



INTERNATIONAL CENTER FOR
TECHNOLOGY
INNOVATION

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ПЕРСПЕКТИВИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

29 СІЧНЯ 2021 ▪ ХАРКІВ, УКРАЇНА



Міжнародна
науково-технічна
конференція

**Перспективи
автоматизації
технологічних
процесів**

Матеріали

29 січня 2021 р.

м. Харків

Перспективи автоматизації технологічних процесів : матеріали Міжнародної науково-технічної конференції (Харків, 29 січня 2021 р). Харків : Міжнародний центр технологічних інновацій, 2021. 56 с.

У збірнику представлені тези доповідей, оприлюднені на Міжнародній науково-технічній конференції “Перспективи автоматизації технологічних процесів”, яка була проведена Міжнародним центром технологічних інновацій 29 січня 2021 року.

Збірник розрахований на вчених, викладачів, докторантів, аспірантів, здобувачів вищої освіти, представників державних органів влади та місцевого самоврядування, представників підприємницьких структур і широкий читацький загал.

Робочі мови конференції: українська, англійська та російська.

Видається в авторській редакції

Матеріали збірника подаються в авторській редакції та друкуються мовою оригіналу. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність наведених фактів, власних імен, географічних назв, цитат, економіко-статистичних даних, галузевої термінології, інших відомостей.



Відповідно до Закону України “Про авторське право і суміжні права”, при використанні наукових ідей та матеріалів цього збірника, посилання на авторів і видання є обов’язковим.

**Research
Europe.org**



© Колектив авторів, 2021
© Міжнародний центр
технологічних інновацій, 2021
© Research Europe, 2021

Офіційний сайт: researcheurope.org

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Гудима О. П.

Питання використання реєстру електронних інформаційних ресурсів для упорядкування інформаційного забезпечення ситуаційних центрів складових сектору безпеки і оборони.....6

Смірнов В. В., Смірнова Н. В.

Контролер вузла адаптивної мобільної мережі.....8

Шиян В. О., Тепер Д. В., Кіктєв М. О.

Розподілена інформаційна система посадки та вирощування насіння з використанням хмарних технологій та IoT.....11

СЕКЦІЯ 2. МЕХАНІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ

Топільницький В. Г., Ребот Д. П.

Дослідження динаміки вібраційного сепаратора барабанного типу з концентричним розміщенням сит.....16

Шевченко А. П.

Важливість забезпечення ефективної підготовки та мотивації до праці професійного інженера-механіка.....18

Шевчук В. М.

Застосування ізостатичного пресування під час виготовлення виробів у сучасному промисловому виробництві.....21

СЕКЦІЯ 3. АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

Осадчий С. І., Березюк І. А., Мельніченко М. М.

Методологія побудови системи стабілізації кутового положення посадочної платформи в умовах хитаєвості.....23

Петренко А. С.

Засади розвитку галузі приладобудування після здобуття Україною незалежності та переходу до ринкової економіки.....25

Шевченко А. П.

Автоматизація машино-технологічного забезпечення сучасного виробництва і переробки сільськогосподарської продукції.....27

СЕКЦІЯ 4. ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Гапоненко О. Є., Подоляк О. О.

Напрямки вдосконалення організації роботи складського господарства на ВАТ "Автоагрегат".....29

Лялик А. Т., Бейко Л. А.

Олія з насіння льону, як компонент у сирках і сирковій масі.....31

Ткаченко В. Д.

Важливість міжнародного поширення технологій як запорука розвитку та прогресу країн.....35

СЕКЦІЯ 5. АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

Терещук О. І., Письменна В. І.

Дослідження точності опрацювання результатів GNSS-спостережень програмними продуктами.....37

Толкачев В. А.

Особенности ведения бухгалтерского учета в строительстве, как отрасли материального производства.....42

СЕКЦІЯ 6. ТРАНСПОРТ

Luniaka K. V., Kliuieva O. O., Rusanov S. A., Kliuiev O. I.

New design of heat storage for the pre-heating system of internal combustion engine...44

Примаченко Г. О., Назаренко О. С.

Альтернатива метрополітену в місті Харкові.....46

СЕКЦІЯ 7. ІННОВАЦІЇ

Крячок С. Д., Коваленко І. І.

Спосіб автоматизованого нівелювання злітно-посадкової смуги.....49

Хорошко М. Д.

Применение инноваций современными промышленными предприятиями в своих технологических процессах.....54

The economic effect of the implementation of the proposed technical solution is that the placement in the inner cavity of the jar with the phase-transfer heat-accumulating material U-shaped liquid heat-discharge heat exchanger with heat carrier, which is the engine coolant, ensures long-term use of the heat accumulator; thermal destruction of heat-accumulating material, metal of a design, and also overheating of cooling liquid of the engine is excluded.

The public benefit of the claimed technical solution is a significant improvement in sanitary conditions by reducing exhaust emissions of the engine, as it allows you to start the engine for 5 – 10 seconds without pre-heating.

References

1. Теплоэнергетические системы транспортных машин / Ю. А. Куликов и др.; под ред. Ю. А. Куликова. Луганск : “Елтон-2”, 2009. 365 с.
2. Пыхтя В. А. Экспериментальные исследования системы предпускового разогрева двигателя с тепловым аккумулятором. *Вісник СНУ ім. Володимира Даля*. 2010. № 6 (148). С. 246 – 251.
3. Тепловий акумулятор системи передпускового прогріву двигуна внутрішнього згорання: пат. 137780 України, МПК F02N 17010 / Русанов С. А., Ключев О. І., Аппазов Е. С., Луняка К. В., Коновалов Д. В., Мацків Б. М.; опубл. в бюл. № 21, 2019.



Luniaka, K. V., Kliuieva, O. O., Rusanov, S. A., & Kliuiev, O. I. (2021). New design of heat storage for the pre-heating system of internal combustion engine. *Perspektyvy avtomatyzatsii tekhnolohichnykh protsesiv* (pp. 44 – 46). Kharkiv: International Center for Technology Innovation.

УДК 625.42

АЛЬТЕРНАТИВА МЕТРОПОЛІТЕНУ В МІСТІ ХАРКОВІ

Примаченко Г. О., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри транспортних систем та логістики, Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків

Назаренко О. С., здобувач вищої освіти, Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків

Місто Харків одне з найбільших міст України в якому проживає більше півтора мільйона жителів. Тому транспортна система міста є невід’ємною частиною складової життєдіяльності та існування Харкова. Харків має гарну транспортну систему для пересування людей по місту та сполучає приміські райони. Водночас, транспортна інфраструктура, як і в більшості мегаполісів не є досконалою і потребує постійного покращення. Харків має розгалужені транспортні системи загального користування, такі як: трамвайна, тролейбусна, маршрутних автобусів, маршрутних таксі, метрополітен. Для підвозу жителів приміських районів у місті функціонує приміське залізничне сполучення регіональної філії “Південна залізниця”, різні автомобільні підприємства забезпечують автобусне сполучення [1].

Основним перевізником людей по Харкову безумовно є метрополітен, який з'явився у Харкові в 1975 році. Умовно Харків можна поділити на різні райони, але не за адміністративним поділом, а за територіальним, по скупченню людей та по концентрації життя в будь-якому районі. Так, наприклад, у місті є центральна частина, де зібрані будівлі органів влади, театри, музеї, площі, великі офіси, головні корпуси вищих навчальних закладів та інше. Є великі житлові масиви, такі як – Салтівка (більше 300 тис. постійного населення), Олексіївка, Холодна Гора, Харківський тракторний завод, Новожанове, Одеський житловий масив та інші. Промислові райони: Харківський тракторний завод, Нова Баварія, Новожанове, Іванівка, Турбоатом, Балашівка, де знаходяться великі промислові заводи та підприємства. При будівництві метрополітену в Харкові застосували концепцію поєднання житлових масивів та промислових з центральною частиною міста. Таким чином, перша лінія Харківського метрополітену поєднала житловий масив Холодна Гора через Південний вокзал до центральної частини міста, а далі в промислові райони до заводів гігантів і закінченням у житловому масиві Харківський тракторний завод. А друга лінія поєднала Салтівку з центром. Таким чином, Харків отримав підземну розв'язку та основу вирішення транспортної проблеми міста Харкова, яка на 1965 рік була критичною у зв'язку з тим, що наземний транспорт не справлявся із навантаженням.

Станом на сьогодні Харківський метрополітен має 3 самостійні лінії загальною протяжністю 38 кілометрів, 30 підземних станцій для обслуговування пасажирів, 3 пересадочних вузла, 2 технічні наземні станції, на яких розташовується 2 електродепо, великий комплекс інженерних споруд, які забезпечують швидкий безпечний рух поїздів і масове перевезення пасажирів [2]. Середній річний пасажиропотік метрополітену складає 200 млн чоловік. Добовий пасажиропотік складає 600 тисяч пасажирів. За підрахунками спеціалістів КП “Харківський метрополітен” мав би більше пасажирів на добу, якщо було би більше станцій та ліній. Нажаль метрополітен є не в усіх частинах міста, тому інші перевізники такі як – трамваї, тролейбуси, автобуси приймають пасажирів та перевозять їх по свої маршрутах, потенціальних майбутніх пасажирів метрополітену.

Загалом у Харкові немає муніципального автомобільного транспорту загального користування, наприклад, як у місті Києві, де більша частина автобусних маршрутів належить комунальному підприємству “КиївПасТранс”. У Харкові автобусна мережа розподілена між приватними (комерційними) підприємствами.

Тролейбусна мережа міста Харкова досить розвинута. На сьогодні у місті діє 27 маршрутів, які обслуговує 2 депо. Більше 220 машин має парк депо для обслуговування пасажирів на лінії [2]. За останні роки тролейбусна мережа Харкова розширилася, з'явилося 3 нові маршрути, але новинкою було те, що два з трьох нових маршрутів створили на автономному ході, тобто без улаштування контактної мережі, що дає велику економію електроенергії та немає прив'язки до контактної мережі.

Трамвайна мережа міста Харкова одна з самих великих в Україні, довжина ліній складає 217 км, сумарна довжина маршрутів 288 км. Рухомий склад – 273 вагонів, 90 % з яких вичерпано експлуатаційний ресурс, стан колії також не в задовільному стані, ремонт колії не проводиться в повному потрібному обсязі [2].

Проаналізувавши всі види транспорту загального користування в Харкові можна зробити висновок, що метрополітен є основним перевізником пасажирів по місту, якому необхідний розвиток та збільшення ліній та станцій по місту, що дасть ефективне перевезення та знизить автобусний трафік і розвантажить вулиці та проспекти міста. Будівництво метрополітену дуже дороге, 1 кілометр тунелю відкритого способу складає 50 – 60 млн доларів США, що дуже вдарить по бюджету міста.

Варіанти вирішення проблеми:

- будівництво ліній швидкісного трамваю по запропонованій схемі;
- модернізація існуючих ділянок трамваю, та переведення їх до системи швидкісного трамваю;
- створення єдиного підприємства “Харківський метрополітен та система швидкісного трамваю”.

Список використаних джерел

1. UNCTAD. URL: <http://www.unctad.org>.
2. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.



Примаченко Г. О., Назаренко О. С. Альтернатива метрополітену в місті Харкові. *Перспективи автоматизації технологічних процесів* : матеріали Міжнародної науково-технічної конференції (Харків, 29 січня 2021 р). Харків : Міжнародний центр технологічних інновацій, 2021. С. 46 – 48.