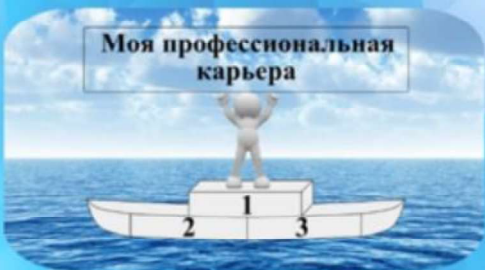


Моя профессиональная
карьера



ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN
2782-4365

Проверить
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №60-1 (том 1)
(март, 2025)



Проверить индексацию статьи. Сайт: mrcareer.ru/google



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



РОСКОМНАДЗОР

Периодичность выпуска: 1 раз в неделю
Сайт: mrcareer.ru/oinv21veke. Почта: obrmpcareer@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 №60-1 (том 1) (март,
2025). Дата выхода в свет: 10.03.2025.**

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
Батулин Сергей Петрович	кандидат исторических наук, доцент
Бекжанова Айнура Мархабаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Бекжанова Гулнара Мархабаевна	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 қизи	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

СОДЕРЖАНИЕ

Название научной статьи, ФИО авторов	Номер страницы
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
Абдылова Долыгул, Байлыева Акгуль, Аманакон Аннамерет, Эмиров Сердар ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ	17
Абдылова Долыгул, Байлыева Акгуль, Хасанов Батыр, Бяшимов Якуп THE ECONOMIC IMPACT OF BRICS ON GLOBAL TRADE AND INVESTMENT: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES	21
Jumanazarov Azat, Abduloyev Tachmyrat, Haytbayev Bahram SECURITY SYSTEM OF SERVER ROOM	31
Jumanazarov Azat, Setdarov Sultan, Saipov Mekan DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF AN INTEGRATED COMPUTER-BASED PRICE CHECKING DEVICE FOR RETAIL ENVIRONMENTS	34
Jumanazarov Azat, Agamuradov Hekim IDENTIFYING THE IONIC LEVEL OF WATER: A TECHNICAL ANALYSIS	37
Halym Charyyev, Yusup Saparov, Azat Muhammedov, Azat Jumanazarov SMART TRASH BIN	40
Sohbet Batyrov, Annageldi Orazov, Mekan Toyjanov GREENHOUSE MONITORING AND CONTROL SYSTEM USING IOT PROJECT	45
Atayev Dovran, Garabatyrov Nurgeldi, Durdyyeva Gulshat SMART PHYSICAL PENDULUM	50
Bibitov Babanazar, Batyrov Begzod, Durdyyeva Gulsat AUTOMATIC ACCIDENT AVOIDING SYSTEM FOR MACHINES	54
Klycheva Ulker, Jangeldiyeva Dilnaza, Annamyradova Mahrijemal TECHNOLOGY FOR OBTAINING OIL FROM FOENICULUM VULGARE	58
Ashyrova Rejepbibi, Okuzov Hakmyrat, Durdyyeva Gulshat MACHINE FOR KNITTING	63

ФИО автора(-ов): *Halym Charyyev*

Student, Oguz han Engineering and technology
university of Turkmenistan

Yusup Saparov

Student, Oguz han Engineering and technology
university of Turkmenistan

Azat Muhammedov

Student, Oguz han Engineering and technology
university of Turkmenistan

Azat Jumanazarov

Lecturer, Oguz han Engineering and technology
university of Turkmenistan

Название публикации: «SMART TRASH BIN»

ABSTRACT

In recent decades, technology has rapidly changed everyday life. One of these innovations is the introduction of smart trash-bins, which are becoming an integral part of the concept of “smart cities.” Smart trash-bins are devices designed to improve the collection, sorting, and disposal of waste through high-tech solutions. In this article, we will explore the features of smart trash-bins, their advantages, and their impact on the environment and urban waste management.

Introduction

A Smart Trash-Bin is an innovative waste collection device equipped with sensors and various technologies to optimize waste management processes. These bins can be connected to different systems that track fill levels, waste types, temperature conditions, and even sort waste, significantly improving disposal efficiency. The main goal of smart trash-bins is to automate and enhance the convenience of waste management for both users and urban services.

Key Functions and Technologies of Smart Trash-Bins

1. Fill-Level Sensors

One of the key features of smart trash-bins is the installation of sensors that measure the fill level of the bin. These sensors help efficiently monitor when a bin needs to be emptied, preventing it from overflowing. Rather than sending garbage trucks on a fixed schedule, trucks can be dispatched only when a container is full, significantly reducing unnecessary trips and optimizing transportation costs.

2. Automatic Waste Compaction

Some smart trash-bins are equipped with waste compaction systems. These systems reduce the volume of waste inside the bin, increasing its capacity. Waste compaction works through mechanical or energy-driven devices, which can substantially improve the efficiency of waste collection by reducing the frequency of waste disposal.

3. Waste Sorting Functions

In recent years, more attention has been paid to waste recycling. Smart trash-bins can be equipped with technologies for automatic waste sorting, separating recyclable materials from non-recyclables. This can involve recognizing certain types of plastic, metal, or paper through cameras or infrared sensors, speeding up the recycling process and reducing environmental pollution.

4. Alert Systems and Monitoring

Smart trash-bins can be connected to a central waste management system through the internet, allowing authorities to monitor their status in real time. Waste management services can track when bins are full or require special attention. Additionally, users can receive notifications via mobile apps or smart devices, adding convenience and speeding up the waste collection process.

5. User Interfaces

To enhance user experience, smart trash-bins may feature screens displaying the status of the bin, the amount of waste recycled, and tips for proper waste disposal. Voice commands can also be integrated to open or close the lid, improving interaction with the device.

6. Environmental Features

Some smart trash-bins have sensors for temperature control, especially important for preventing the decomposition of organic waste. They may also integrate systems to reduce odors, such as filters or ventilation systems. Additionally, some models use solar panels to recharge their systems, making them more energy-efficient and eco-friendly.

Benefit of Smart Trash-Bins

1. Resource Savings and Optimization

One of the main benefits of smart trash-bins is resource savings, such as fuel and time. Garbage trucks no longer need to make unnecessary trips to empty bins, reducing fuel consumption and lowering carbon emissions. Instead, waste collection services can optimize their routes, reducing the strain on transportation infrastructure and minimizing air pollution.

2. Enhanced Hygiene Standards

Smart trash-bins help improve hygiene standards by preventing overflowing bins that can attract insects and spread unpleasant odors. Automatic lid closing mechanisms and the use of filters and ventilation systems significantly reduce odor levels. This is particularly important in public spaces such as parks, streets, and beaches.

3. Environmental Impact Reduction

With waste sorting features and automatic compaction, smart trash-bins help reduce the volume of waste sent to landfills and increase the recycling of materials. This is a key step in moving towards a more sustainable economy and minimizing resource depletion. Recycling and reusing materials are critical for building eco-friendly cities.

4. User Convenience

For home users and urban residents, these bins provide convenience and information. With mobile apps and user interfaces, individuals can track when the bin needs to be emptied, which types of waste can be recycled, and receive additional guidance on effective waste disposal.

5. Integration with Smart Cities

Smart trash-bins can become an important component of the broader smart city concept, where various systems (transportation, energy supply, water management, and others) are integrated into a single network. In such systems, all devices can exchange data and work in sync, improving the overall efficiency of the city and reducing its environmental footprint.

Challenges and Issues

Despite the obvious advantages, implementing smart trash-bins faces several challenges. One of the primary concerns is the high cost of these devices, which may make them inaccessible in some regions or for small businesses. Furthermore, the infrastructure needed to support smart bins, including data processing and storage systems, must be in place. Ensuring the reliability and durability of these devices is also crucial, requiring additional maintenance costs.

Impact on the Future of Cities

The introduction of smart trash-bins can significantly change how waste is managed in urban environments. For many large cities where waste generation is increasing, and landfill space is limited, these technologies are a reliable solution for addressing overflowing and pollution problems.

Smart trash-bins allow cities to save resources, reduce pollution, and create cleaner and safer living environments for their residents. In the long term, these technologies may become an essential part of sustainable urban development, accelerating the transition from a linear economy (where resources are extracted, used, and discarded) to a circular economy, where waste is turned into new resources.

CONCLUSION

Smart trash-bins represent an important step forward in solving waste management issues. They demonstrate how modern technology can change our approach to the environment and improve the quality of life. In the future, smart bins will likely become an integral part of urban infrastructure, playing a vital role in addressing both ecological and socio-economic challenges. Investing in these technologies is an investment in a cleaner, smarter future.

REFERENCES

1. **IEEE Xplore Digital Library** (for research papers on smart waste management technologies).
2. **Journal of Environmental Management** (for studies on waste management solutions and their environmental impact).
3. **World Economic Forum** or **Green Tech Media** (for articles on sustainable urban development and smart city innovations).
4. Reports from companies involved in waste management technology, such as **Bigbelly**, **Compology**, or **Evreka**.