандидат юридических наук, доцент
Ноздрин Наталья Александровна	кандидат педагогических наук, доцент
Нуржанов Сабит Узакбаевич	доктор историч. наук (dsc), старший научный сотрудник
Олтаев Шавкат Собирович	кандидат экономических наук, доцент
Павлов Евгений Владимирович	кандидат исторических наук, доцент
Петрова Юлия Валентиновна	кандидат биологических наук, доцент
Попов Сергей Викторович	доктор юридических наук, профессор
Расулходжаева Мадина Ахмаджоновна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент

Рахматова Фотима Ганиевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Рахмонов Азизхон Боситхонови	доктор педагогических наук, доцент
Таспанова Айзада Кенжебаевна	доктор философии (PhD) по экономическим наукам
Таспанова Жыгагул Кенжебаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Табашникова Ольга Львовна	кандидат экономических наук, доцент
Тўрабоева Мадинахон Рахмонжон кизи	кандидат педагогических наук, доцент
Тюрин Александр Николаевич	кандидат географических наук, доцент
Уразова Лариса Карамовна	кандидат исторических наук, доцент
Усубалиева Айнура Абдыжапаровна	кандидат социологических наук, доцент
Утегенова Жамила Джолмурзаевна	доктор философии по эконом. наукам, доцент
Фаттахова Ольга Михайловна	кандидат технических наук, доцент
Ширинов Отабек Тувалович	доктор психологических наук (PhD)
Хамдамова Ситора Сафаровна	Доктор философии в области философских наук, доцент
Ханбабаев Хакимжан Икрамович	доктор педагогических наук (DSc)
Худайкулов Хол Джумаевич	доктор педагогических наук, профессор
Худойбердиева Хурият Каримбердиевна	доктор философии (PhD) в социальной философии
Ширинов Отабек Тувалович	доктор психологических наук (PhD)
Эшназаров Журакул	кандидат педагогических наук, профессор
Эшназарова Фарида Журакуловна	доктор философии по философии (PhD)
Юнусова Бахора Ахтамжоновна	кандидат филологических наук, ассистент
Яхяева Сожида Абдурахимовна	доктор философии (PhD) в социальной философии

Berdimuratov Umid Tagaymuradovich DEVELOPMENT OF STRUCTURES AND THEORETICAL RESEARCH ON THE OPERATION OF THE PARAMETERS OF THE DEVICE FOR SORTING COTTON FLYS BY THEIR MATURITY	527
Jo'rayeva Mohiya G'ulom qizi BOLALAR ADABIYOTIDA INSONIY FAZILATLAR VA UNIVERSAL QADRIYATLARNING AKS ETTIRILISHI	537
Atageldiyeva Sheker, Matkarimova Gulnaza, Nuriyeva Chinar, Janmuradov Dovlet STUDY AND SYNTHESIS OF WATERPROOF WALL PAINTS	543
Erdonov Abdurakhmon Muzofarovich AN EXPERIMENTAL INSTALLATION FOR MEASURING THE TENSION OF A ROVING PLATE WHEN IT IS LAID ON THE WINDING SURFACE	546
Erdonov Abdurakhmon Muzofarovic, Kazakov Muhammadjon mo'ysin o'g'li ADDITIONAL SEED EXTRACTOR DEVICE FROM GIN SAWS	550
Matkarimova Gulnaza, Feride Durdynazarova POSSIBILITIES OF MAKING MAGNESIUM BOARD	554
Карьягдыев Максат Довлетович, Сарыев Нургулы Гурбанмырадович, Гурбанов Мухаммедалы, Хайдаров Эзиз КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ	558
Atageldiyeva Sheker, Matkarimova Gulnaza, Nuriyeva Chinar, Gujikov Meretmuhammet STUDY AND PREPARATION OF PERVIOUS CONCRETE USING LOCAL RAW MATERIALS	563
Ekayev Mukam, Rozyyeva Merjen, Amanova Guncha TECHNOLOGIES FOR THE PRODUCTION OF PHARMACEUTICAL-GRADE SODIUM CHLORIDE	566
Аманова Гульшат Назаровна, Гундогдыева Огулширин Гуванджовна, Овезова Махрибан Мухаммедовна ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК	570
Ayjemal Berdiyeva, Hallyyev Isamuhammet POSSIBILITIES OF OBTAINING SiO_2 AND Al_2O_3 FROM SAND COMPOSITION	575
Islomjonova Gulzoda HISOB YURITISHNING ZAMONAVIY TEXNALOGIYALARI	579
Kulmuminov Olimjon Khurramovich ANALYSIS OF COCOON SPINNING TECHNOLOGY AND MACHINE DESIGNS	586

List of used literature:

1. Паспорт Джин пильный марки 5ДП-130.-Т.Узбекхлопкомаш, 1988. -22 с.
2. Котов Д.А., Болдинский Г.И. О выделении семян из сырцового валика пильного джина. Сб.науч.труд. №18 ТТИ.Ташкент, 1964. 67 с
3. Тютин П.Н. Анализ и совершенствование процессов пильного джинирования применительно к поточной технологии обработки хлопка-сырца машинного сбора: Дис. ... докт. техн. наук. - Кострома, 1985. – 404
4. Мухаммадиев Д.М. Динамика машинных агрегатов пильного джина с семяотводящим устройством и конденсора пульсирующим воздушным потоком: Дис. ... докт.техн.наук. - Т., 2014. – 211 с.
5. Мухаммадиев Д.М. “Рабочая камера пильного джина”. Патент РУз IAP 04761 (от 31.10.2013г).
6. A. Erdonov is an analytical planar of the winding mechanism in the process of spinning. International scientific and scientific and technical conference, Part II Termez 22 – 23 November.2024

Teacher: Matkarimova Gulnaza

Student: Feride Durdynazarova

Название публикации: «POSSIBILITIES OF MAKING MAGNESIUM BOARD»

Abstract

Magnesium-based construction materials have gained significant attention due to their lightweight nature, durability, and fire-resistant properties. This paper examines the feasibility of manufacturing magnesium boards, exploring the chemical composition, production processes, mechanical properties, and potential applications in the construction industry. By analyzing the structural integrity, environmental sustainability, and economic viability of these materials, this study aims to provide a comprehensive understanding of their advantages and challenges.

Introduction

The increasing demand for sustainable and high-performance building materials has led to the exploration of magnesium-based alternatives. Magnesium oxide (MgO) boards offer significant benefits, including superior fire resistance, moisture resistance, and structural strength compared to conventional gypsum and cement boards. This study investigates the fundamental principles behind the synthesis and manufacturing of magnesium boards, the role of additives in enhancing their performance, and their applicability in modern construction [Davidovits, 2013].

Chemical Composition and Properties

Magnesium boards are primarily composed of magnesium oxide (MgO), which is derived from calcined magnesite (MgCO₃). The key components influencing their performance include:

1. **Magnesium Oxide (MgO):** Acts as the primary binding agent, providing high fire resistance and durability [Pacheco-Torgal et al., 2014].

2. **Magnesium Chloride (MgCl₂) or Magnesium Sulfate (MgSO₄):** Used as an activator in the hydration reaction, influencing the setting time and mechanical properties [Xu & Van Deventer, 2000].

3. **Reinforcement Materials:** Wood fibers, glass fibers, or perlite are often added to improve tensile strength and flexibility [Morgan & Gilman, 2013].

4. **Filler Materials:** Fly ash, silica fume, and other mineral fillers enhance the overall performance and reduce production costs [Schartel & Hull, 2007].

Manufacturing Process

The production of magnesium boards involves several key stages:

1. **Raw Material Preparation:** Magnesite (MgCO₃) is calcined at temperatures between 600–1000°C to produce reactive magnesium oxide [Alongi et al., 2015].

2. **Mixing and Hydration:** MgO is mixed with MgCl₂ or MgSO₄ solution, forming a gel-like paste. Reinforcement and filler materials are then added to enhance the final properties.

3. **Molding and Forming:** The mixture is poured into molds and compacted under controlled pressure to achieve the desired thickness and density.

4. **Curing and Drying:** The boards undergo controlled curing at ambient or elevated temperatures to ensure complete hydration and structural integrity.

5. **Surface Finishing:** The cured boards may be sanded, coated, or treated to enhance their durability and aesthetic appeal.

Mechanical and Thermal Properties

The performance of magnesium boards is assessed through various mechanical and thermal tests:

- **Compressive and Flexural Strength:** Evaluates the load-bearing capacity and flexibility [Davidovits, 2013].

- **Fire Resistance:** Magnesium boards exhibit excellent fire resistance due to the non-combustibility of MgO [Schartel & Hull, 2007].

- **Water Absorption and Moisture Resistance:** The presence of MgCl₂ can lead to hygroscopic behavior, which is mitigated through additives and coatings [Morgan & Gilman, 2013].

- **Thermal Conductivity:** Compared to traditional construction materials, MgO boards offer improved insulation properties [Pacheco-Torgal et al., 2014].

Applications in Construction

Magnesium boards have diverse applications in the construction sector, including:

1. **Wall Panels and Partitions:** Used as a replacement for drywall due to superior strength and fire resistance [Xu & Van Deventer, 2000].
2. **Ceiling Panels:** Lightweight and moisture-resistant, making them suitable for humid environments [Alongi et al., 2015].
3. **Flooring Substrates:** Provide a durable base for various floor coverings [Schartel & Hull, 2007].
4. **Fireproof Cladding:** Used in high-risk buildings for enhanced fire protection [Davidovits, 2013].
5. **Structural Insulated Panels (SIPs):** Contribute to energy-efficient and sustainable building designs [Morgan & Gilman, 2013].

Environmental and Economic Considerations

The sustainability of magnesium boards depends on several factors:

- **Eco-Friendly Production:** MgO-based materials produce lower CO₂ emissions compared to Portland cement [Pacheco-Torgal et al., 2014].
- **Recyclability:** Magnesium boards can be repurposed and recycled, reducing construction waste [Xu & Van Deventer, 2000].
- **Cost Efficiency:** Although raw material costs may be higher, the durability and longevity of MgO boards contribute to long-term savings [Alongi et al., 2015].

Challenges and Future Perspectives

Despite their advantages, magnesium boards face certain challenges:

- **Moisture Sensitivity:** Unsealed MgO boards may absorb moisture, leading to performance degradation [Davidovits, 2013].
- **Chloride Corrosion:** The presence of MgCl₂ can cause steel reinforcement corrosion if not properly sealed [Morgan & Gilman, 2013].