

**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА СУЧАСНОЇ  
УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ****Данилова Л.О.,**студентка кафедри Архітектури будівель та споруд  
linadanylova02@gmail.com**Дунаєвський Є.Ю.,**асистент кафедри Архітектури будівель та споруд,  
dunaevski.abs@odaba.edu.ua, ORCID: 0000-0003-4053-8000*Архітектурно-художній інститут,  
Одеська державна академія будівництва та архітектури*

**Анотація.** Якість освіти в Україні поступово знижується. Одна з основних причин вироблення такої проблеми – застаріла організація освітнього середовища. Правильно спроектоване архітектурне середовище істотно впливає на якість освіти в країні.

У статті розглянуто питання переосмислення архітектурних якостей шкільної будівлі у вітчизняному дискурсі. На прикладах закордонного досвіду простежено сучасні тенденції якісного і головне ефективного освітнього простору. Було з'ясовано, що рівень сучасного стану освітніх закладів загальної середньої освіти в Україні не повсюди відповідає стандартам.

У зв'язку з цим, був проведений аналіз нормативних документів, що вступили в дію за останні 7 років. У результаті дослідження, визначено, як саме вони вплинули на проектувальні особливості шкільних установ. В загальному встановлено, що вітчизняний дискурс у сфері освіти вибірково відповідає сучасним вимогам, але цього недостатньо, щоб рівномірно підвищити рівень освіти по всій території держави.

**Ключові слова:** школа, навчальний заклад, дизайн освітнього простору, архітектурне середовище, концепція НУШ, «Велике будівництво».

**Вступ.** Час та технології не стоять на місці, тому і з роками система освіти та навчання дитини потребує більш інноваційного підходу. Це стосується не лише методики викладання вчителів, а й організації освітнього простору, тобто дизайну архітектурного середовища школи. Заклади освіти, які були побудовані більше ніж 15 років тому, вже не підлягають сьогоденним стандартам освіти. У такому випадку школа повинна надавати всі умови для створення сучасного освітнього простору. Не завжди доречно повністю зносити шкільну забудову, а потім збудувати на її місці нову, інколи достатньо оновити дизайн освітнього середовища.

Новий закон «Про освіту» 2016 року, освітня реформа НУШ (Нова українська школа), що впровадилася з 2018 року, урядова програма «Велике будівництво» та пандемія з 2020 року, воєнний стан в країні з 2022 року суттєво вплинули на освіту, в тому числі і на методику викладання. Саме тому, виходячи з вище сказаного, виникає потреба в створенні сучасного, доступного, безпечного, комфортного і безбар'єрного освітнього простору.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У Державних будівельних нормах України «Заклади освіти», що вийшли у 2018 р. (ДБН В.2.2-3:2018), поряд з навчальними комплексами, закладами вищої, післядипломної та професійної освіти надаються необхідні нормативи для проектування також і закладів загальної середньої освіти. Шкільні установи продовжують залишатися актуальним типом будівель, що підтверджується будівництвом та реконструкцією за останні кілька років багатьох об'єктів освіти у різних областях країни.

За останнє десятиліття освітній процес значно змінився. Як зазначалося вище, цьому посприяли закон «Про освіту», реформа НУШ, програма «Велике будівництво», пандемія та війна. Кожен з цих факторів на законодавчому рівні вплинув на організацію освіти.

«17 серпня 2016 року Міністерство освіти і науки України оприлюднило для широкого обговорення першу версію «Концептуальних засад реформування середньої освіти».

Цей документ простою мовою пояснює ідеологію змін в освіті, що закладаються в проекті нового базового закону «Про освіту» (№ 3491-д від 04.04.2016, згодом були внесені зміни в закон у 2017, 2020 та 2023 роках). Цей законопроект з'явився в результаті громадсько-політичного діалогу тривалістю понад 3 роки.» [1]

Таким чином з 2018 року у всіх перших класах кожної школи нашої країни впровадилася концепція НУШ (Нова українська школа). Інноваційний підхід до навчання потребує й інноваційного освітнього простору, що відображається не лише у дизайні шкільних класів, а й в організації всієї території навчального закладу.

У березні 2020 року в Україні була розпочата урядова програма «Велике будівництво», ініційована Президентом України Володимиром Зеленським. Дана програма стосувалася і сфери освіти. Одним із ключових завдань являється створення доступного, безпечного, комфортного і безбар'єрного освітнього простору. Для цього було реконструйовано та побудовано сотні шкіл нашої країни.

«Країна, яка прагне бути конкурентоспроможною у сучасному світі, має визнавати освіту та науку своїми дійсно стратегічними пріоритетними сферами. І в кожній з них держава має забезпечити кілька важливих, ключових умов», - зазначив президент України. Першою умовою, за його словами, має стати створення інфраструктури. Така інфраструктура має відповідати не лише сучасним стандартам будівництва, але й відповідати інноваційній системі освіти [2].

У грудні 2019 року по світу почало ширитися коронавірусне захворювання. В березні 2020 року пандемія торкнулася й території України. В свою чергу це кардинально змінило освітній процес. Навчання в період карантину перейшло на дистанційний формат, але згодом школи повернулися до очного навчання. Проте для 2020/2021 навчального року «старий» освітній простір уже не відповідав «сучасним» стандартам в умовах вірусної інфекції. Задля цього МОН України опублікували лист «Щодо організації роботи закладів загальної середньої освіти у 2020/2021 навчальному році» (№1/9-420 від 05.08.2020) та додаток до листа у вигляді рекомендацій, як саме облаштувати освітній простір в умовах пандемії. Цими рекомендаціями навчальні заклади повинні керуватися в період поширення вірусних захворювань [3].

З лютого 2022 року в нашій країні почалося повномасштабне вторгнення і це знову вплинуло на освітній процес. Повторилася ситуація із впровадженням дистанційного навчання. Щоб запустити освітній процес потрібно було пристосуватися до нових умов. З'явилися нові вимоги організації навчального процесу, в першу чергу вимоги до безпеки здобувачів освіти та працівників навчальних закладів. Рекомендації щодо організації освітнього процесу в умовах воєнного стану були опубліковані на офіційних сайтах МОН України та НУШ.

**Постановка завдання.** Мета даного дослідження – проаналізувати закордонний та вітчизняний досвід проектування та будівництва таких закладів освіти як школи та виявити сучасні тенденції функціонально-планувальних та архітектурно-композиційних рішень цих об'єктів.

**Основний матеріал і результати.** На основі аналізу нормативних документів, можна сказати, що навчальні заклади загальної середньої освіти багатогранні, вміщують у собі багато функцій і особливостей проектування. Але потрібно додати, що крім загальних вимог, прописаних у вище сказаних документах, на архітектурну композицію шкільної будівлі та й території в цілому впливають ще й міжнародні та регіональні тенденції архітектури та дизайну.

**Закордонний досвід проектування сучасних шкіл.** Задля створення якісного вітчизняного освітнього простору потрібно спершу проаналізувати рівень освіти на міжнародному плані. Головною запорукою високого рівня освіти тієї чи іншої країни являється створення інноваційного освітнього простору. Створюючи такий простір потрібно враховувати не тільки ті чинники, що стосується сучасних методів організації навчання, а й проєктувальні чинники, що залежать від географії положення освітнього об'єкта, клімату, бюджету будівництва, ба навіть від національних особливостей архітектури.

Закордонний досвід представлений різноманітними навчальними комплексами, що різняться між собою особливостями як у функціонально-планувальних так і в архітектурно-композиційних рішеннях.

Гімназія Орестанд, Копенгаген, Данія, надихає учнів у розвитку креативності та самостійності (Табл. 1, №1). Розглядаючи фасади будівлі, можна спостерігати простоту форм та гармонію кольорів. Основний принцип планування навчального закладу являється відкрита структура планування без поділу на класні кімнати («open space»). Кабінети відділяються один від одного умовною межею, яка створюється за рахунок дизайну внутрішнього простору незвичного для шкільних установ. Центральною деталлю інтер'єру слугують винтоподібні сходи, що з'єднують 4 поверхи будівлі.

Така відмінність форм у внутрішньому та зовнішньому просторі шкільної будівлі пояснюється тим, що архітектурне середовище повинно гармонізувати та не перевантажувати увагу учнів.

Абсолютною протилежністю у художньо-планувальному рішенні слугує Райдужна школа в Сінгапурі 2016 року будівництва (Табл. 1, №2). Неможливо яскраві та плавні фасади будівлі привертають увагу учнів та батьків. У такій школі хочеться вчитися та перебувати там щодня. Бетонні горизонтальні лінії фасадів повністю пофарбовані в різні кольори за допомогою звичайної емульсійної фарби. Вся фізика «дисперсії світла» є в оформленні «райдужної школи» і візуально розширює простір внутрішнього двору.

Яскраві кольори у архітектурному середовищі шкільної будівлі використані в Англо-Колумбійській школі у Боготі, Колумбія та школі в м. Конкорд, штат Нью-Гемпшир, США.

Архітектурна гармонія у просторі притаманна школі Сауналахті, Еспоо, Фінляндія, що побудована в 2015 році (Табл. 1, №3). Ключові елементи концепції будівлі – відкритість та відчуття спільності. Деякі фасади будівлі викладені різними видами цегляної кладки. Масивні бетонні стіни, великі вікна та дерев'яна стеля надають просторість в інтер'єрі.

Доволі частіше у проєктуванні шкільних будівель використовують концепцію екології, що вписують в урбаністичне навколишнє середовище. Найбільш «зелена» школа у світі збудована в 2014 році у Парижі, Франція і носить однойменну назву – «Зелена школа» (Табл. 1, №4) [4].

Розглядаючи безліч освітніх закладів на міжнародному рівні, можна простежити основні особливості в проєктуванні сучасної школи. Аналіз досліджень системи шкільної освіти зарубіжжя засвідчив значний позитивний досвід модернізації освіти. Передусім це відображається на організації такого об'єкта, як шкільне середовище. Його інноваційні моделі задають нову систему цінностей педагогічної діяльності.

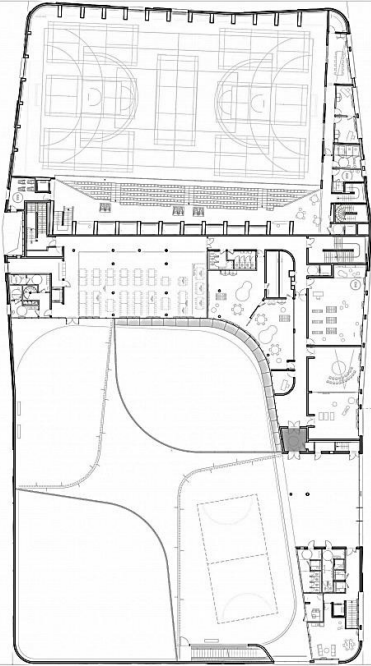
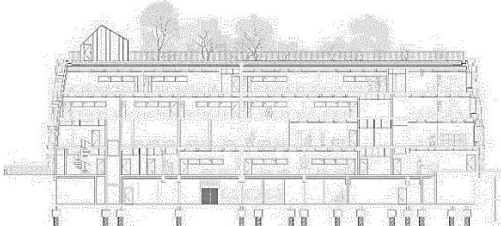


Розвивальний ефект шкільного середовища забезпечується переважно його індивідуалізацією і багатоваріантністю, нерозривна єдність яких є однією з важливих для проєктування освітнього простору тенденцій розвитку.

В останні роки спостерігається посилена увага до створення сприятливих для здоров'я школярів умов навчання. Так, у Чехії функціонують «школи на природі», де діти вчаться і лікуються. У Білорусі створюють спеціалізовані санаторні (лісні) школи [5].

Таблиця 1

ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ			
№	Загальні дані	Деталі проекту	Фото
1	<p><b>Назва:</b> Гімназія Орестанд</p> <p><b>Рік:</b> 2007</p> <p><b>Місце розташування:</b> м. Копенгаген, Данія</p> <p><b>Архітектори:</b> 3XN ROLE</p>	<p>Primera planta</p>  <p>План 1-го поверху</p>  <p>Розріз</p>	 <p>Зовнішній вигляд</p>  <p>Внутрішній двір</p>
2	<p><b>Назва:</b> Райдужна школа</p> <p><b>Рік:</b> 2016</p> <p><b>Місце розташування:</b> м. Сінгапур, Сінгапур</p> <p><b>Архітектори:</b> Studio505+ LT&amp;T</p>	 <p>Генплан</p>	 <p>Зовнішній вигляд</p>  <p>Внутрішній двір</p>
3	<p><b>Назва:</b> Школа Сауналахті</p> <p><b>Рік:</b> 2015</p> <p><b>Місце розташування:</b> м. Еспоо, Фінляндія</p> <p><b>Архітектори:</b> VERSTAS Architects</p>	 <p>План 1-го поверху</p> 	 <p>Зовнішній вигляд</p> 



4	<p><b>Назва:</b> Початкова школа наук та біорізноманіття</p> <p><b>Рік:</b> 2014</p> <p><b>Місце розташування:</b> м. Париж, Франція</p> <p><b>Площа:</b> 0,5 га</p> <p><b>Архітектори:</b> Chartier Dalix</p>	<p style="text-align: center;">Розріз</p>  <p style="text-align: center;">План 1-го поверху</p>  <p style="text-align: center;">Розріз</p>	<p style="text-align: center;">Внутрішній двір</p>  <p style="text-align: center;">Зовнішній вигляд</p>  <p style="text-align: center;">Внутрішній двір</p>
---	--	--	--

Провідною тенденцією є об'єднання початкової школи у межах єдиного навчального закладу або з основною школою (Данія, Італія, Норвегія, Швеція), або з дошкільним освітнім закладом (Австрія, Бельгія, Данія, Ірландія, Люксембург, Нідерланди, Португалія тощо). Водночас класи для дошкільнят відкривають у стінах ЗНЗ (Бельгія та ін.). Це трансформує школу в багатокомпонентну структуру, у якій учень матиме можливість розширювати діапазон об'єктів навчальної взаємодії. Вибудовують спільну стратегію дошкільної і початкової освіти (Данія та ін.) [5].

Таблиця 2

ТЕНДЕНЦІЇ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ШКІЛЬНИХ УСТАНОВ
<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Проведення нових (нестандартних) архітектурних форм та матеріалів;</li> <li>☉ Використання новітніх технологій у сфері будівництва;</li> <li>☉ Індивідуалізація і багатоваріантність просторової організації;</li> <li>☉ Спроможність архітектурного середовища навчального закладу пристосовуватися відповідно до змін у системі освіти;</li> <li>☉ Здоров'язбережувальна спрямованість шкільного середовища;</li> <li>☉ Наступність закладів - створення багатокомпонентного комплексу</li> </ul>

**Вітчизняний досвід.** Забезпечення доступної та якісної шкільної освіти належить до головних функцій сучасної держави. Інвестиції у середню освіту — це інвестиції в людський капітал країни, який стає особливо важливим тепер, коли економічне зростання дедалі більше залежить від високих технологій та навичок, що дозволяють працювати з цими технологіями.

Опираючись на аналітичне дослідження CEDOS, можна дійти висновків, що з кожним роком відбувається все більший занепад української шкільної системи. «Після здобуття Україною незалежності у 1991 р. мережа середніх шкіл деяких час продовжувала зростати, незважаючи на економічну кризу. На початку 1990-1991 навчального року в Україні було 21825 шкіл, тоді як у 1995-1996 вже 22255. Кількість учнів теж дещо виросла, з 7 мільйонів 131 тисяч до 7 мільйонів 142 тисяч, поки у перший клас продовжували йти діти, народжені у 80-і роки. До початку 2000-х років ситуація змінилась: дітей стало менше і школи почали закривати швидшими темпами, ніж відкривати нові. У 2000-2001 н.р. було вже 22 210 шкіл та 6 мільйонів 764 тисячі учнів. Протягом наступних 13 років кількість учнів скоротилась на 37.8% до 4 мільйонів 204 тисяч, тоді як шкіл стало менше на 13.1% і їх кількість становила 19294 на початку 2013-2014 н.р. Учителів за цей самий період стало менше тільки на 11.8%.» [6] На 2022-2023 н.р. кількість учнів сягла 3,9 мільйонів на 12929 шкіл.

Із роками зростає різниця у якості сільської та міської школи. Основна закономірність, яку можна простежити в даних, полягає в тому, що сільські школи — малі, з напівпорожніми класами та маленьким співвідношенням учнів до вчителів; і що більшим є населений пункт, то більшими, зазвичай, стають школи, класи та пропорції учнів щодо вчителів. Також на сільські школи виділяються менше бюджету, ніж на міські. Це спостерігається і в аналітиці капітальних ремонтів та новобудов навчальних закладів. У місті частіше школи реконструюються та будуються. В сільській місцевості більшість шкіл, що були побудовані ще в часи СРСР, та не відповідають новітнім стандартам освіти.

**Середньостатистична українська школа.** В Україні існує велика частка шкіл, що були побудовані більше 30 років тому. Застарілі об'ємно-просторові рішення, «нудні» кольори фасадів, типові «зелені» інтер'єри класів, старі меблі та обладнання, неспроможність архітектурної композиції відповідати сучасним вимогам організації освітнього простору. Також такі блоки як спортзали, їдальня, бібліотека, актовий зал, медичний центр та санітарні вузли часто не зазнавали капітального ремонту та переоблаштування на сучасний дизайн. Є випадки, коли капітальний ремонт певних приміщень або фасадів не проводився після будівництва школи.

Звичайно, держава та місцеві органи влади намагаються підтримувати більш-менш задовільні умови навчання та не доводити стан школи до критичного, але якщо проводити аналітику з іншими країнами Європи, то Україна ще відстає у наданні учням якісного освітнього простору.

Також потрібно виокремити таку ланку шкіл, як довгобуду або взагалі занедбані. В країні існує така проблема, і поки що вона не дуже швидко вирішується. Але потрібно зазначити, що за останні 5-7 років сталося помітне зрушення у питанні освіти. Це все відбувається на низці подій, що відбулися в цей період. Це призвело до реконструкції довгобудів, капітального ремонту старих шкіл, ба навіть проектування нових навчальних закладів уже за сучасними стандартами.

Тому, якщо спробувати розглядати українську школу як єдиний об'єкт, то визначити конкретно якою вона є майже неможливо. На даний час українська школа має 3 стани – занедбаний стан або стан довгобуду; школа зі стандартами 30-річної давності; сучасна школа за новітніми стандартами.

Школа у с. Суховоля, що на Львівщині (Табл. 3, №1) можна віднести до застарілої школи. Навчальний заклад на додачу являється довгобудом. Зараз у селі школа, яка складається з двох корпусів. Новий корпус був зданий в експлуатацію в 1983 році, а старий це – будівля панського маєтку XVIII століття. Через недостатню кількість кабінетів учні навчаються у дві зміни. Крім того, у школі немає спортивного та актового залів, їдальні та туалетів. Новий корпус почали перебудовувати з 2016 року, змінивши 3 підрядника до 2019 року. За останні 2 роки будівництво призупинилося зовсім [7].

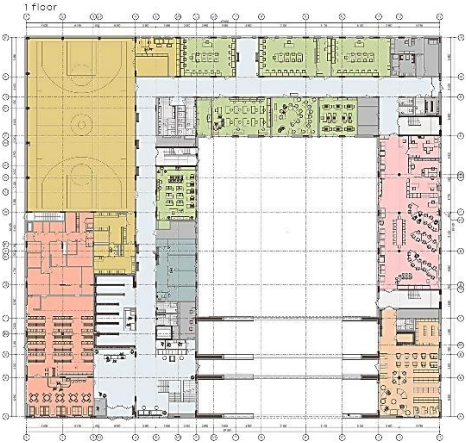
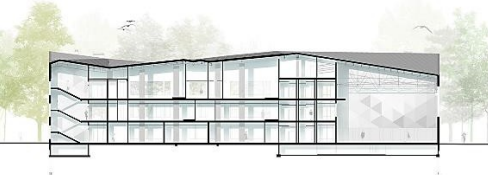


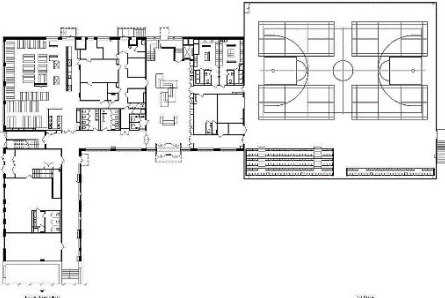
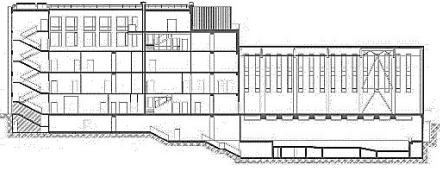


Повною протилежністю являється Європейський лицей у Одесі (Табл. 3, №2). Заклад освіти має вдале архітектурно-планувальне рішення. Тут облаштовані два спортивні зали, в одному з них обладнана дзеркальна стіна для проведення уроків з хореографії. Є актовий зал

з хорошою акустикою і сучасною апаратурою. І найголовніше – ліцей став першою школою, де працює ліфт для пересування дітей з обмеженими фізичними можливостями [8].

Таблиця 3

ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ			
№	Загальні дані	Деталі проекту	Фото
1	<p><b>Назва:</b> Суховільськ кашкола</p> <p><b>Рік:</b> старий корпус -18 ст, новий корпус – 1983-н.ч.</p> <p><b>Місце розташування:</b> с. Суховоля, Львівщина, Україна</p> <p><b>Площа:</b> 5,8 га</p>	 <p>Генплан</p>	 <p>Зовнішній вигляд(новий корпус)</p>
2	<p><b>Назва:</b> ліцей «Європейський»</p> <p><b>Місце розташування:</b> м. Одеса, Україна</p> <p><b>Площа:</b> 1,2 га</p>	 <p>Ситуаційна схема</p>	 <p>Зовнішній вигляд</p>



<p>3</p>	<p><b>Назва:</b> Gymnasium A+</p> <p><b>Рік:</b> 2017-2018</p> <p><b>Місце розташування:</b> м. Київ, Україна</p> <p><b>Площа:</b> 0,8 га</p> <p><b>Архітектори:</b> Archimatika</p>	 <p>План 1-го поверху</p>  <p>Розріз</p>	 <p>Зовнішній вигляд</p>  <p>Внутрішній двір</p>
<p>4</p>	<p><b>Назва:</b> Печерська міжнародна школа</p> <p><b>Рік:</b> 2015-2017</p> <p><b>Місце розташування:</b> м. Київ, Україна</p> <p><b>Площа:</b> 0,65 га</p> <p><b>Архітектори:</b> Archimatika</p>	 <p>План 1-го поверху</p>  <p>Розріз</p>	 <p>Зовнішній вигляд</p>  <p>Внутрішній двір</p>

Прикладом якісного освітнього простору для наслідування являється Гімназія А+ у м. Києві. Основними прийомами виразності будівлі є її форма і фактура оздоблювальних матеріалів (метал, штукатурка, базальт). Ахроматичні фасади школи підкреслюють контраст з навколишніми кольоровими будівлями. Покрівля будівлі асиметрична з вільними схилами, що продовжує тему похилих дахів житлового кварталу, де розташований навчальний заклад. В деяких частинах будівлі використовується принцип відкритої структури планування без поділу на приміщення («open space») [9].

За схожим принципом спроектована й інша школа – Печерська міжнародна школа у м. Києві.

**НУШ.** Наслідком закону «Про освіту» стала концепція НУШ. «Однією зі складових Нової української школи є створення сучасного освітнього середовища, зокрема багатофункціональних гнучких просторів, що сприяють різним формам роботи, мотивують до навчання. На підтримку освітньої реформи Мінрегіон ініціював проект «Новий освітній



простір”, що передбачає оновлення шкільних будівель на принципах енергоефективності, мотивувального та креативного дизайну, технологічності та інклюзивності.

Новий освітній простір – це не обов’язково реконструкція чи капітальний ремонт усієї шкільної будівлі. Потрібно зауважити, що найбільше на успішність учнів впливає простір класу. Загальношкільний дизайн також має значення, але якщо немає змоги переоблаштувати одразу всю школу, оновлення простору класу – розумне рішення, що матиме значний ефект.» [10].

Створюючи дизайн шкільного класу слід брати до уваги організацію освітнього простору, художнє рішення, меблі та облаштування.

«Сучасний освітній простір ґрунтується на поєднанні двох принципів – гнучкості та стабільності. Гнучка організація дозволяє швидко змінювати простір залежно від потреб освітнього процесу, впроваджувати різноманітні форми роботи. Стабільність забезпечує безперервність процесу, послідовність сприйняття та діяльності, підтримує порядок у просторі та керованість у роботі.» [10].

Головною рекомендацією МОН є подільність класної кімнати на навчальні зони. Потрібно виділити місце для куточка навчально-пізнавальної діяльності, змінних тематичних осередків, зони для проведення дослідів та ігор, відпочинку та художньо-творчої діяльності. Також потрібно виокремити простір для міні-бібліотеки та осередок вчителя. Кабінети шкіл, побудовані більше 15 років тому, не мають змоги вміщувати всі перелічені вище зони через нестачу простору для додаткових призначень шкільного класу. Задля цього при проектуванні школи слід заздалегідь передбачити просторі класу, щоб в подальшому мати змогу правильно і гармонійно організувати навчальний простір з усіма потрібними зонами для освіти дитини.

Гарним прикладом обширного навчального середовища являються класні кімнати школи Harry Nest у Вишневому, Київської області (Рис. 1). Гармонійно підібране колірне рішення, меблі відповідно до віку та дизайну, великий простір – все що вимагає концепція НУШ.

Окрім важливої зони – навчання, потрібна не менш важлива зона – відпочинок. Потрібно передбачити зону з мінімальними габаритами 2 на 3 метри до 15 учнів у класі та 3 на 4 метри, якщо у класі понад 15 учнів. Для цього у Озерській загальноосвітній школі (Рівненська область) використали фітнес-килимки та подушки (Рис. 2). Для зони відпочинку в коридорі - м’які пуфи різних форм. У архітектурному середовищі доречно використовувати мобільні меблі та відкриті шафи. Також потрібно передбачити місце для «Куточку настрою» та «Мистецького центру» [11].



Рис. 1. Школа Harry Nest, с. Вишневе, Київська обл., Україна. Класна кімната за концепцією НУШ



Рис. 2. Озерська школа, Рівненська обл., Україна. Зона відпочинку у класній кімнаті.

**«Велике будівництво».** Наступним етапом у питанні переосмислення архітектурних якостей шкільної будівлі стала програма Президента України «Велике будівництво». Зміни торкнулися не лише у організації класної кімнати, а повністю шкільного середовища. Одним із ключових завдань програми стало створення доступного, безпечного, комфортного і

безбар'єрного освітнього простору на всій території школи. Кожен куточок навчального закладу повинен надихати учнів на навчання і в той же час не перевантажувати їх увагу, давати змогу відпочити між заняттями.




Програма налаштована так, щоб завершувати об'єкти і вводити їх якісно в експлуатацію, а не залишати після себе довгобуди. Особливо що стосується будівництва нових та реконструкції діючих шкільних об'єктів.

В 2021 році на Одещині відкрила двері школа в с. Ставрове, Подільського району, що являлася одним з об'єктів «Великого будівництва» (Табл. 4, №1). Будівництво почалося в 2007 році, згодом його заморозили. Довгобуд стояв 13 років і зрештою його було перепроєктовано і добудовано за новими стандартами. Зараз тут навчаються 328 учнів. Нова школа в селі Ставрове складається з учбового корпусу та 5-ти додаткових блоків: боксу для шкільного автобусу, котельні, трансформаторної підстанції, пожежних резервуарів, артезіанської свердловини та шкільного стадіону. Класні кімнати облаштовані за стандартом НУШ: предметні кабінети насичені новими технологіями, плакатами, муляжами; просторні коридори з сучасними меблями; їдальня з якісним обладнанням – все те, що потрібно для правильної організації освітнього процесу.

В тому ж році свої двері відчинила і інша школа – школа №33 з розміщенням центру дитячої та юнацької творчості у м. Одеса (Табл. 4, №2). Територія навчального закладу доволі велика і вміщує в собі безліч спортивних майданчиків, що поєднуючись створюють свого роду спортивний парк. Школа знаходилася в реконструкції і зазнала капітального ремонту передбачене програмою [11].

Таблиця 4

ПРОГРАМА «ВЕЛИКЕ БУДІВНИЦТВО» НА ОДЕЩИНІ			
№	Загальні дані	Деталі проекту	Фото
1	<p><b>Назва:</b> Ставрівсь кашкола</p> <p><b>Рік:</b> 2007-2021</p> <p><b>Місце розташування:</b> с. Ставрове, Одеська обл., Україна</p> <p><b>Проект:</b> «Велике будівництво»</p> <p><b>Площа:</b> 3,4 га</p>	 <p>Генплан (станом на 2020р)</p>	 <p>Зовнішній вигляд</p>  <p>Внутрішній двір</p>

2	<p><b>Назва:</b> Школа №33 з розміщенням центру дитячої та юнацької творчості</p> <p><b>Рік відкриття:</b> 2021</p> <p><b>Місце розташування:</b> м. Одеса, Україна</p> <p><b>Проект:</b> «Велике будівництво»</p> <p><b>Площа:</b> 2,8 га</p>	 <p style="text-align: center;">Генплан</p>	 <p style="text-align: center;">Зовнішній вигляд</p>  <p style="text-align: center;">Спортивний двір школи</p>
---	--	--	--

До реконструйованих навчальних закладів на Одещині можна віднести школу №3 у м. Балті, школу №41 у м. Одесі. Капітального ремонту зазнали школа №2 у с. Шевченкове, Ізмаїльського району та школа №31 у м. Одеса [11].

Крім реконструйованих шкіл, за програмою є ті, що збудували «з нуля». До них можна віднести школу в с. Братковичі, що на Львівщині та школу у мікрорайоні «Поділля» у м. Вінниця.





**Коронавірус.** Пандемія призвела до суттєвих змін у сфері освіти, викликала освітні проблеми і в Україні. На початку навчального процесу здійснювався дистанційно, але згодом був впроваджений так званий «адаптивний карантин» - школа працювала очно чи онлайн в залежності від зони захворюваності – зелена, жовта, помаранчева, червона. «Необхідною умовою стало дотримання загальних санітарних рекомендацій щодо дезінфекції, провітрювання приміщень, миття рук, а також організація навчання з уникненням скупчення людей.» [13]. Рекомендацією МОН було використання різних входів у приміщення школи, щоб мінімізувати потік учнів.

При проектуванні навчальних закладів потрібно передбачити гнучке планування будівлі, що в умовах поширення захворювань змінює свою організацію. Таким чином в проекті школи бажано використати широкі коридори, достатню кількість вхідних блоків (можуть за необхідності використовуватися як аварійні виходи), рукомийники у класних кімнатах, правильно розташовані вікна зі ступками, для можливості провітрювати не лише класні кімнати, а й коридори та вестибюлі. Головною особливістю при проектуванні є заздалегідь виділенні спеціальні місця для ізоляції учнів та персоналу з ознаками гострих респіраторних захворювань. Такими місцями можуть стати додаткові приміщення у медичному блоці школи.

**Воєнний стан.** З кінця лютого в Україні ведеться війна і наша країна зазнає частих бомбардувань та обстрілів. Внаслідок цього знищуються не тільки воєнні об'єкти, а й інша інфраструктура. Заклади освіти не виключення. 3328 закладів освіти постраждали від бомбардувань та обстрілів, 265 з них зруйновано повністю. Якщо рахувати лише шкільні установи, то в Україні пошкоджено 1500 шкіл та повністю зруйновано 145 шкіл. На Одещині немає повністю зруйнованих шкіл, натомість є ті, що частково постраждали. До цієї ланки відносять 13 шкіл.



Таблиця 5

ПОВНІСТЮ ЗРУЙНОВАНІ ШКОЛИ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ			
№	Загальні дані	До	Після
1	<p><b>Назва:</b> школа №134</p> <p><b>Місце розташування:</b> м. Харків, Україна</p> <p><b>Зруйновано:</b> 28 листопада 2022 року</p>		
2	<p><b>Назва:</b> школа №21</p> <p><b>Місце розташування:</b> м. Чернігів, Україна</p> <p><b>Зруйновано:</b> 3 березня 2022 року</p>		

Найбільше повністю зруйнованих шкіл у місті Харків: школа №134 (Табл. 5, №1), школи №35, №96 та №118, спеціалізовані школи №75 та №17. У Житомирі зазнав руйнування ліцей № 35, у Чернігові – школа №18 та №21 (Табл. 5, №2) [14].

Задаючись питанням, що робити у ситуації з повним або частковим руйнуванням школи, то можна визначити кілька архітектурних пропозицій. Частково зруйновані навчальні заклади можна реставрувати або відправити на капітальний ремонт, якщо це можливо. Що стосується повністю зруйнованих освітніх установ, то як альтернатива буде повторне використання ділянки під будівництво нової школи. Проектуючи уже «з нуля» заклад освіти передбачити у архітектурно-планувальному рішенні сучасні тенденції будівництва у нашій країні.

В період воєнного стану головним завданням навчального закладу стає безпека учнів та персоналу школи. Передумовою початку навчального року в очному форматі є наявність та задовільний стан укриття у закладах освіти. Лише 11% закладів освіти в Україні мають захисні споруди цивільного захисту, більшість учнів і шкільних працівників під час повітряних тривог ховаються в найпростіших укриттях.



«Варто зазначити, що на сьогодні в Україні повноцінних бомбосховищ, ба більше в закладах освіти, немає. Адаже поняття бомбосховища передбачає спеціальне проєктування та будівництво об'єкту, здатного витримати ракетно-бомбові удари. Натомість використовується поняття засобів колективного захисту, тобто захисних споруд (сховища, укриття), споруд подвійного призначення (в мирний час використовуються для господарських потреб, але мають і функцію укриття), найпростіших укриттів (підвальні, цокольні приміщення)» [15].

Останнім часом укриття навчального закладу слугує підвальный або цокольний поверх будівлі, підвальні склади. Але варто зауважити що ці приміщення захищають лише від вторинних наслідків, таких як вибухова хвиля, стрілецька зброя, уламки. Даний вид укриття не захищає від прямого попадання снаряду.

Укриття має передбачати хоча б 1м<sup>2</sup> на одну особу, висоту стелі не менше 1,7 м, мати принаймні 2 входи (виходи), телефонний або радіозв'язок, освітлення, природню або штучну вентиляцію.

«В укриття закладів освіти обов'язково мають бути санвузли чи окремі приміщення для зберігання неканалізованих відходів із встановленням там клозетів чи біотуалетів. Бажана наявність і водопостачання (можливо у вигляді резервуарів із питною водою). Достатній запас засобів медичної допомоги та пожежогасіння також є обов'язковим» [15].

В укритті мають бути:

- місця для сидіння (лежання);
- контейнери для зберігання продуктів харчування;
- водопостачання або ємності з питною водою (з розрахунку 2 л на добу на одну особу) та технічною водою;
- виносні баки для нечистот (за відсутності каналізаційних приміщень);
- первинні засоби пожежогасіння та куточок медичної допомоги;
- резервне штучне освітлення (ліхтарі, свічки);
- засоби зв'язку.

Підвальный або цокольний поверх за певних умов повинен швидко переорганізуватися в укриття. Тому всі вище сказані вимоги до укриття слід передбачати заздалегідь у проєкті сучасної української школи.

Європейський ліцей у Одесі якісно організований за вимогами воєнного часу (Рис. 3). В ліцеї є укриття – підвальне приміщення загальною площею 1000 м<sup>2</sup>, яке розраховане на 500 осіб. Тут передбачено три навчальні класи, є ігрова кімната, а також клас для дітей з особливими потребами та санвузол. В укритті є запас питної та технічної води, а також сухпайків. Приміщення оснащено системою пожежної безпеки [16].



а) коридор підвального поверху



б) типова кімната для молочних класів



в) типова кімната для старших класів



г) куточок з питною водою та медикаментами

Рис 3. Укриття в Європейському ліцеї, м. Одеса, Україна

**Загальні проєктувальні характеристики сучасної школи.** На території школи потрібно передбачити такі функціональні зони як навчальну, навчально-виробничу, фізкультурно-спортивну, відпочинку та господарську.

Навчальна зона складається з навчальних корпусів, що вміщують у собі класні кімнати, предметні кабінети, бібліотеки, адміністративно-службовий та вхідний блоки. Потрібно передбачити медичний блок у структурі навчальних корпусів, а також блок з харчуванням (їдальня, кухня тощо) та культурно-видовищний блок.

Навчально-виробнича зона включає майстерні, лабораторії, дослідницькі ділянки. Цей блок бажано розміщувати в окремій будівлі, подалі від навчальних корпусів.

Фізкультурно-виробнича зона вміщує в собі як відкриті так і закриті спортивні споруди та майданчики. Для закладів загальної середньої освіти передбачаються майданчики для ігор у футбол, баскетбол, волейбол; для гімнастичних та легкоатлетичних занять (стрибків у довжину і висоту, метання м'яча та гранати). Майданчики слід розміщувати не менше ніж 10 м від навчальних корпусів. Також необхідно вжити заходів щодо захисту від шуму. З цим добре справляється озеленення.

Зона відпочинку складається з двох компонентів – майданчиків тихого та активного відпочинку. Ділянку для тихого відпочинку слід розміщувати подалі від гучних зон, у зоні з густим озелененням. Натомість ділянки з активним відпочинком можуть бути суміжними із фізкультурно-спортивною зоною.

Площа озеленення повинна складати 45-50% від загальної площі шкільної території. До озеленення входять озеленені місця відпочинку, захисні смуги по периметру школи, ділянка для вирощування овочевих та ягідних культур.

У господарській зоні передбачається розташування складів, гаражів, ремонтні майстерні, інженерні споруди та підсобні приміщення. Дана зона вміщує також тимчасову парковку для працівників школи [17].

**Висновки.** Порівнявши закордонний та вітчизняний досвід проєктування та будівництва закладів загальної середньої освіти, можна дійти висновку, що рівень України у даній сфері недостатньо якісний. Причиною цього є незбалансованість якісного архітектурного простору шкільних установ. Розглядаючи низку освітніх закладів України, спостерігається широка різноманітність стану шкільної території – від довгобудів та шкіл з 30- річними стандартами архітектурного середовища, до сучасних закладів за інноваційними вимогами проєктування. Таким чином, можна зробити висновок, що суттєвих змін у особливостях проєктування освітніх закладів Україна зазнала на подіях останніх 7 років. Але впроваджуються ці зміни не в кожній школі України. Крім того, потрібно зазначити, що ті школи, що були побудовані в період переформування архітектурного простору закладів загальної середньої освіти відповідають сучасним тенденціям якості освіти. Вони стають прототипом сучасної української школи. Але, на жаль, таких закладів недостатньо в Україні для організації правильної та якісної освіти населення.

## Література

- [1] Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. Міністерство освіти і науки України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
- [2] Велике будівництво. Програма Президента України. Режим доступу: <https://bigbud.kmu.gov.ua/>
- [3] Збірник нормативних документів щодо роботи закладів освіти на період карантину у зв'язку з поширенням коронавірусної хвороби (COVID-19). Міністерство освіти і науки України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/Zbirnyk%20normatyvka%20COVID-19/Zbirnyk.pdf>
- [4] 10 самых необычных школ мира. Режим доступу: <https://royaldesign.ua/ru/10-samyih-neobyichnyih-shkol-mira.bX283/>
- [5] Цимбалару А. Д. Тенденції моделювання освітнього простору в контексті розвитку початкової освіти у зарубіжних країнах [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/715273/1/ТЕНДЕНЦІЇ%20МОДЕЛЮВАННЯ%20ОСВІТНЬОГО%20ПРОСТОРУ%20В%20КОНТЕКСТІ%20РОЗВИТКУ%20ПОЧАТКОВОЇ%20ОСВІТИ%20У%20ЗАРУБІЖНИХ%20КРАЇНАХ.pdf>
- [6] Демографічна криза та нерівність в українській шкільній системі: аналіз нової бази даних “Шкільна карта України”. Режим доступу: <https://cedos.org.ua/edustat/graph/>
- [7] У Суховолі добудують школу. Режим доступу: <https://portal.lviv.ua/news/2021/12/23/u-sukhovoli-dobuduiut-shkolu-za-ponad-100-mln-hrn>
- [8] Освітній простір, яким він має бути. 10 реформованих українських шкіл. Режим доступу: <https://rubryka.com/article/osvitnij-prostir-yakym-vin-maye-buty-10-reformovanyh-ukrayinskyh-shkil/>
- [9] Gymnasium A+. Режим доступу: <https://www.behance.net/gallery/71710787/Gymnasium-a>
- [10] Як створити шкільний простір, що мотивуватиме учнів навчатися. Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/yak-stvoryty-shkilnyj-prostir-shho-motyvuvatyme-uchniv-navchatysya/>
- [11] 9 яскравих українських шкіл з дизайном у стилі НУШ. Режим доступу: <https://osvitoria.media/experience/9-yaskravyh-ukrayinskyh-shkil-z-dyzajnom-u-styli-nush/>
- [12] У сфері освіти Одещини, завдяки програмі Президента «Велике будівництво», у 2021 році, збудовано та відремонтовано 6 шкіл і 2 дитсадка. Режим доступу: <https://oda.od.gov.ua/u-sferi-osvity-odeshhyny-zavdyaky-programi-prezydenta-velyke-budivnytvo-u-2021-roczy-zbudovano-ta-vidremontovano-6-shkil-i-2-dytsadka-2/>
- [13] Коронавірус та освіта: аналіз проблем і наслідків пандемії. Режим доступу: <https://cedos.org.ua/researches/koronavirus-ta-osvita-analiz-problem-i-naslidkiv-pandemii/>
- [14] 7 мільйонів дітей війни в Україні. Режим доступу: <https://saveschools.in.ua/>
- [15] Організація захисних укриттів у закладах освіти: що потрібно знати. Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/organizatsiya-zahysnyh-ukryttiv-u-zakladah-osvity-shho-potribno-znaty/>
- [16] Образцовое укрытие: Европейский лицей готов к учебному году. Режим доступу: <https://www.priboi.news/obshchestvenno-vazhnoe-obrazczovoe-ukrytie-evropejskij-liczej-gotov-k-uchebnomu-godu/>
- [17] Державні будівельні норми України. ДБН В.2.2-3:2018 Заклади освіти. Мінрегіон України. Київ, 2018. 61 с.

## References

- [1] New Ukrainian school. Conceptual principles of secondary school reform. Ministry of Education and Science of Ukraine [Online]. Available: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
- [2] Big construction. The program of the President of Ukraine. Available: <https://bigbud.kmu.gov.ua/>
- [3] Collection of normative documents regarding the work of educational institutions during the period of quarantine in connection with the spread of the coronavirus disease (COVID-19). Ministry of Education and Science of Ukraine [Online]. Available: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/Zbirnyk%20normatyvka%20COVID-19/Zbirnyk.pdf>
- [4] 10 most unusual schools in the world. Available: <https://royaldesign.ua/ru/10-samyih-neobyichnyih-shkol-mira.bX283/>
- [5] Tsimbalaru A.D. Trends in educational space modeling in the context of the development of primary education in foreign countries [Online]. Available: <https://lib.iitta.gov.ua/715273/1/ТЕНДЕНЦІЇ%20МОДЕЛЮВАННЯ%20ОСВІТНЬОГО%20ПРОСТОРУ%20В%20КОНТЕКСТІ%20РОЗВИТКУ%20ПОЧАТКОВОЇ%20ОСВІТИ%20У%20АР УБІЖНИХ%20КРАЇНАХ.pdf>
- [6] Demographic crisis and inequality in the Ukrainian school system: analysis of the new database "School Map of Ukraine". Available: <https://cedos.org.ua/edustat/graph/>
- [7] A school will be completed in Sukhovo. Available: <https://portal.lviv.ua/news/2021/12/23/u-sukhovoli-dobuduiut-shkolu-zapoznach-100-mln-hrn>
- [8] Educational space as it should be. 10 reformed Ukrainian schools. Available: <https://rubryka.com/article/osvitnij-prostir-yakym-vin-maye-buty-10-reformovanyh-ukrayinskyh-shkil/>
- [9] Gymnasium A+. Available: <https://www.behance.net/gallery/71710787/Gymnasium-a>
- [10] How to create a school space that will motivate students to learn. Available: <https://nus.org.ua/articles/yak-stvoryty-shkilnyj-prostir-shho-motyvuvatyme-uchniv-navchatysya/>
- [11] 9 bright Ukrainian schools with a design in the style of NUS. Available: <https://osvitoria.media/experience/9-yaskravyh-ukrayinskyh-shkil-z-dyzajnom-u-styli-nush/>
- [12] In the field of education in Odesa, 6 schools and 2 kindergartens were built and renovated in 2021, thanks to the President's "Big Construction" program. Available: <https://oda.od.gov.ua/u-sferi-osvity-odeshyny-zavdyaky-programi-prezydenta-velykebudivnytvo-u-2021-roczy-zbudovano-ta-vidremontovano-6-shkil-i-2-dytsadka-2/>
- [13] The coronavirus and education: an analysis of the problems and consequences of the pandemic. Available: <https://cedos.org.ua/researches/koronavirus-ta-osvita-analiz-problem-i-naslidkiv-pandemii/>
- [14] 7 million children of war in Ukraine. Available: <https://saveschools.in.ua/>
- [15] Organization of protective shelters in educational institutions: what you need to know. Available: <https://nus.org.ua/articles/organizatsiya-zahysnyh-ukryttiv-u-zakladah-osvity-shho-potribno-znaty/>
- [16] Model shelter: The European Lyceum is ready for the academic year. Available: <https://www.priboi.news/obshchestvenno-vazhnoe-obrazczovoe-ukrytie-evropejskij-liczej-gotov-k-uchebnomu-godu/>
- [17] State building regulations of Ukraine. SBR V.2.2-3:2018 Educational institutions. Ministry of Regions of Ukraine. Kyiv, 2018. 61 p.



## FEATURES OF THE ORGANIZATION OF THE ARCHITECTURAL ENVIRONMENT OF A MODERN UKRAINIAN SCHOOL

**Danylova L.,**

Student, Department of Architecture of Buildings and Structures  
linadanylova02@gmail.com

**Dunaevskiy E.,**

Assistant of the Department of Architecture of Buildings and Structures  
dunaevski.abs@odaba.edu.ua, ORCID: 0000-0003-4053-8000

*Architectural and Art Institute,  
Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture*

**Abstract.** The quality of education in Ukraine is gradually decreasing. One of the main reasons for developing such a problem is the outdated organization of the educational environment. A properly designed architectural environment significantly affects the quality of education in the country.

The article examines the question of rethinking the architectural qualities of the school building in the national discourse. Using examples of foreign experience, modern trends of high-quality and, most importantly, effective educational space are traced. It was found out that the current level of educational institutions of general secondary education in Ukraine does not meet standards everywhere.

In this regard, an analysis of regulatory documents that entered into force in the last 7 years was carried out. As a result of the research, it was determined how exactly they influenced the design features of school institutions. In general, it was established that the national discourse in the field of education selectively meets modern requirements, but this is not enough to uniformly raise the level of education throughout the state.

**Keywords:** school, educational institution, design of educational space, architectural environment, concept of NUS, "Big construction".