

УДК 72/625.712.63

Юрченко Д.Л.,
доктор арх., професор Ніколаєнко В.А.,
Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка

АВТОМАТИЗОВАНІ ПАРКУВАЛЬНІ СИСТЕМИ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

Проаналізовано історичні передумови формування споруд для зберігання автотранспорту, вітчизняний та закордонний досвід проектування.

Ключові слова: автотранспорт, паркінг, дорожній рух, затори

Постановка проблеми. У містах разом з приватними таксомоторними парками високими темпами зростає кількість індивідуального автотранспорту. Тим часом в умовах низьких темпів розвитку дорожньої інфраструктури, відсутності сучасних паркінгів перевантаження вулично-дорожніх мереж і основних магістралей призводить не лише до незручностей, а й до регулярних порушень нормальних режимів руху транспортних потоків, виникнення конфліктів між водіями, зростання кількості дорожньо-транспортних пригод і як наслідок зниження якості обслуговування. Ще один проблемний аспект цього питання – стихійні парковки, що перешкоджають дорожньому руху й створюють пробки-затори, особливо в районах з високою густотою забудови.

Усі ці та інші обставини зумовлюють необхідність удосконалення системи споруд для зберігання автотранспорту, для того щоб розвантажити від легкового транспорту вулиці і території, що періодично є місцем скупчення громадян. Цим і пояснюється актуальність і своєчасність теми даного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковими дослідженнями на тему споруд для зберігання автомобільного транспорту займалися багато науковців в галузі архітектури, серед них: А.Ф. Іванько, Г.Б. Фалк, М.А. Ястребенецький, Г.М. Іванова, які в своїх статтях розглядали питання автоматизованого вибору технологічних пристроїв в умовах паркінгів; А.Н. Качанов, котрий досліджує математичні основи проектування й наладки систем автоматичного управління технічними об'єктами й процесами; Б.В. Шандров, Р.І. Сольницев, І.П. Норенков, що присвятили свої праці розвитку систем автоматизованого проектування.

Але, незважаючи на це, постійний прогрес, висока автомобілізація населення та підвищення щільності забудови не дозволяють повністю вирішити

проблему зберігання автотранспорту. Саме тому дане питання залишається актуальним і потребує подальшого поглибленого вивчення.

Мета статті. Дослідження актуальних пропозицій та поглиблене вивчення нових прийомів проектування споруд для зберігання автотранспорту. Основна мета дослідження полягає в розповсюдженні стійкої архітектури, спрямованої як на розвантаження міських автошляхів, так і на покращення умов проживання людей.

Виклад основного матеріалу. В посттоталітарний період відбулося руйнування більшості міжгалузевих зв'язків. У результаті активної автомобілізації населення триває перевантаження вулично-дорожніх мереж, що суттєво впливає на якість та ефективність роботи автотранспортних підприємств та функціонування автотранспортного обслуговування. Зокрема зростання затримок при виконанні перевезень пасажирів має суспільний масштаб, призводить до різкого збільшення втрат вільного часу населення, зниження рівня його життя, і, тим самим, впливає на стан економіки. Через високе завантаження вуличних мереж падає швидкість громадського пасажирського транспорту на 15 – 20 % нижче рекомендованих нормативів. На думку спеціалістів, автомобільні затори крім цього викликані нерозвиненістю системи автомобільних доріг з невисокою пропускною здатністю. Темпи будівництва житлових будинків, різноманітних бізнес-центрів, розважальних і торгових комплексів, а також зростання кількості автомобілів не забезпечується і не співвідноситься з розвитком дорожньої мережі. Як показує досвід, в першу чергу повинно проводитися випереджаюче будівництво доріг, і тільки потім – житлових масивів та міської інфраструктури.

Інша, не менш важлива причина – відсутність у місті парковок. Автомобілі вимушені паркуватися уздовж доріг, займаючи при цьому одну, а то й дві смуги руху, в результаті чого інтенсивність руху падає. Мінімальне покращення умов руху через центр міста призводить до залучення додаткових транспортних потоків і, відповідно, до додаткового завантаження центру транспортом, який не пов'язаний із його обслуговуванням. Вирішити проблему функціонування транспортного обслуговування в таких умовах можна шляхом застосування інноваційних технологій компактного зберігання автомобілів у місцях їх найбільшого скупчення.

Паркувальні системи були змушені розвиватись разом зі швидкими темпами автомобілізації населення великих міст. Так системи, створені в XX столітті були адаптовані до потреб XXI. Пройшовши довгий шлях розвитку довжиною майже в століття, і зазнавши багато змін, сучасні паркувальні системи є надійними і безпечними.

На сьогоднішній день можна виділити декілька найбільш поширених автоматизованих паркувальних систем:

1. Автоматичні системи:

– Шатл – на сьогоднішній день найпрогресивніший і високотехнологічний автоматичний паркінг. Широкий спектр інсталяційних можливостей цієї системи дозволяє проектувати її вбудованою, підземною що стоїть окремо, наземною або підземно-наземною. Ідеально підходить для середніх і великих паркувальних площ, коли планується розмістити від 30 і до декількох тисяч автомобілів. Високошвидкісна робота роботизованих платформ-транспортів досягається за рахунок застосування новітніх розробок в дистанційної передачі сигналу без використання кабелів. Максимальний час доставки автомобіля 70 – 90 секунд (рис.1, а).

– Оптим – один з найсучасніших видів касетних паркінгів. Взаємодія його механізмів заснована на принципі роботи конвеєра, по обидва боки якого розташовані два підйомники. Забезпечує високі показники коефіцієнта корисного використання простору під паркінг за рахунок максимально компактного розміщення автомобілів. Ідеально підходить для малих і середніх паркувальних площ, обмежених по ширині. Для зручності використання в конструкції паркінгу може бути передбачений поворотно-розворотний механізм або встановлена окремо поворотна платформа (рис.1, б)

– Тауер – мультипаркінг, що забезпечує найвищу швидкість доставки автомобіля і володіє широкими інсталяційними можливостями, вельми цінними в умовах сучасного мегаполісу. Принцип роботи заснований на русі швидкісного підйомника в башті, по обидва боки від якого розташовані палети з автомобілями. Рекомендується для середніх за величиною проектів. Завдяки своїй компактності і займаючи площу трьох парко місць ($\sim 50 \text{ м}^2$), такий баштовий тип паркінгу здатний розмістити до 40 автомобілів і може бути прибудований до вже існуючих об'єктів, вбудовуватися в проєктовані будівлі, а також бути окремо стоячою конструкцією (рис.1, в).



а)



б)



в)

Рис.1. Типи автоматичних паркувальних систем: а) шатл; б) оптим; в) тауер

2. Незалежні системи:

– Ротор – один з найпоширеніших механічних паркінгів, компактний, простий в експлуатації і монтажі. Конструкція, займаючи площу всього двох машиномісць ($\sim 30\text{м}^2$), дозволяє організувати парковку на 8 – 12 автомобілів (для класу «Седан» 8,10,12 автомобілів, а для класу «SUV» – 8,10 авто). Відмінне рішення для використання в приватних і комерційних цілях, на прибудинкових територіях багатоповерхових житлових будинків, а так само для збільшення паркувальних площ офісних будівель (рис. 2, а).

– Пазл – багаторівневий напіваавтоматичний паркінг (від 2-х до 4-х рівнів), принцип роботи якого заснований на почерговому переміщенні палет по вертикалі й горизонталі. Система «Пазл» була однією з найперших винайдених в кінці XX століття систем багаторівневих механізованих паркінгів. Модульна конструкція системи дозволяє в разі необхідності провести встановлення додаткових модулів (рис. 2, б).



а)



б)

Рис. 2. Типи незалежних паркувальних систем: а) ротор; б) пазл

3. Поворотні платформи – це безпечний, швидкий і надійний механізм який застосовується для розвороту автомобіля на 360 градусів в будь-яку сторону, на необхідний кут. В основному цей пристрій використовується як додаткове обладнання для механічних і традиційних паркінгів, що дозволяє зменшити площу, необхідну для здійснення повороту автомобіля, полегшуючи і роблячи паркування безпечним в обмеженому просторі.

4. Ліфти-підйомники – автомобільний підйомник ножицевого типу з гідравлічним приводом, який є надійним і безпечним в експлуатації завдяки наявності механічних та електронних пристроїв захисту. Ліфти підйомники відносяться до залежних систем паркування, характерною особливістю яких є те, що для парковки і видачі автомобіля з верхнього ярусу необхідно спочатку прибрати нижчий автомобіль. Ліфти підйомники можуть встановлюватися як всередині, так і зовні приміщень і не вимагають додаткових будівельних робіт. Вони прості в монтажі, компактні і мобільні, при необхідності переміщення.

Для економії електроенергії можливе підключення 7 – 10 підйомників до однієї гідравлічної станції.

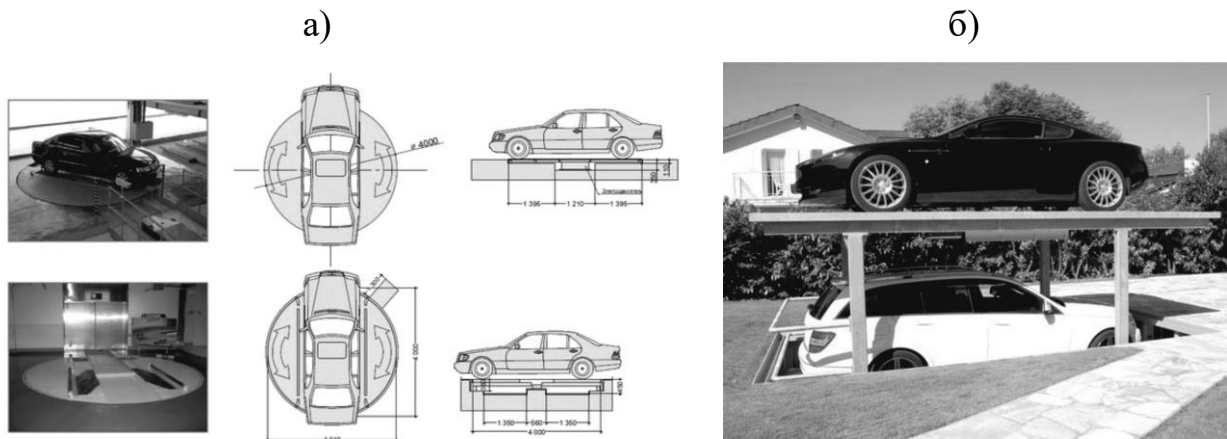


Рис. 3. Паркувальні системи: а) поворотна платформа; б) ліфт-підйомник

Висновок. Споруди для зберігання автомобільного транспорту є невід’ємною частиною сучасного міського середовища, необхідною його складовою. Можна зробити висновок, що дані споруди є самостійними об’єктами дослідження та проектування та важливими елементами для створення комфортного міського середовища.

Література:

1. Автомобільний транспорт України: стан, проблеми, перспективи розвитку / заг. ред. А.М. Редзюка. – К. : ДП «ДержавтотрансНДІпроект», 2005. – С. 52 – 60.
2. Лігум, Ю.С. Автоматизовані системи управління технологічними процесами пасажирського автомобільного транспорту / Ю.С. Лігум. – К. : Техніка, 1989. – 240 с.
3. ПаркМатик – Многоярусные автоматические паркинги [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://parkmatik.com.ua/content/112>

Аннотация

В статье проанализированы исторические предпосылки формирования сооружений для хранения автотранспорта, отечественный и зарубежный опыт проектирования.

Ключевые слова: автотранспорт, паркинг, дорожное движение, пробки

Annotation

The article analyzes the historical background of the formation of structures for the storage of vehicles, domestic and international experience design.

Keywords: transport, parking, traffic, traffic jams

УДК 72/625.712.63

Юрченко Д.Л.,
доктор арх., професор Ніколаєнко В.А.,
Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка

АВТОМАТИЗОВАНІ ПАРКУВАЛЬНІ СИСТЕМИ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

Проаналізовано історичні передумови формування споруд для зберігання автотранспорту, вітчизняний та закордонний досвід проектування.

Ключові слова: автотранспорт, паркінг, дорожній рух, затори

Постановка проблеми. У містах разом з приватними таксомоторними парками високими темпами зростає кількість індивідуального автотранспорту. Тим часом в умовах низьких темпів розвитку дорожньої інфраструктури, відсутності сучасних паркінгів перевантаження вулично-дорожніх мереж і основних магістралей призводить не лише до незручностей, а й до регулярних порушень нормальних режимів руху транспортних потоків, виникнення конфліктів між водіями, зростання кількості дорожньо-транспортних пригод і як наслідок зниження якості обслуговування. Ще один проблемний аспект цього питання – стихійні парковки, що перешкоджають дорожньому руху й створюють пробки-затори, особливо в районах з високою густотою забудови.

Усі ці та інші обставини зумовлюють необхідність удосконалення системи споруд для зберігання автотранспорту, для того щоб розвантажити від легкового транспорту вулиці і території, що періодично є місцем скупчення громадян. Цим і пояснюється актуальність і своєчасність теми даного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковими дослідженнями на тему споруд для зберігання автомобільного транспорту займалися багато науковців в галузі архітектури, серед них: А.Ф. Іванько, Г.Б. Фалк, М.А. Ястребенецький, Г.М. Іванова, які в своїх статтях розглядали питання автоматизованого вибору технологічних пристроїв в умовах паркінгів; А.Н. Качанов, котрий досліджує математичні основи проектування й наладки систем автоматичного управління технічними об'єктами й процесами; Б.В. Шандров, Р.І. Сольницев, І.П. Норенков, що присвятили свої праці розвитку систем автоматизованого проектування.

Але, незважаючи на це, постійний прогрес, висока автомобілізація населення та підвищення щільності забудови не дозволяють повністю вирішити

проблему зберігання автотранспорту. Саме тому дане питання залишається актуальним і потребує подальшого поглибленого вивчення.

Мета статті. Дослідження актуальних пропозицій та поглиблене вивчення нових прийомів проектування споруд для зберігання автотранспорту. Основна мета дослідження полягає в розповсюдженні стійкої архітектури, спрямованої як на розвантаження міських автошляхів, так і на покращення умов проживання людей.

Виклад основного матеріалу. В посттоталітарний період відбулося руйнування більшості міжгалузевих зв'язків. У результаті активної автомобілізації населення триває перевантаження вулично-дорожніх мереж, що суттєво впливає на якість та ефективність роботи автотранспортних підприємств та функціонування автотранспортного обслуговування. Зокрема зростання затримок при виконанні перевезень пасажирів має суспільний масштаб, призводить до різкого збільшення втрат вільного часу населення, зниження рівня його життя, і, тим самим, впливає на стан економіки. Через високе завантаження вуличних мереж падає швидкість громадського пасажирського транспорту на 15 – 20 % нижче рекомендованих нормативів. На думку спеціалістів, автомобільні затори крім цього викликані нерозвиненістю системи автомобільних доріг з невисокою пропускною здатністю. Темпи будівництва житлових будинків, різноманітних бізнес-центрів, розважальних і торгових комплексів, а також зростання кількості автомобілів не забезпечується і не співвідноситься з розвитком дорожньої мережі. Як показує досвід, в першу чергу повинно проводитися випереджаюче будівництво доріг, і тільки потім – житлових масивів та міської інфраструктури.

Інша, не менш важлива причина – відсутність у місті парковок. Автомобілі вимушені паркуватися уздовж доріг, займаючи при цьому одну, а то й дві смуги руху, в результаті чого інтенсивність руху падає. Мінімальне покращення умов руху через центр міста призводить до залучення додаткових транспортних потоків і, відповідно, до додаткового завантаження центру транспортом, який не пов'язаний із його обслуговуванням. Вирішити проблему функціонування транспортного обслуговування в таких умовах можна шляхом застосування інноваційних технологій компактного зберігання автомобілів у місцях їх найбільшого скупчення.

Паркувальні системи були змушені розвиватись разом зі швидкими темпами автомобілізації населення великих міст. Так системи, створені в XX столітті були адаптовані до потреб XXI. Пройшовши довгий шлях розвитку довжиною майже в століття, і зазнавши багато змін, сучасні паркувальні системи є надійними і безпечними.

На сьогоднішній день можна виділити декілька найбільш поширених автоматизованих паркувальних систем:

1. Автоматичні системи:

– Шатл – на сьогоднішній день найпрогресивніший і високотехнологічний автоматичний паркінг. Широкий спектр інсталяційних можливостей цієї системи дозволяє проектувати її вбудованою, підземною що стоїть окремо, наземною або підземно-наземною. Ідеально підходить для середніх і великих паркувальних площ, коли планується розмістити від 30 і до декількох тисяч автомобілів. Високошвидкісна робота роботизованих платформ-транспортів досягається за рахунок застосування новітніх розробок в дистанційної передачі сигналу без використання кабелів. Максимальний час доставки автомобіля 70 – 90 секунд (рис.1, а).

– Оптіма – один з найсучасніших видів касетних паркінгів. Взаємодія його механізмів заснована на принципі роботи конвеєра, по обидва боки якого розташовані два підйомники. Забезпечує високі показники коефіцієнта корисного використання простору під паркінг за рахунок максимально компактного розміщення автомобілів. Ідеально підходить для малих і середніх паркувальних площ, обмежених по ширині. Для зручності використання в конструкції паркінгу може бути передбачений поворотно-розворотний механізм або встановлена окремо поворотна платформа (рис.1, б)

– Тауер – мультипаркінг, що забезпечує найвищу швидкість доставки автомобіля і володіє широкими інсталяційними можливостями, вельми цінними в умовах сучасного мегаполісу. Принцип роботи заснований на русі швидкісного підйомника в башті, по обидва боки від якого розташовані палети з автомобілями. Рекомендується для середніх за величиною проектів. Завдяки своїй компактності і займаючи площу трьох парко місць ($\sim 50 \text{ м}^2$), такий баштовий тип паркінгу здатний розмістити до 40 автомобілів і може бути прибудований до вже існуючих об'єктів, вбудовуватися в проєктовані будівлі, а також бути окремо стоячою конструкцією (рис.1, в).



а)



б)



в)

Рис.1. Типи автоматичних паркувальних систем: а) шатл; б) оптіма; в) тауер

2. Незалежні системи:

– Ротор – один з найпоширеніших механічних паркінгів, компактний, простий в експлуатації і монтажі. Конструкція, займаючи площу всього двох машиномісць ($\sim 30\text{м}^2$), дозволяє організувати парковку на 8 – 12 автомобілів (для класу «Седан» 8,10,12 автомобілів, а для класу «SUV» – 8,10 авто). Відмінне рішення для використання в приватних і комерційних цілях, на прибудинкових територіях багатоповерхових житлових будинків, а так само для збільшення паркувальних площ офісних будівель (рис. 2, а).

– Пазл – багаторівневий напівавтоматичний паркінг (від 2-х до 4-х рівнів), принцип роботи якого заснований на почерговому переміщенні палет по вертикалі й горизонталі. Система «Пазл» була однією з найперших винайдених в кінці XX століття систем багаторівневих механізованих паркінгів. Модульна конструкція системи дозволяє в разі необхідності провести встановлення додаткових модулів (рис. 2, б).



а)



б)

Рис. 2. Типи незалежних паркувальних систем: а) ротор; б) пазл

3. Поворотні платформи – це безпечний, швидкий і надійний механізм який застосовується для розвороту автомобіля на 360 градусів в будь-яку сторону, на необхідний кут. В основному цей пристрій використовується як додаткове обладнання для механічних і традиційних паркінгів, що дозволяє зменшити площу, необхідну для здійснення повороту автомобіля, полегшуючи і роблячи паркування безпечним в обмеженому просторі.

4. Ліфти-підйомники – автомобільний підйомник ножицевого типу з гідравлічним приводом, який є надійним і безпечним в експлуатації завдяки наявності механічних та електронних пристроїв захисту. Ліфти підйомники відносяться до залежних систем паркування, характерною особливістю яких є те, що для парковки і видачі автомобіля з верхнього ярусу необхідно спочатку прибрати нижчий автомобіль. Ліфти підйомники можуть встановлюватися як всередині, так і зовні приміщень і не вимагають додаткових будівельних робіт. Вони прості в монтажі, компактні і мобільні, при необхідності переміщення.

Для економії електроенергії можливе підключення 7 – 10 підйомників до однієї гідравлічної станції.

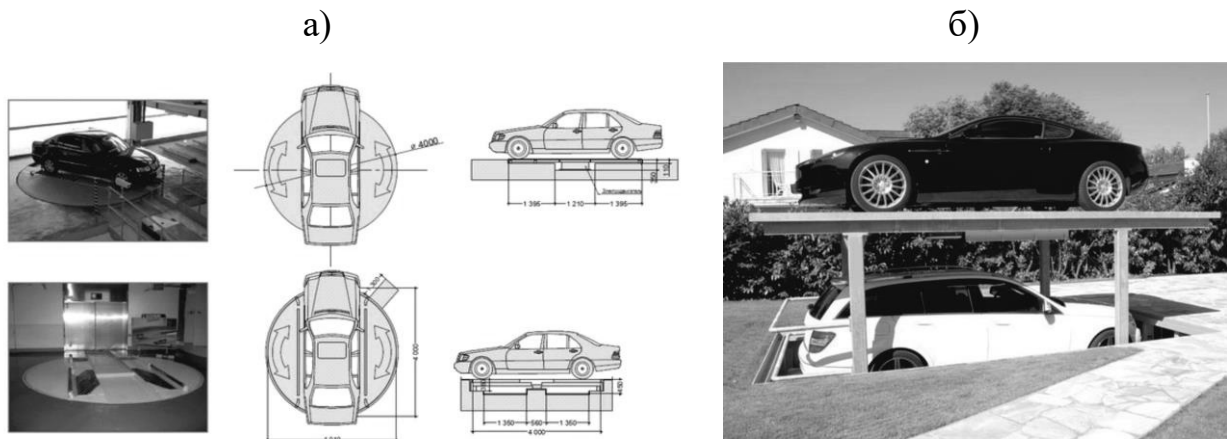


Рис. 3. Паркувальні системи: а) поворотна платформа; б) ліфт-підйомник

Висновок. Споруди для зберігання автомобільного транспорту є невід’ємною частиною сучасного міського середовища, необхідною його складовою. Можна зробити висновок, що дані споруди є самостійними об’єктами дослідження та проектування та важливими елементами для створення комфортного міського середовища.

Література:

1. Автомобільний транспорт України: стан, проблеми, перспективи розвитку / заг. ред. А.М. Редзюка. – К. : ДП «ДержавтотрансНДІпроект», 2005. – С. 52 – 60.
2. Лігум, Ю.С. Автоматизовані системи управління технологічними процесами пасажирського автомобільного транспорту / Ю.С. Лігум. – К. : Техніка, 1989. – 240 с.
3. ПаркМатик – Многоярусные автоматические паркинги [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://parkmatik.com.ua/content/112>

Аннотация

В статье проанализированы исторические предпосылки формирования сооружений для хранения автотранспорта, отечественный и зарубежный опыт проектирования.

Ключевые слова: автотранспорт, паркинг, дорожное движение, пробки

Annotation

The article analyzes the historical background of the formation of structures for the storage of vehicles, domestic and international experience design.

Keywords: transport, parking, traffic, traffic jams

Шановні науковці!

В Київському національному університеті будівництва і архітектури продовжують видаватися науково-технічні збірники „Містобудування та територіальне планування” (відповідальний редактор професор Осетрін М.М.) і „Сучасні проблеми архітектури та містобудування” (відповідальний редактор професор Дьомін М.М.), які визнані атестаційними органами України, як наукові фахові видання України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Випуски збірників в обов'язковому порядку розсилаються в бібліотеки та організації згідно вимог ВАК України до розсилки авторефератів дисертацій, в бібліотеки провідних профільних науково-дослідних та проектних організацій, вищих навчальних закладів освіти в яких ведеться підготовка фахівців за напрямками „Архітектура” та „Будівництво”, а також окремим провідним фахівцям вказаних напрямів, які є членами спеціалізованих вчених рад по присудженню відповідних наукових ступенів.

Збірники видаються за рахунок коштів авторів та спонсорів.

Стислі вимоги до статей.

Повні вимоги надруковані у статті Мамедова А.М., Товбича В.В. і Чередніченка П.П. у випуску збірника за №34, а стислі вимоги в №№35, 50, 55.

Рукописи статей, що подаються до наших збірників, повинні бути оформленні на аркушах формату А4 з полями: верхнім - 25 мм (для розміщення в подальшому колонтитулу), боковими і нижнім - 20 мм (для зручності виготовлення макету і розмножувальних матеріалів). Вони подаються українською або російською мовами у відповідності до вимог, викладених в постановах президії ВАК України від 10.02.1999 р. №1-02/3 „Про публікації результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук та їх апробацію” та від 15.01.2003 р. №7-05/1 „Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України”, в електронному виді та відповідно у роздрукованому вигляді на аркушах формату А4 (без нумерації сторінок (для великих статей можлива нумерація на звороті роздруківки) та обов'язково з підписом автора (ів) на останній сторінці), в текстових редакторах типу Word шрифтом Times NR Суг 14 р., який повинен бути відформований в межах формату 245x170 мм з інтервалом 18 пт. (набирається в позиції "точно"). Таблиці, рисунки, формули, тощо, не можуть бути шириною більше, ніж 170 мм.

Кожна стаття повинна мати свій індекс УДК (Універсальної десятичної класифікації), який розміщується в лівому верхньому куті. Прізвища авторів та їх відповідні ініціали, титули і звання, повну назву організації (закладу) слід розміщувати з правого боку.

Заголовок набирається великими буквами, жирним шрифтом, того ж розміру (14 р.) і форматується по центру. Над заголовком і під ним пропускається один рядок.

Потім після заголовку і підзаголовних даних розміщують анотацію на мові тексту матеріалу, що публікується. Далі через один рядок перед текстом

наводять ключові слова, які вибирають з тексту цього матеріалу і виділяють поліграфічними засобами (бажано курсивом того ж шрифту).

По тексту статті повинно бути чітко видно стан проблеми, її актуальність і новизна, особистий вклад автора (авторів) в це дослідження. Якщо передбачається публікація матеріалу частинами в декількох випусках збірника то кожен частину слід завершувати поміткою „Продовження (закінчення) буде”. На сторінках з початком кожної наступної частини матеріалу, що публікується, в підстрочному зауваженні або перед текстом роблять помітку „Продовження (закінчення)” та вказують номер (и) випуску (ів) видань, в якому (их) були надруковані попередні частини цього матеріалу.

Рисунки (в чорнобілому виконанні) та формули повинні бути вмонтовані в її електронний текст по місцю автором і чітко читатись в форматі сторінок збірника (на аркуші формату А5 після відповідного зменшення тексту формату А4).

Після тексту статі повинно бути розміщено пристатейні бібліографічні списки у відповідності до державних стандартів, в яких відповідні записи повинні бути пронумеровані, а по тексту статті зроблені відповідні на них посилання.

Після бібліографічного списку необхідно розмістити анотації на англійській мові та ще на одній з мов, що не відповідає мові оригіналу статті – російській або українській.

До матеріалів статті необхідно додавати авторську довідку (вказати місце роботи чи навчання, посаду, наукові ступені та вчені звання, контактні телефони, поштову адресу для переписки, адресу електронної пошти) та рекомендацію наукового підрозділу, де підготовлена стаття, у вигляді витягу з протоколу засідання, на якому вона розглядалась, завіреного керівництвом та печаткою закладу, для опублікування у відповідному науково-технічному виданні.

За зміст статті несуть відповідальність автор та науковий підрозділ, який рекомендував її для опублікування. Рецензент статті (призначається редколегією) несе моральну відповідальність за рекомендацію статті до друку.

Контакти:

Збірник „Містобудування та територіальне планування”:

відповідальний секретар, доцент кафедри міського будівництва КНУБА Чередніченко Петро Петрович – робочий тел. 24-15-543 та 245-42-04; мобільний – 8-067-442-13-41 (він же заступник відповідального секретаря збірника „Сучасні проблеми архітектури та містобудування”).

Збірник „Сучасні проблеми архітектури та містобудування”:

Заступник відповідального редактора, кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій в архітектурі КНУБА Товбич Валерій Васильович – робочий тел. 245-48-40; мобільний – 8-067-442-77-45.