

УДК 711.57: 004.03

**Ковальська Гелена Леонідівна**

Кандидат архітектури, доцент кафедри дизайну архітектурного середовища, [orcid.org/0000-0002-9873-5413](https://orcid.org/0000-0002-9873-5413)  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

## РОЗВИТОК СИСТЕМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У РІЗНИХ МІСТОБУДІВНИХ УМОВАХ

***Анотація** В статті розглянуто систему навчальних закладів, визначено поняття системи дошкільної освіти, системи загальної середньої освіти, системи дошкільних та загальноосвітніх навчальних закладів, встановлено взаємозв'язки з містобудівною системою та демоекологічною системою «населення-середовище-діяльність». Для вирішення проблеми забезпечення мешканців мікрорайонів навчально-виховними закладами в статті на основі аналізу існуючої містобудівної ситуації та її перспективного розвитку запропоновано відповідні просторові моделі розміщення цих закладів в структурі міської, переважно ущільненої забудови, визначено шляхи удосконалення системи навчальних закладів у різних містобудівних умовах: у кварталах історичної житлово-громадської забудови, у житлових мікрорайонах періоду індустріального будівництва (1950-1990-ті роки), у житлових утвореннях сучасної забудови.*

***Ключові слова:** система навчальних закладів; містобудівна система; мережа дошкільних та загальноосвітніх навчальних закладів; навчальний кластер*

### Вступ

Закон України «Про освіту» вводить поняття «система освіти» та об'єднує в ньому: навчальні заклади, наукові, науково-методичні і методичні установи, науково-виробничі підприємства, державні і місцеві органи управління освітою та самоврядування в галузі освіти. Відповідно, у законах України «Про дошкільну освіту» і «Про загальну освіту» визначені поняття системи дошкільної освіти, системи загальної середньої освіти із зазначенням закладів дошкільної та загальної освіти [1; 2; 3].

У підручнику для вузів «Основи теорії градостроительства» під редакцією З. Н. Яргіної сформульовано визначення містобудівної системи – це «...совокупность пространственно организованных и взаимосвязанных материальных элементов – технически освоенных территорий, зданий и сооружений, дорог и инженерных коммуникаций, совместно с природными компонентами формирующих среду общественной жизнедеятельности на разных территориальных уровнях...» [4]. З. Н. Яргіна зазначає, що мережа – це елемент містобудівної системи, і надає визначення терміну «мережа»: «... сеть — группа объектов точечного или линейного характера, упорядоченно размещенная на рассматриваемой территории (сеть учреждений культурно-бытового обслуживания, транспортная сеть)...» [4]. Мережа обслуговування, у тому числі мережа загальноосвітніх та дошкільних навчальних

закладів, складає одну із підсистем цілісних містобудівних утворень.

У своїй праці «Управление развитием градостроительных систем» М.М. Дьомін визначив, що «... предметом градостроительного исследования и проектирования в действительности является не «техническая» система, как материальная среда процессов жизнедеятельности общества и производственно-технологических процессов, а социально-экономическая, территориально-производственная и демоекологическая система «население-среда-деятельность» [5]. При цьому він визначив підсистему навчально-виховних закладів, в якій згруповані мережі дитячих ясел-садів, загальноосвітніх шкіл, навчальних закладів.

### Мета статті

Дошкільні та загальноосвітні навчальні заклади традиційно розташовуються в житловому середовищі, переважно в мікрорайонах. Для вирішення проблеми забезпечення мешканців мікрорайонів навчально-виховними закладами необхідно на основі аналізу існуючої містобудівної ситуації та її перспективного розвитку запропонувати відповідні просторові моделі розміщення цих закладів в структурі міської, переважно ущільненої забудови. У статті запропоновано шляхи удосконалення мережі дошкільних та загальноосвітніх навчальних закладів у різних містобудівних умовах: у кварталах історичної житлово-громадської забудови, у житлових мікрорайонах періоду індустріального

будівництва (1950-1990-ті роки), у житлових утвореннях сучасної забудови.

### **Виклад основного матеріалу Реорганізація системи навчальних закладів у кварталах історичної забудови**

Центральні райони міст з історично сформованою забудовою викликають найбільшу зацікавленість інвесторів при будівництві нового житла. У кварталах, де переважає 4-5-типоверхова забудова кінця XIX – початку XX ст., будуються нові багатоповерхові житлові будинки. У деяких районах будівництво набуло масового характеру. Наявні навчально-виховні заклади в таких районах виявляються перевантаженими. Іноді досить важко виконати розрахунки забезпеченості населення історичних кварталів навчально-виховними закладами у зв'язку з тим, що є проблеми фіксації меж мікрорайонів історичних частин міста, забудованих до розробки та широкого впровадження теорії мікрорайонування (до 1950-х років) [6].

Більшість дитячих закладів та шкіл центральної частини історичних міст збудована раніше 1950-х р. за іншими нормативами, площа їх ділянок значно занижена, не відповідає сучасним нормативам. Загальношкільні приміщення в таких будівлях не забезпечують сучасні потреби учнів у культурних заходах та заняттях спортом. Нове багатоповерхове житлове будівництво значно змінює кількість населення у мікрорайонах з історично сформованою забудовою. Відповідно, збільшується кількість дітей шкільного віку, що обумовлює значне перевантаження навчальних закладів. Проблему ускладнює демографічна ситуація, позитивна динаміка народжуваності дітей в останні роки, що само собою є надзвичайно важливим соціальним явищем.

Враховуючи те, що робочі площі наявних будинків шкіл в декілька разів нижчі за нормативні вимоги, і відсутні вільні території для розширення навчально-матеріальної бази за рахунок добудови нових навчальних блоків, можливі такі напрями розвитку системи навчальних закладів: значне зменшення місткості при збереженні всіх ступенів навчання від першого до одинадцятого класів, або створення на базі наявної навчальної будівлі початкової (1-4 кл.) чи основної (1-9 кл.) школи. Сучасне дороге навчальне устаткування потребує рентабельного використання, що можливо за великої кількості учнів. Школу малої місткості також важко комплектувати досвідченими викладачами спеціалізованих предметів, особливо для старших класів, у зв'язку з тим, що у них буде

незначне навантаження, а відповідно і зарплата. Невелика за місткістю школа ефективна лише на початковому ступені навчання, де викладач працює постійно з одним класом і немає потреби у спеціальному навчальному обладнанні. Тому в історичній частині міста з ущільненою забудовою більш доречно поблизу житла на базі наявних навчальних будівель формувати початкову або базову школи.

Для старших 5 – 11 або 10 – 11 класів пропонується будувати нову спеціалізовану школу-гімназію чи ліцей на вільній території, бажано не на далекій відстані від житла. Така школа може формуватись у комплексі з вищими навчальними закладами, громадськими центрами, науково-дослідними установами тощо [7]. Перерозподіл ресурсів між освітніми закладами сприяє створенню нових освітніх можливостей, зокрема розвитку матеріально-технічної бази відповідно до сучасних вимог.

За сучасними нормативами кожна школа потребує великих площ загальношкільних приміщень, якими неможливо забезпечити навчальний заклад [8]. За відсутності потрібних ділянок забудови не кожна школа має і власний спортивний стадіон. Шляхом вирішення цієї проблеми може бути будівництво спільного міжшкільного комплексу (оздоровчо-спортивного, культурно-спортивного або іншого потрібного напрямку) для навчально-виховних закладів мікрорайону або житлового району. Міжшкільний культурно-спортивний комплекс може включати такі великі за площею приміщення, як спортивний зал, басейн, актовий зал та інші, а також площинні споруди (стадіон). У вільні від навчання години ці заклади працюватимуть як позашкільні навчальні заклади, яких також не вистачає в центральній частині міста. Всі зазначені різнорівневі школи та начальні комплекси спільно з позашкільними закладами доцільно об'єднувати в територіальні освітні округи та кластери.

У статті наведено приклад формування навчального кластеру в житловому районі, розташованому в центральній планувальній зоні Києва (рисунок). Відповідно до містобудівної ситуації, три ділянки середніх навчальних закладів розташовані майже на суміжних територіях, поруч з парковою зоною. На місці умовного композиційного центру пропонується розмістити міжшкільний культурно-спортивний центр, до складу якого увійдуть зальні приміщення, яких не вистачає не тільки в даному мікрорайоні, а і взагалі у всьому житловому районі. Поруч з міжшкільним комплексом доречно розмістити спортивний стадіон, якого також немає у жодній із розташованих поруч шкіл.

## **Удосконалення системи навчальних закладів у житлових мікрорайонах періоду індустріального будівництва**

У середині ХХ ст. на території України почалося масштабне житлове будівництво, покликане забезпечити людей в найкоротші терміни індивідуальними квартирами. Було проведено чітке структурування міського середовища на житлові райони, в яких створювались первинні структурно-функціональні елементи – мікрорайони [11]. Від принципів периметральної забудови перейшли переважно до “вільного розпланування”. У комплексі з житловими будинками проектувались і установи обслуговування: дошкільні та загальноосвітні навчальні заклади, магазини, поліклініки, спортивні майданчики і місця відпочинку. Мережа закладів культурно-побутового обслуговування розраховувалась в цілому на мікрорайон.

Згідно з проектами забудови у кожному первинному структурному елементі житлового середовища з врахуванням радіусів доступності будувались дитячі садки та середні школи. Нині території зазначених житлових районів і побудовані в них будівлі і споруди не лише морально застаріли, але і не відповідають сучасним суспільним уявленням про стандарти житла і про міське середовище в цілому. До того ж, вони досягли високої міри технічного зносу – конструкції, що несуть і захищають, системи інженерного обладнання житлових і суспільних будівель потребують капітального ремонту з поліпшенням їх технічних і експлуатаційних характеристик.

На сьогодні гостро постає проблема реконструкції кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду. Особливо це стосується 5-ти поверхового фонду будівництва 50–70-х років минулого сторіччя. Цей житловий фонд за своїми якісними характеристиками не відповідає сучасним вимогам комфортного житла, значна частина якого за своїм технічним станом наближується до аварійного. Квартали «хрущовок» розміщуються в досить зручно розташованих, наближених до центральної зони міста районах, де особливо відчувається дефіцит вільних територій для житлового будівництва, а наявна територія має високу вартість. Використання таких дорогих територій під п'ятиповерхову забудову з низькою щільністю є економічно неефективним.

Найбільш оптимальною є комплексна реконструкція мікрорайонів, заміна застарілих 5-поверхових, переважно панельних житлових будинків, новим більш комфортним сучасним житлом підвищеної поверховості та відповідна модернізація закладів обслуговування, в т.ч. об'єктів

освіти. Така комплексна реконструкція кварталів і мікрорайонів може відбуватись тільки на основі нової містобудівної та проектної документації, в якій передбачається також і удосконалення мережі навчально-виховних закладів відповідно до нових потужностей мікрорайонів. При цьому враховується ряд рекомендацій ДБН-362-92\*\* [8], які дозволяють в умовах реконструкції знижувати деякі показники питомих витрат території. До таких показників належать:

- розміри ділянок загальноосвітніх шкіл дозволяється знижувати на 20%;
- розміри ділянок дошкільних дитячих закладів дозволяється знижувати на 25%;
- при спорудженні вбудовано-прибудованих приміщень дитячих дошкільних закладів розміри ділянок можна ще зменшувати.

На жаль, сьогодні в Україні у зв'язку із несприятливими економічними умовами проводиться переважно часткова реконструкція і ущільнення житлової забудови окремих кварталів та локальних ділянок, а не всієї території мікрорайонів, а саме: ущільнення житлової забудови за рахунок будівництва на вільних ділянках; реконструкція наявних житлових будинків зі збільшенням загальної площі і поверховості; нове житлове будівництво більшої потужності (поверховості) на місці зношеного житла.

При частковій реконструкції і ущільненні житлової забудови мікрорайонів за відсутності комплексної містобудівної документації щодо подальшого розвитку містобудівного утворення, кількість населення мікрорайонів, житлових районів збільшується хаотично. Також збільшується і навантаження на навчально-виховні заклади, які були розраховані за проектами 1950-1980-х років на кількість мешканців, передбачену на той час.

Проблема нестачі місць у навчально-виховних закладах мікрорайонів забудови 1950-1990-х років посилюється ще й тим, що у періоди спаду народжуваності дітей в Україні, а саме у 1990-ті роки, деякі заклади, особливо дошкільні (зайві на той час), віддавали під інші функції (банк, податкова і т. ін.). Коли народжуваність знов почала зростати, виявилось, що такі заклади повернути до попередньої функції майже нереально.

На основі проведеного аналізу можна зробити висновки, що у мікрорайонах, комплексно забудованих у 1950-1990-ті роки, на сьогодні функціонує певна кількість навчальних закладів, розташованих у нормативному радіусі обслуговування житлових будинків, що закладено було раніше проектом забудови мікрорайону і житлового району в цілому. А в більшості вони перевантажені і, як правило, не відповідають сучасним вимогам щодо площ приміщень і території

в цілому. Проблеми перевантаження навчально-виховних закладів і їх невідповідності сучасним нормативним вимогам більше виявляються у мікрорайонах, забудованих у 1950-1960-х роках житловими будівлями середньої поверховості. Райони комплексної житлової багатоповерхової забудови 1970-1990-х років розраховувались на значно більшу щільність населення з відповідним розміщенням потужної бази навчально-виховних закладів.

Для вирішення проблеми реконструкції навчально-виховних закладів із невеликим відсотком збільшення потужностей у межах наявних ділянок пропонується:

- реконструкція (нове будівництво) навчальних закладів зі збільшенням потужностей за рахунок більш інтенсивного використання території, однак для цього необхідне коригування чинних нормативів щодо площі ділянки на 1 учня (дитину);

- перерозподіл потужностей дошкільних і шкільних навчальних будівель, що розташовані на суміжних ділянках;

- об'єднання навчально-виховних закладів району в територіальні освітні округи, перерозподіл навантажень, зменшення місткості окремих шкіл за рахунок їх реорганізації в основні школи для 1-9 класів і винесення старших класів до складу недовантажених шкіл, що знаходяться у житловому районі або будівництво додаткових спеціалізованих навчальних закладів для старших класів на вільних ділянках або у структурі громадського центру району.

### **Формування системи навчальних закладів в умовах сучасної забудови**

Основним документом, який регламентує розміщення об'єктів містобудування, відведення земельних ділянок, будівництво та благоустрій територій, прокладку інженерних мереж є детальний план території. У детальному плані території визначаються місткість, техніко-економічні характеристики дошкільних та загальноосвітніх навчальних закладів. Детальні плани території розробляються згідно з генеральним планом міста [12]. Для формування нових житлових районів необхідні значні, вільні від забудови території. Тому реалізація таких проектів можлива на периферійних, незабудованих територіях міста, а також на територіях, що підлягають реновації. У складі такого проекту необхідно передбачати повний комплекс навчально-виховних закладів з потужністю, передбаченою розрахунками на всіх мешканців житлового утворення.

У складі нових мікрорайонів відповідно до містобудівної і проектною документації передбачені навчально-виховні заклади, однак через економічну

кризу будуються вони в останню чергу. Складається ситуація, коли в нових, вже заселених житлових мікрорайонах за проектом передбачені сучасні навчальні і виховні заклади, а фактично вони відсутні. Тому на даний час архітектори, а особливо інвестори, зацікавлені у пошуку нових, альтернативних підходів до забезпечення населення навчально-виховними закладами. Одним із таких підходів є вбудовано-прибудований до житлового будинку дитячий садок. Прогресивним зарубіжним досвідом (наприклад Польщі та ін. країн) практично доведено, що в сучасних умовах такий метод будівництва має багато соціально-економічних, експлуатаційних та містобудівних переваг. Вбудовані та прибудовані до житла дитячі садки обов'язково зводяться першочергово. Вони більш економічні, тому що використовується значна частина спільних конструкцій, зменшується загальна площа забудови, скорочуються енерговитрати завдяки більш компактним об'ємно-планувальним рішенням.

Певну специфіку має організація мережі закладів освіти в нових житлових кварталах та мікрорайонах, які формуються на місці промислової забудови, що виноситься на околицю міста або ліквідується. Вивільнення ділянок для нового житлового будівництва рекомендовано генеральним планом міста у промислово-комунальних зонах, які можуть органічно бути включені в сельбищні райони і розміщені без порушення санітарно-гігієнічних нормативів. Залежно від площі території, яка підлягає забудові, тут може бути сформований мікрорайон багатоповерхової забудови площею 20-50 га з повним комплексом установ і підприємств обслуговування місцевого значення, в т.ч. з розміщенням у своєму складі необхідних за розрахунками шкіл і дитячих садків. Складніша ситуація виникає при формуванні мікрорайону (кварталу) на обмеженій території площею до 20 га з неповним комплексом об'єктів обслуговування. В такому випадку, як правило, згідно чинних нормативів передбачається розміщення лише дитячого садка. Більш ефективно, на нашу думку, в таких районах проектувати також початкову школу або навчально-виховний комплекс «дитячий садок – початкова школа». Для учнів старших класів можна передбачати додаткові місця в загальноосвітніх середніх школах, які вже наявні в прилеглих мікрорайонах з радіусом доступності не більше 2000 м.

У мешканців приміських котеджних містечок формуються нові підходи до навчання і виховання дітей, які потребують деякого коригування нормативних вимог. У дошкільному віці частину дітей виховують вдома, тому потреба у дитячих садках тут дещо зменшена. У таких районах

доцільно створювати невеликі дитячі заклади сімейного типу або короткочасного перебування дітей. Загальна шкільна освіта є обов'язковою для всіх дітей, але в даному випадку вибір навчального закладу залежить переважно від рівня та якості навчання, який обирають для дітей. У котеджних містечках, мешканці яких, як правило, мають власний транспорт, виникають вимоги не до пішохідного радіусу доступності, а до зручного транспортного обслуговування. Такі котеджні містечка необхідно підключати до територіальних освітніх округів, які формуються в наближених житлових районах.

### Висновок

Отже, в містах України мережа навчально-виховних закладів перевантажена і не відповідає сучасним педагогічним і містобудівним вимогам. Земельні ресурси для розширення навчальних зон наявних закладів освіти та будівництва нових навчальних будинків в житлових мікрорайонах обмежені. Реальна містобудівна практика

підтверджує, що найбільш ефективним напрямком удосконалення системи навчальних закладів є створення територіальних освітніх округів на рівні міжмагістральних територій, в яких системно об'єднані різні типи та профілі дошкільної, загальної та позашкільної освіти. Структура територіальних освітніх округів, типи закладів, що мають бути включені в ці об'єднання, визначаються особливостями житлового середовища.

Формування пропозицій щодо вирішення містобудівних проблем навчально-виховних закладів, зокрема розміщення закладів освіти в структурі забудови, функціонально-планувальних особливостей організації територій, забезпечення доступності всіх дітей до якісної освіти, має базуватись на системному підході [13]. Це дозволяє розглядати систему дошкільних та загальноосвітніх навчальних закладів, як підсистему містобудівної системи, сприяє виявленню різноманітності зв'язків між її елементами з метою визначення реальних механізмів удосконалення мережі навчально-виховних закладів.

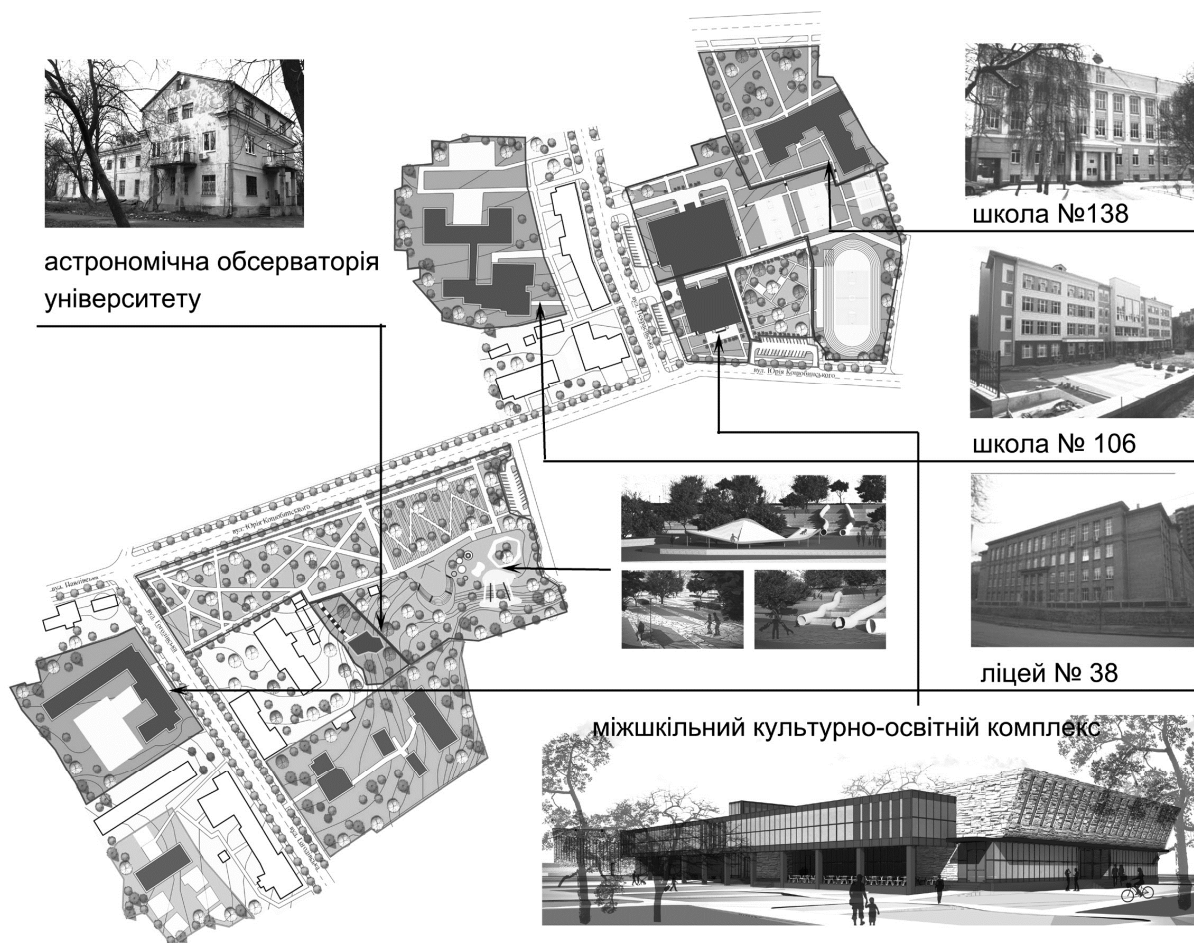


Рисунок – Пропозиції щодо створення навчального кластеру в історичній забудові м. Києва

**Список літератури**

1. Закон України «Про освіту» / Верховна Рада України. – Офіц. Вид. – К. : Парлам. вид-во, 1991.
2. Закон України «Про дошкільну освіту» / Верховна Рада України. – Офіц. Вид. – К. : Парлам. вид-во, 2001.
3. Закон України «Про загальну середню освіту» / Верховна Рада України. – Офіц. Вид. – К. : Парлам. вид-во, 1999.
4. Основы теории градостроительства / [Яргина З.Н., Косицкий Я.В., Владимиров В.В., Гутнов А.Э. и др.], под редакцией З.Н. Яргиной. – М. : Стройиздат, 1986. – 325с.
5. Демин Н.М. Управление развитием градостроительных систем / Демин Н.М. – К.: Будівельник, 1991. – 184 с.
6. Дьомін М.М., Міщенко О.Д. Первинний елемент соціально-планувальної структури крупного міста – мікрорайон / М. Дьомін, О. Міщенко // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збір. – Вип. 37. – К.: КНУБА, 2010.
7. Концепції профільного навчання у старшій школі. Затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 21.10.2013 № 1456.
8. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень : ДБН 360-92\*\*. – К. : Укрархбудінформ : Держкоммістобудування України, 1992. – 92 с. – (Нормативний документ Держкоммістобудування України).
9. Григоровський П.С. Методика визначення техніко-економічних показників нового будівництва в ущільнених умовах [Текст] / П. С. Григоровський, О. С. Молодід, М. І. Надточій // Управління розвитком складних систем. – 2015. – № 22 (1). – С. 186-192.
10. Гайна Г. А. Інформаційна технологія управління задачами містобудування [Текст] / Г.А. Гайна, // Управління розвитком складних систем: Зб. наук. праць. – К.: КНУБА, 2010. – Вип. 3. – С. 42-47.
11. Історико-архітектурний та історико-містобудівний опорні плани Києва/ НДІТІАМ, 2001 р.
12. Айлікова Г.В. Планувальні аспекти управління розвитком регіонів /Г. В. Айлікова// Управління розвитком складних систем: Зб. наук. праць. – К.: КНУБА, 2014.-Вип. 19.- №19. – С. 143-149.
13. Ковальська Г.Л. Властивості мережі навчально-виховних закладів як містобудівної системи / Г.Л.Ковальська, В.А.Смілка // Досвід та перспективи розвитку міст України :Зб. наук.праць. – К.: ДП УДНДІПМ «ДІПРОМІСТО» ім. Ю.М.Білокозя,2014. – Вип. 27. – С. 161-169.

Стаття надійшла до редколегії 16.10.2015

**Рецензент:** д-р арх., проф. В. В. Товбич, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**Ковальская Гелена Леонидовна**

Кандидат архитектуры, доцент кафедры дизайна архитектурной среды, [orcid.org/0000-0002-9873-5413](http://orcid.org/0000-0002-9873-5413)

Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев

**РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В РАЗНЫХ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

**Аннотация.** В статье рассмотрена система учебных заведений, определено понятие системы дошкольного образования, системы общего среднего образования, системы дошкольных и общеобразовательных учебных заведений, установлены взаимосвязи с градостроительной системой и демоэкологической системой «население-среда-деятельность». Для решения проблемы обеспечения жителей микрорайонов учебно-воспитательными заведениями в статье на основе анализа существующей градостроительной ситуации и ее перспективного развития предложены соответствующие пространственные модели размещения этих учреждений в структуре городской, преимущественно уплотненной застройки, определены пути совершенствования системы учебных заведений в разных градостроительных условиях: в кварталах исторической жилищно-общественной застройки, в жилых микрорайонах периода индустриального строительства (1950-1990-е годы), в жилых образованиях современной застройки.

**Ключевые слова:** система учебных заведений; градостроительная система; сеть дошкольных и общеобразовательных учебных заведений; учебный кластер

**Kovalska Gelena**

PhD, docent, [orcid.org/0000-0002-9873-5413](http://orcid.org/0000-0002-9873-5413)

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kiev

**DEVELOPMENT OF SCHOOLS IN VARIOUS URBAN CONDITIONS**

**Abstract.** In the article it is studied the system of education, defined the concept of early childhood education, general secondary education system, pre-school and secondary schools, established relationships with Urban Planning system and

demoeko-system "population-environment-activities." Pre-school and general educational institutions traditionally located in a residential environment, mainly in the districts. To solve the problem of providing residents of the district educational institutions in an article basing on an analysis of existing urban development situation and its future development proposed appropriate spatial models of placing these institutions in the City, mainly condensed housing, the ways of improving the system of education in different urban conditions: in neighborhoods historical part with residential and public buildings, residential neighborhoods industrial construction period (1950-1990 years), in the residential formations modern building. The article contains graphic proposals to create an educational cluster in a historic part of Kyiv. In cities of Ukraine network of educational institutions is overloaded and does not meet modern teaching and town-planning requirements. Land resources to expand educational zones existing educational institutions and construction of new educational buildings in residential districts is limited. The most effective direction of improving the system of education is to create local educational districts at areas where systemically combined various types and profiles preschool, general and adult education. The structure of local educational districts, types of institutions that should be included in these associations determined by the characteristics of residential environment.

**Keywords:** system of education; urban planning system; a network of kindergartens and secondary schools; learning cluster

#### References

1. Zakon Ukrainy Pro osvitu : pryiniaty 23 travnya 1992 roku [Law of Ukraine "On Education"] (n.d.). zakon4.rada.gov.ua. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1060-12> [in Ukrainian].
2. Zakon Ukrainy Pro doshkil'nu osvitu : pryiniaty 11 lypnya 2001 roku [Law of Ukraine "On Preschool Education"] (n.d.). zakon4.rada.gov.ua. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2628-14> [in Ukrainian].
3. Zakon Ukrainy Pro zagal'nu serednyu osvitu : pryiniaty 13 travnya 1999 roku [Law of Ukraine "On General Secondary Education"] (n.d.). zakon4.rada.gov.ua. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/651-14> [in Ukrainian].
4. Yarhyna, Z.N., Kosytskiy, Ya.V., Vladymyrov, V.V., Hutnov, A.E., Mykulyna, E.M. & Sosnovskyy V.A. (1986). *Fundamentals urban planning theory*. Moskow, USSR: Stroyizdat, 326 [in Russian].
5. Demyn, N.M. (1991). *Management Development Planning systems*. Kyiv, Ukraine: Budivelnik, 184. [in Russian].
6. Demin, M.M. (2010). *The primary element of social-planning structure of big cities – neighborhood* / M. Demin, A. Mishchenko // *Town planning and territorial planning*. Kyiv, Ukraine: 37. [in Ukrainian].
7. *Concept of profile education in high school : pryiniaty 21 zhovtnya 2013 roku* . Approved by the Ministry of Education and Science of Ukraine № 1456. (n.d.). osvita.ua Retrieved from [http://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/37784](http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/37784) [in Ukrainian].
8. *Urban. Planning and development of urban and rural settlements*. [Regulations Derzhkommistobuduvannya Ukraine]. (1992) . DBN 360-92 \*\*. Kyiv, Ukraine: Ukrarhbuildinform, 92. [in Ukrainian].
9. Grihorovskiy, P., Molodid, O. & Nadtochiy, N. (2015). *The method of determining the technical and economic indicators of new construction in compacted conditions*. *Management of Development of Complex Systems*, 22 (1), 186-192.
10. Hayna, H.A. (2010). *Information technology of management by the tasks of town-planning*. *Management of development of complex systems*. Kyiv, Ukraine: 3, 42-47 [in Ukrainian].
11. *Historical and architectural, historical and supporting urban development plans* Kyiv. (2001). Kyiv, Ukraine: NDITIAM. [in Ukrainian].
12. Aylikova, G.V. (2014). *Planning aspects of regional development*. *Management of development of complex systems*. Kyiv, Ukraine: 19, 143-149. [in Ukrainian].
13. Kovalska, G. *Network Properties educational institutions as town planning system* / G.Kovalska, V.Smilka // *Experience and prospects of development of cities of Ukraine*. Kyiv, Ukraine: 27, 162-169, [in Ukrainian].

#### Посилання на публікацію

- APA Kovalska, Gelena (2015). *Development of schools in various urban conditions*. *Management of Development of Complex Systems*, 24, 118 – 124 [in Ukrainian].
- ГОСТ Ковальська, Г.Л. *Розвиток системи навчальних закладів у різних містобудівних умовах* / Ковальська Г.Л. // *Управління розвитком складних систем*. – 2015. – № 24. – С. 118 – 124.