

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ОСВІТНІХ КОМПЛЕКСІВ

НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Київ 2023 р.

Актуальність обраної теми та соціально-економічні передумови. Актуальність обраної теми дослідження полягає у безпосередній важливості освітніх установ в житті сучасного суспільства. Освітні заклади закладають основу розвитку як міст, регіонів так і цілих країн. В освітніх закладах формується світогляд майбутніх поколінь та закладаються основи сучасного суспільства. А отже, якість освіти безпосередньо впливає і на економічне та соціальне благополуччя країни. В умовах сьогодення, а точніше в умовах війни, багато українських освітніх закладів є зруйнованими або пошкодженими. Для студентів та учнів певних регіонів України право на освіту стало чимось складним або ж геть не можливим. Теж саме стосується і вчителів, багато з них просто позбавилося місця роботи.

Мета дослідження. Розробка архітектурного проекту навчально-освітнього комплексу у місті Харків.

Завдання дослідження. Проаналізувати наукові праці психологів, вчених та архітекторів на тему будівництва навчально-освітніх закладів. На основі дослідження та аналізу досвіду світового будівництва навчальних комплексів встановити основні принципи формування будівлі навчально-освітнього типу. Розглянути архітектуру та дизайн закладів освіти з точки зору проектування, аналізу та вдосконалення із дотриманням нормативних вимог, пропозицій і обмежень. На основі проаналізованої інформації встановити основні засади формування будівель навчально-освітніх комплексів

Об'єкт дослідження. Навчально-освітній комплекс

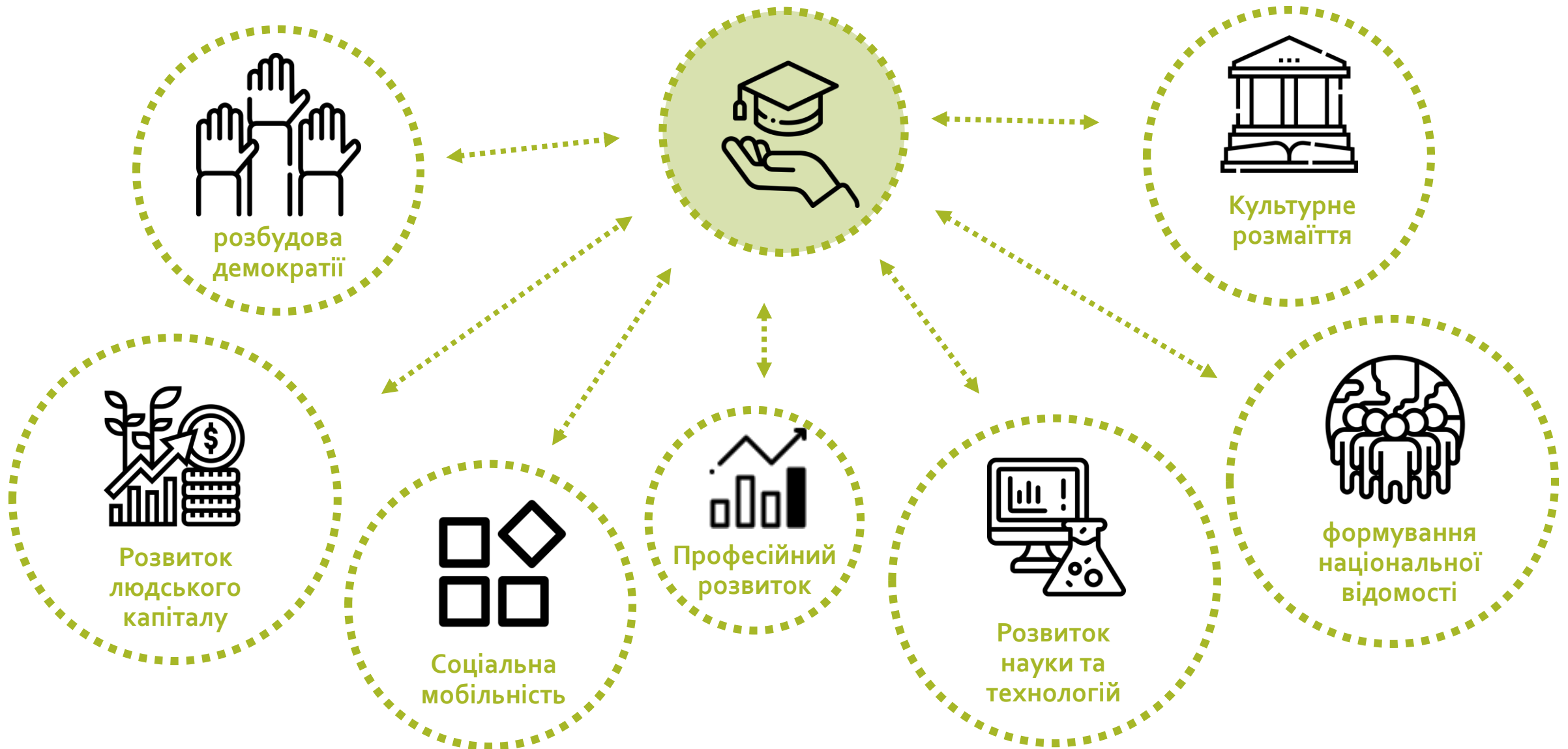
Предмет дослідження. Основні принципи формування навчально-освітніх комплексів

Практична значущість отриманих результатів. Практична значущість даного дослідження полягає в у створенні навчально-освітнього комплексу в умовах низької якості державної освіти та війни. Будівництво нового навчального закладу комплексного типу не тільки створить сприятливе для розвитку фізичне середовище для учнів які втратили можливість на навчання, але й додаткові робочі місця.

ОГЛЯД ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ТА АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ПРОЕКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ

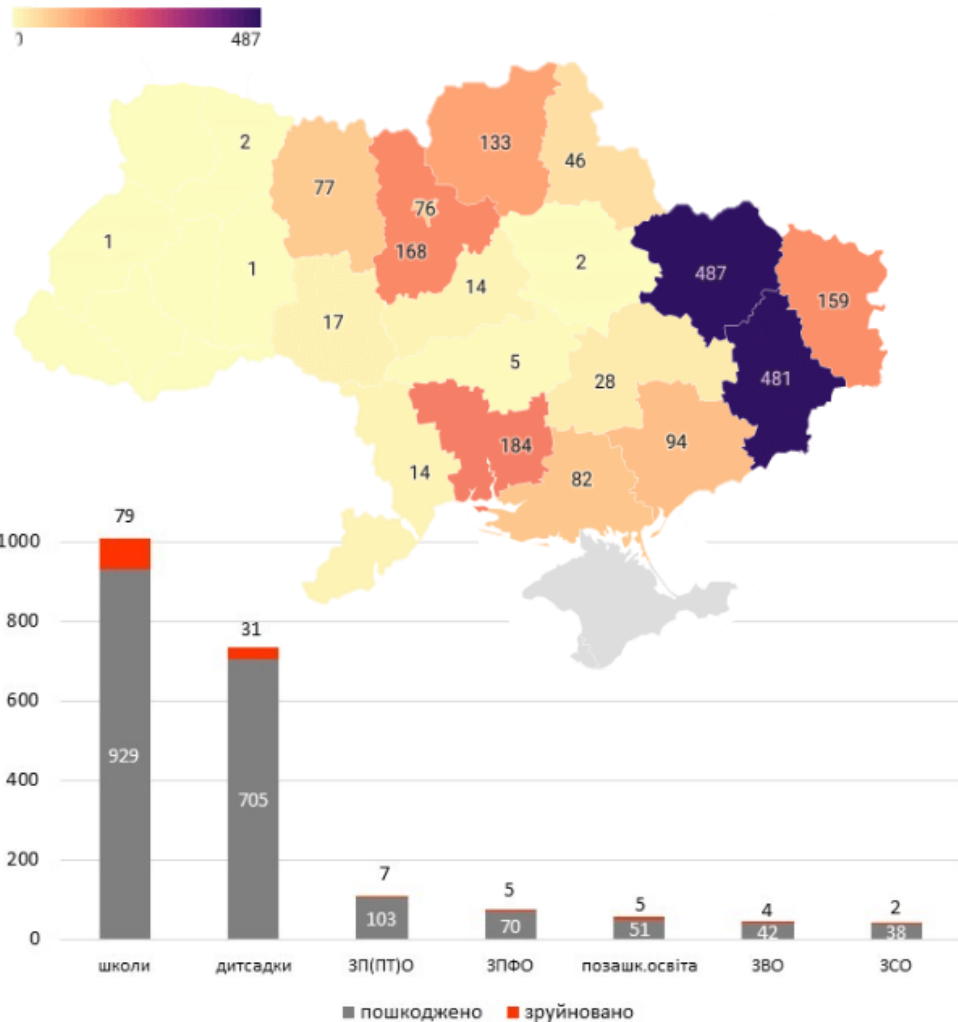
РОЗДІЛ I

Вплив освіти на сучасне суспільство

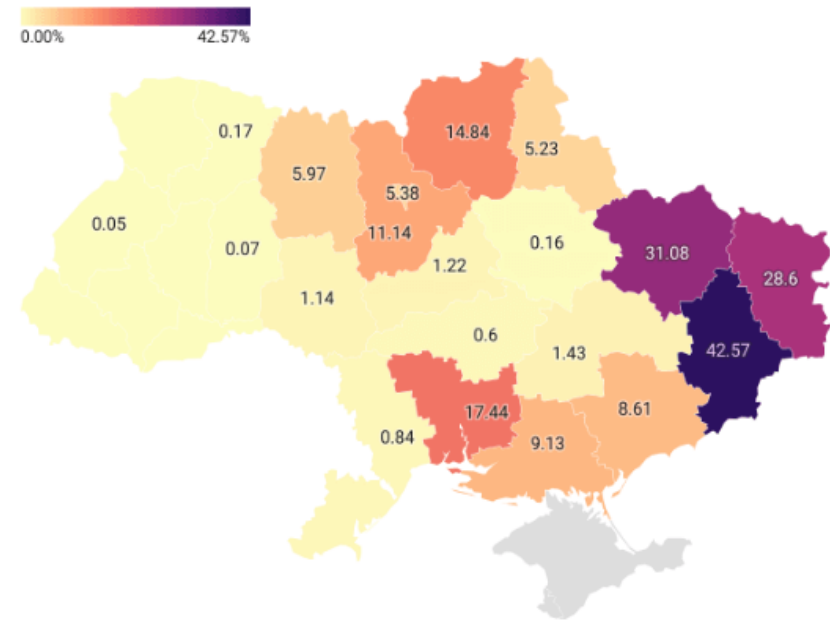


Поставлені проблеми

Кількість пошкоджених/зруйнованих закладів освіти

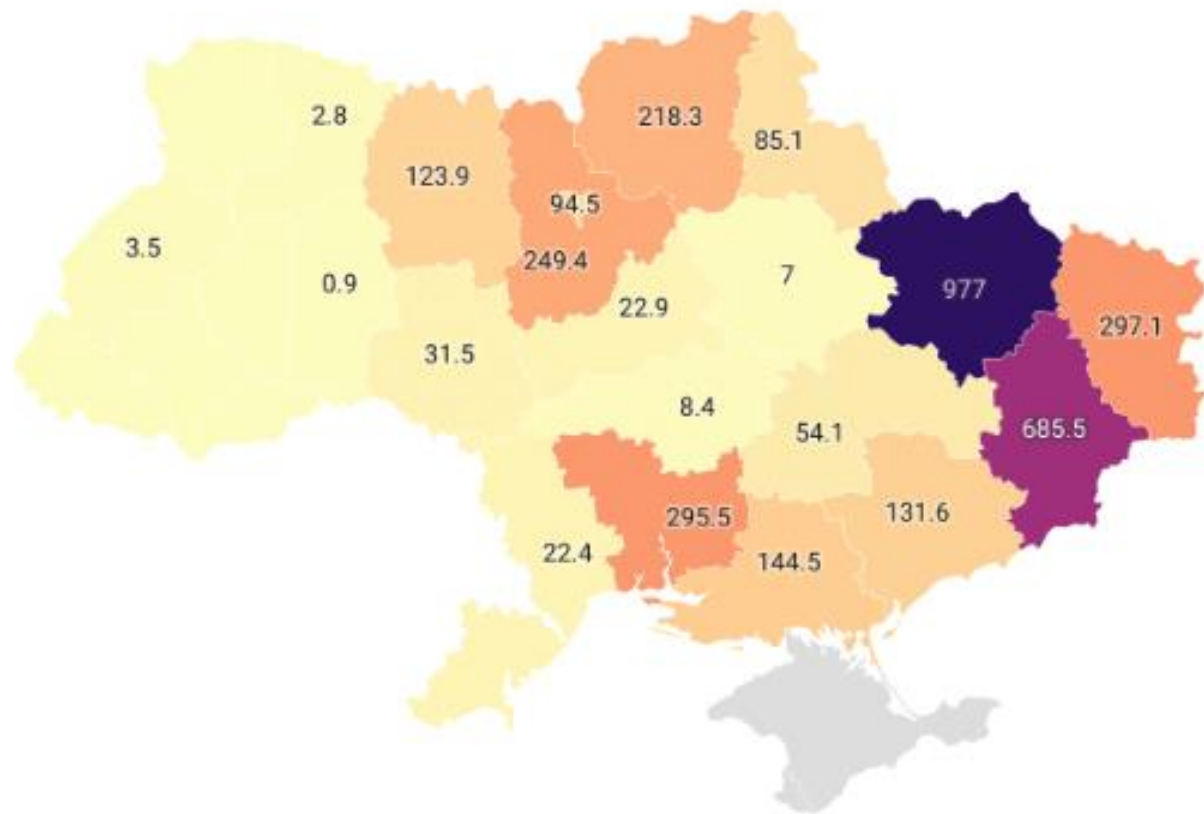


Відсоток пошкоджених/зруйнованих від усіх закладів освіти в регіоні

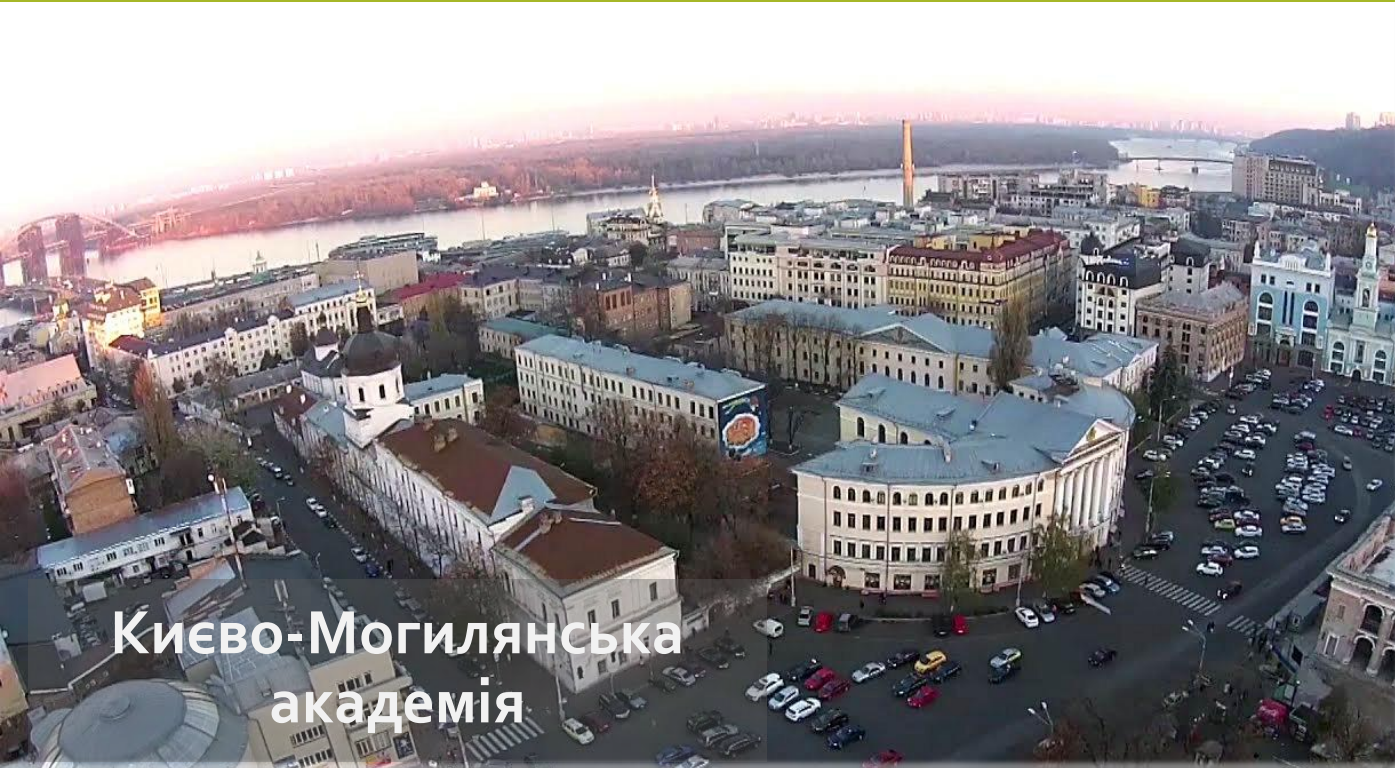


Збитки, нанесені освітньому сектору

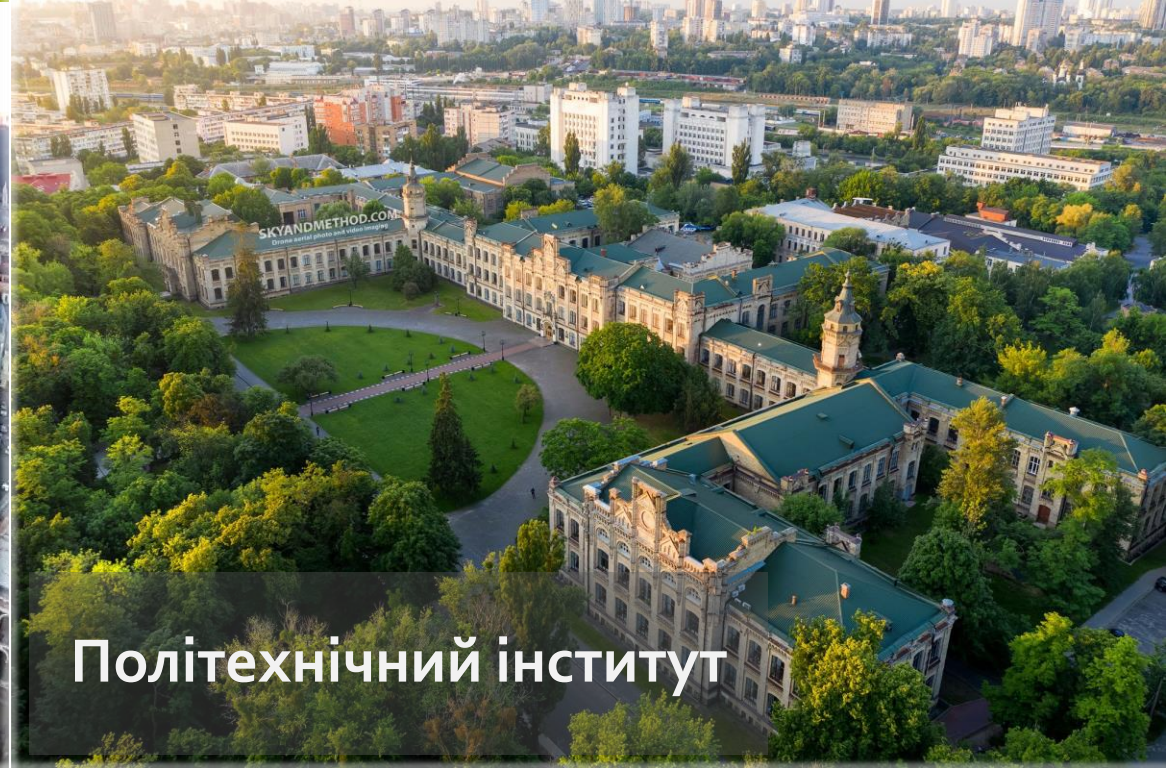
млн дол. США



	Дошкільна	Середня	Професійно-технічна	Передвища і вища	Загалом
Донецька	36.8	45.2	55.8	92.3	42.6
Харківська	21.9	37.1	47.2	63.5	31.1
Луганська	18.5	34.7	73.7	53.9	28.6
Миколаївська	11.5	22.5	32.3	50	17.4
Чернігівська	11.5	16	38.5	56.3	14.8
Київська	7.2	15.7	24	4.8	11.1
Херсонська	5.1	13	26.9	5.6	9.1
Запорізька	4.7	11.1	10.8	47.6	8.6
Житомирська	3.6	7.3	29.1	21.1	6
м. Київ	3.9	8.1	4.4	0	5.4
Сумська	2.6	6.4	13.8	40	5.3

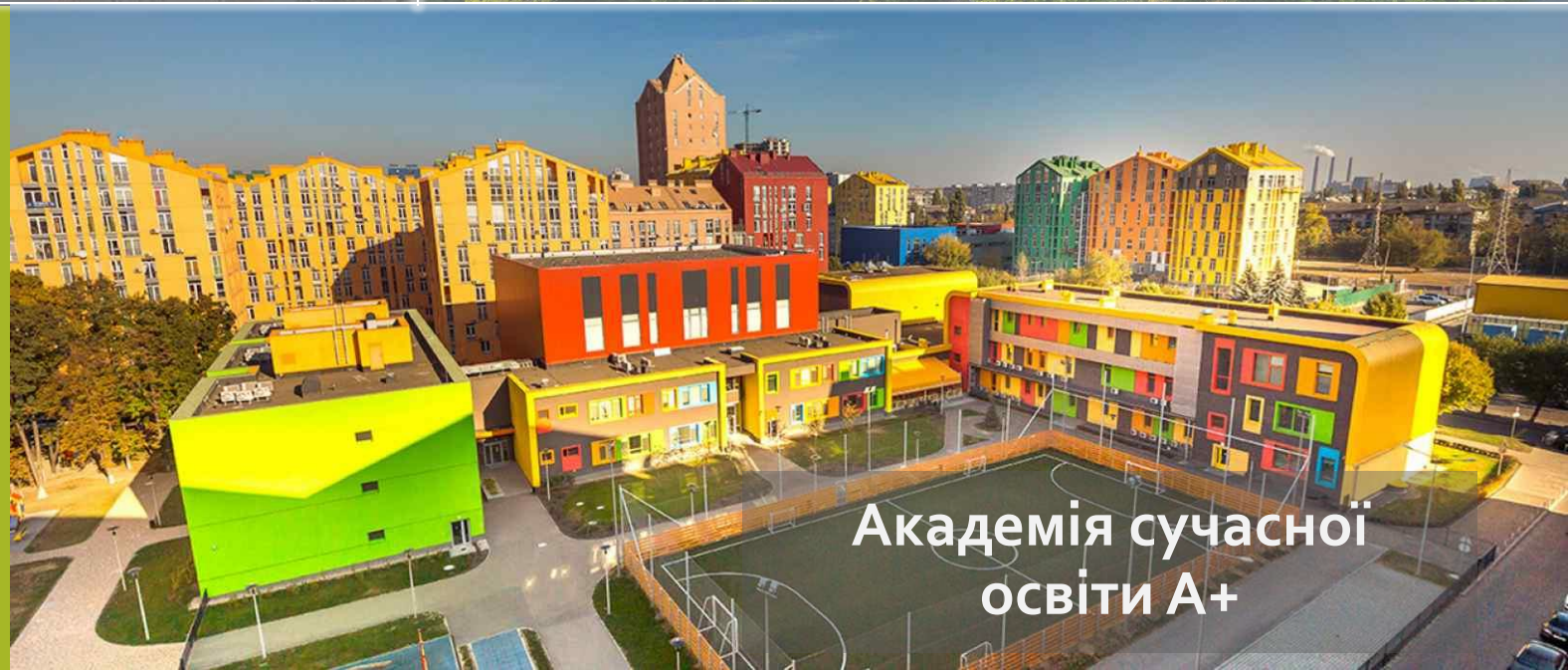


Києво-Могилянська
академія



Політехнічний інститут

Проектування
освітніх комплексів на
території України



Академія сучасної
освіти А+

Світовий досвід проектування



Містечко навчального комплексу від Open Architects в Шанхаї

An aerial photograph of a modern architectural complex in an urban environment. The central focus is a large, multi-story building with a flat roof featuring several green roof sections. The building is surrounded by parking lots filled with cars and landscaped green spaces. To the right, there are several tall, multi-story residential or office buildings with red and white facades. The background shows a dense cityscape with numerous other buildings under a clear sky. The text 'Središće, SANGRAD+AVP architects + Flansburgh Architects' is overlaid on the left side of the image.

Središće, SANGRAD+AVP
architects + Flansburgh
Architects



Logan Memorial Campus від
архітектурного бюро
BakerNowicki



Міжнародний шкільний
комплекс від
Architecturestudio в
Марселі, Франція.



Освітній комплекс в
Женьшені, Китай



Шкільний комплекс від IND в Турції

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ I

У рамках першого розділу було проведено аналіз основних понять та визначень, що сприяло виявленню чітких меж дослідження та конкретизації його змісту та спрямованості дослідження. Були проаналізовані передумови, що призвели до обрання теми дослідження, зокрема стан навчальних закладів на території України у період 2022-2023 років. Було визначено основні регіони, які потребують відновлення освітньої інфраструктури, а також доведена доцільність будівництва освітніх комплексів з урахуванням економічних показників. Досліджено існуючу комплексну забудову освітніх закладів на території України та визначено основні характеристики, що притаманні даному типу будівель саме на теренах держави. Проведений аналіз зарубіжного досвіду дозволив виокремити основні архітектурно-планувальні рішення, які є поширеними при проектуванні подібних комплексів у світі. Відстежено основні тенденції, що використовуються при будівництві освітніх комплексів та проаналізовано концепції формоутворення простору даного типу навчальних закладів.

РОЗГЛЯД НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ

РОЗДІЛ II

ОСОБЛИВОСТІ ТИПОЛОГІЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ



СЕРЕДНЯ
ОСВІТА

ШКОЛА-
ІНТЕРНАТ

ЛІЦЕЙ

ШКОЛА

КОЛЕДЖ

ДОШКІЛЬНА
ПІДГОТОВКА

ЦЕНТР
РОЗВИТКУ
ДИТИНИ

ДИТЯЧИЙ
САДОК

ЯСЛІ

ВИЩА ОСВІТА

ТЕХНІКУМ

КОЛЕДЖ

УНІВЕРСИТЕТ

АКАДЕМІЯ

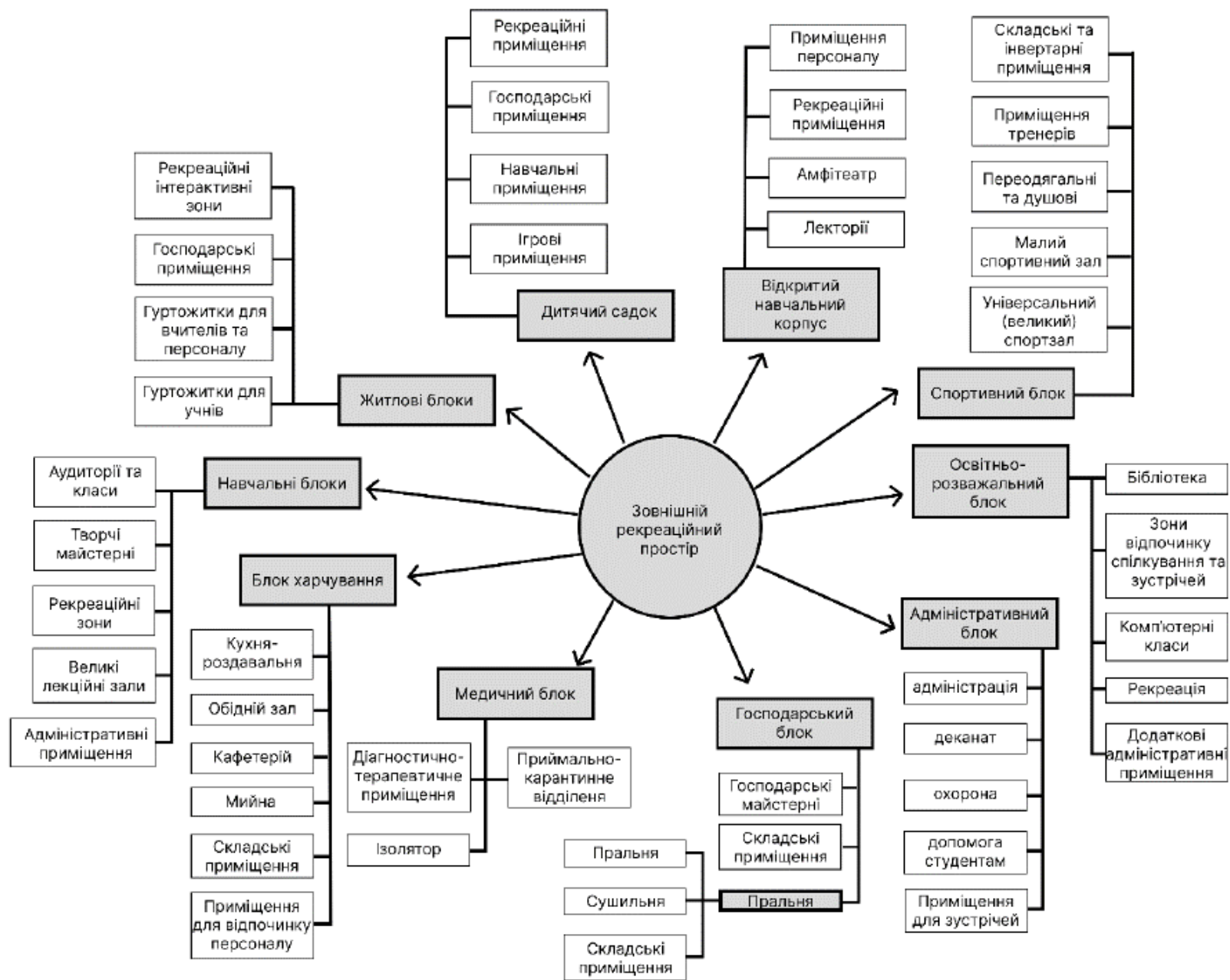
ПОЗАШКІЛЬНІ
УСТАНОВИ

ШКОЛИ МИСТЕЦТВ

ПРОФЕСІЙНО-
ТЕХНІЧНІ ШКОЛИ

БІБЛІОТЕКИ

СПОРТИВНІ
ШКОЛИ



ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ II

- Згідно результатів дослідження що приведено у другому розділі можна побачити, що проектування освітніх комплексів вимагає ретельного врахування потреб учнів, вчителів та персоналу. Визначено, що основні вимоги стосуються класів, лабораторій, бібліотек, офісів адміністрації та персоналу, місць загального користування та відкритих майданчиків. Беручи до уваги ці вимоги, шкільні комплекси можна спроектувати таким чином, щоб забезпечити безпечне, комфортне та ефективне навчальне середовище для всіх.
- У даному розділі, зокрема і на прикладах окремих будівель-складових освітніх комплексів, розглянуті основні принципи, які варто враховувати при плануванні та організації освітніх комплексів. Вони включають у себе вимоги до безпеки, ергономіки, ефективного використання простору, забезпечення комфортних умов для навчання та розвитку учнів, а також можливість адаптації до змінних потреб освіти. Врахування цих принципів сприяє створенню функціональних, естетичних та ефективних освітніх комплексів. У розділі описані типові структури та просторові розташування освітніх комплексів. Проаналізовано нормативну базу та розглянуто функціональні вимоги та потреби освітніх закладів, які впливають на архітектурно-просторову структуру освітніх комплексів. Вимоги до розміщення приміщень, організації робочих місць, безпеки, зон відпочинку та спортивних майданчиків, а також до комунікаційних систем та інфраструктури визначаються потребами учнів та педагогічного персоналу.

КОНЦЕПЦІЯ АРХІТЕКТУРНО- ПЛАНУВАЛЬНОГО РІШЕННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПЛЕКСУ

РОЗДІЛ III

АКТУАЛЬНИЙ СТАН ДІЛЯНКИ



Навчальний комплекс спроектовано у місті Харків, в Салтівському районі.
На півночі ділянка межує з річкою Немишль

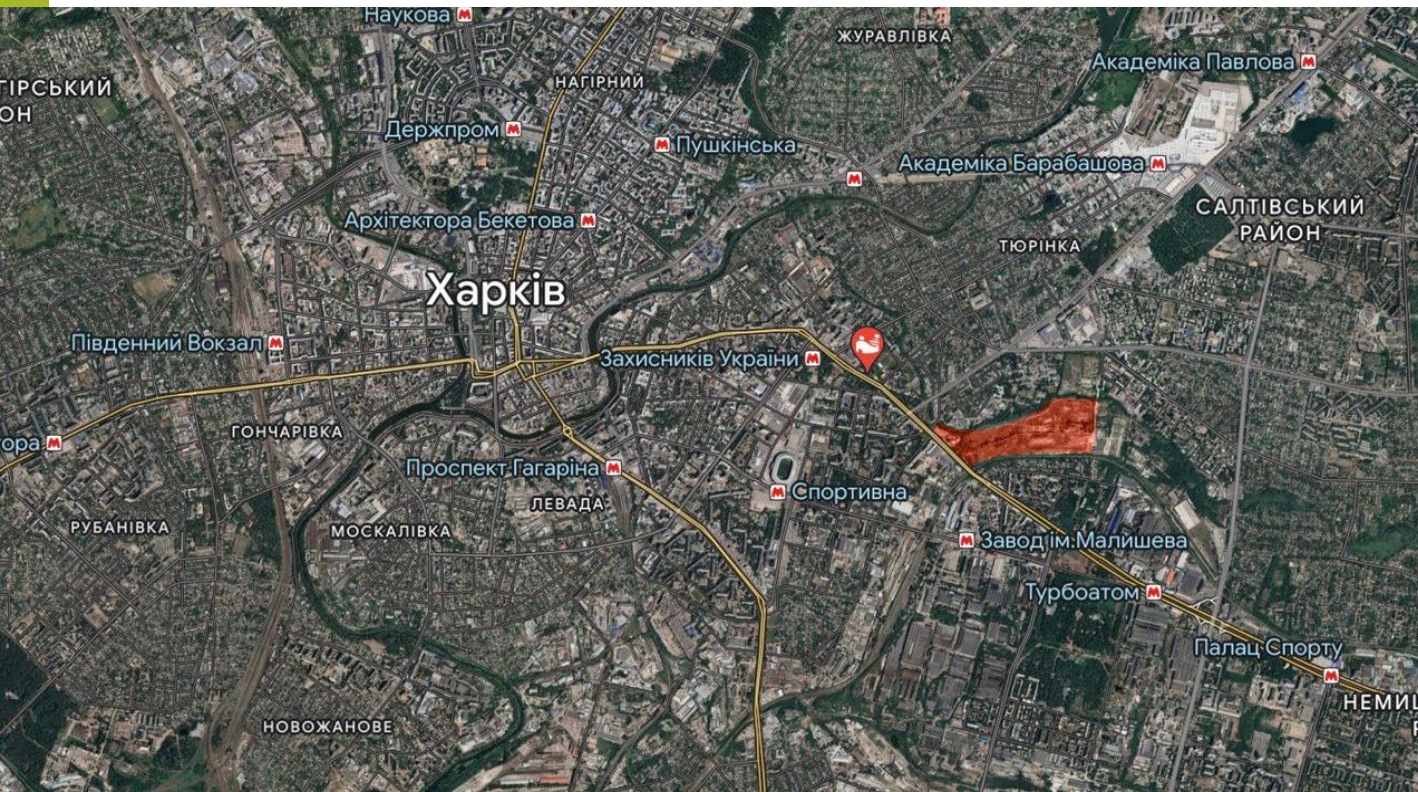
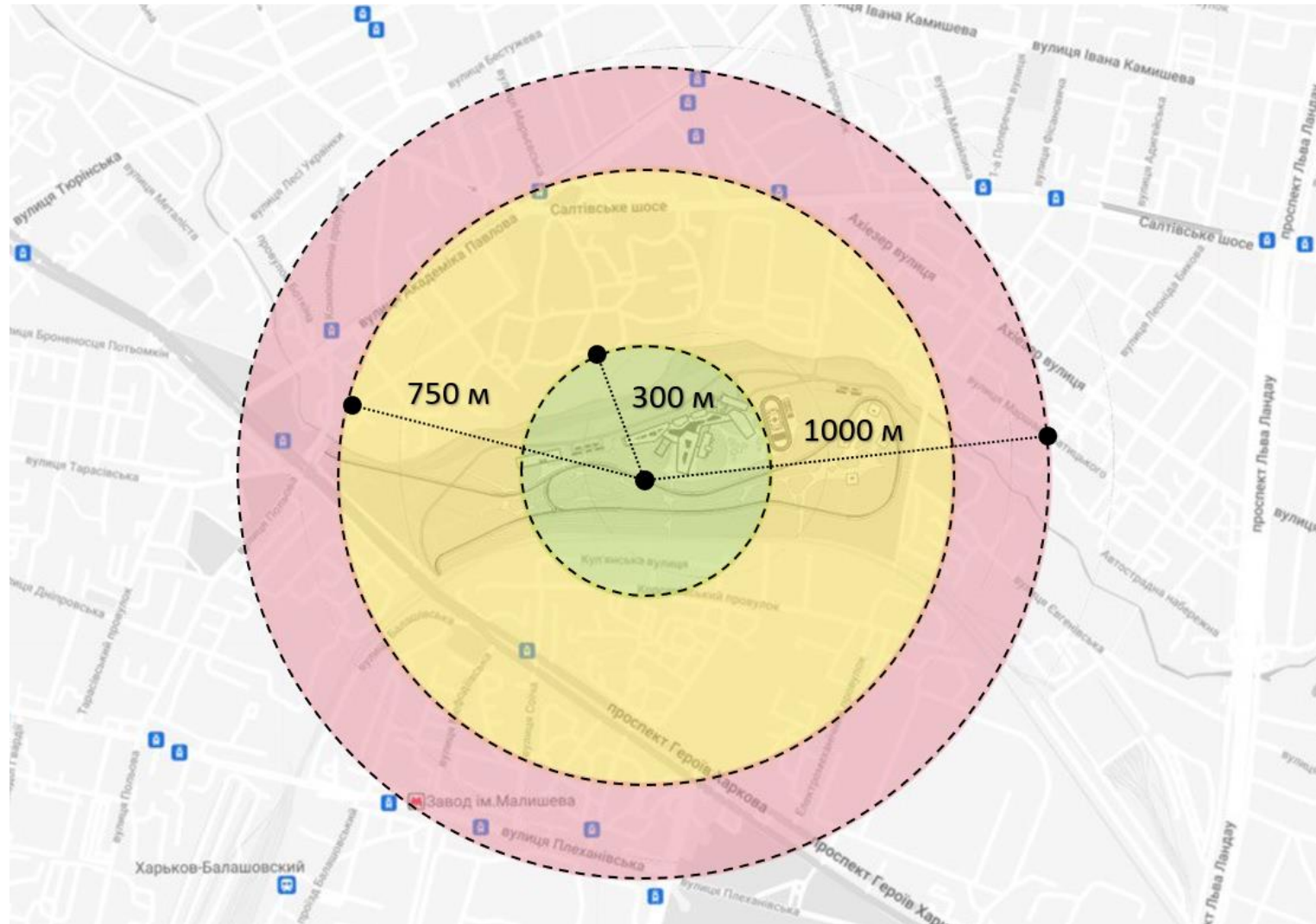


СХЕМА ТРАНСПОРТНОЇ ДОСТУПНОСТІ



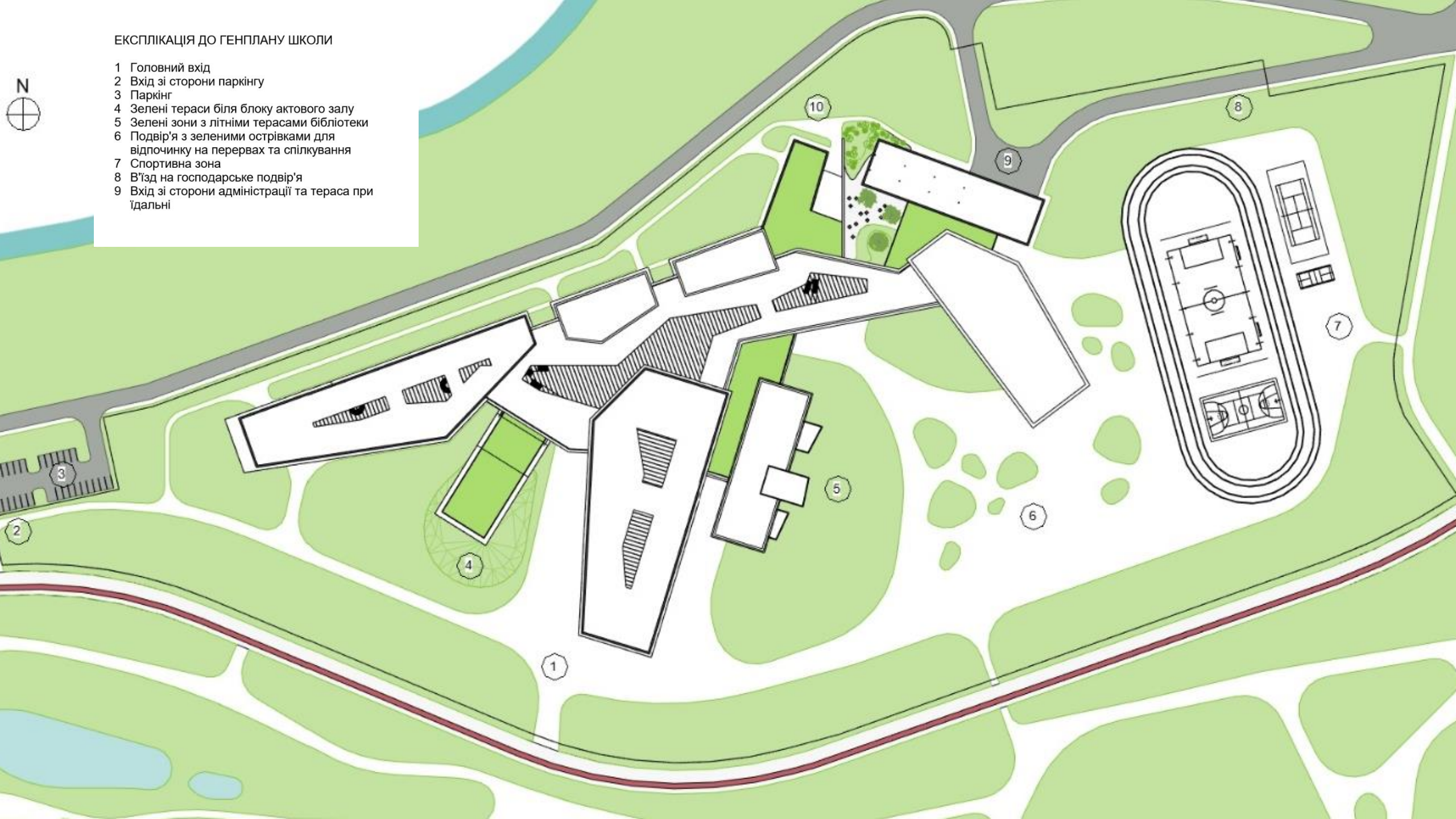


ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

- 1 Територія школи
- 2 Гуртожиткове містечко
- 3 Сквер біля гуртожитку
- 4 Енергоефективний парк
- 5 Територія медіатеки
- 6 Зелені зони - шумобар'єр
- 7 В'їзд на територію зі сторони проспекту Героїв Харкова
- 8 В'їзд на територію зі сторони Салтівського шосе та вулиці Шкільної
- 9 Під'їзд зі сторони вулиці Самсонівської

ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО ГЕНПЛАНУ ШКОЛИ

- 1 Головний вхід
- 2 Вхід зі сторони паркінгу
- 3 Паркінг
- 4 Зелені тераси біля блоку актового залу
- 5 Зелені зони з літніми терасами бібліотеки
- 6 Подвір'я з зеленими острівками для відпочинку на перервах та спілкування
- 7 Спортивна зона
- 8 В'їзд на господарське подвір'я
- 9 Вхід зі сторони адміністрації та тераса при їдальні
- 10



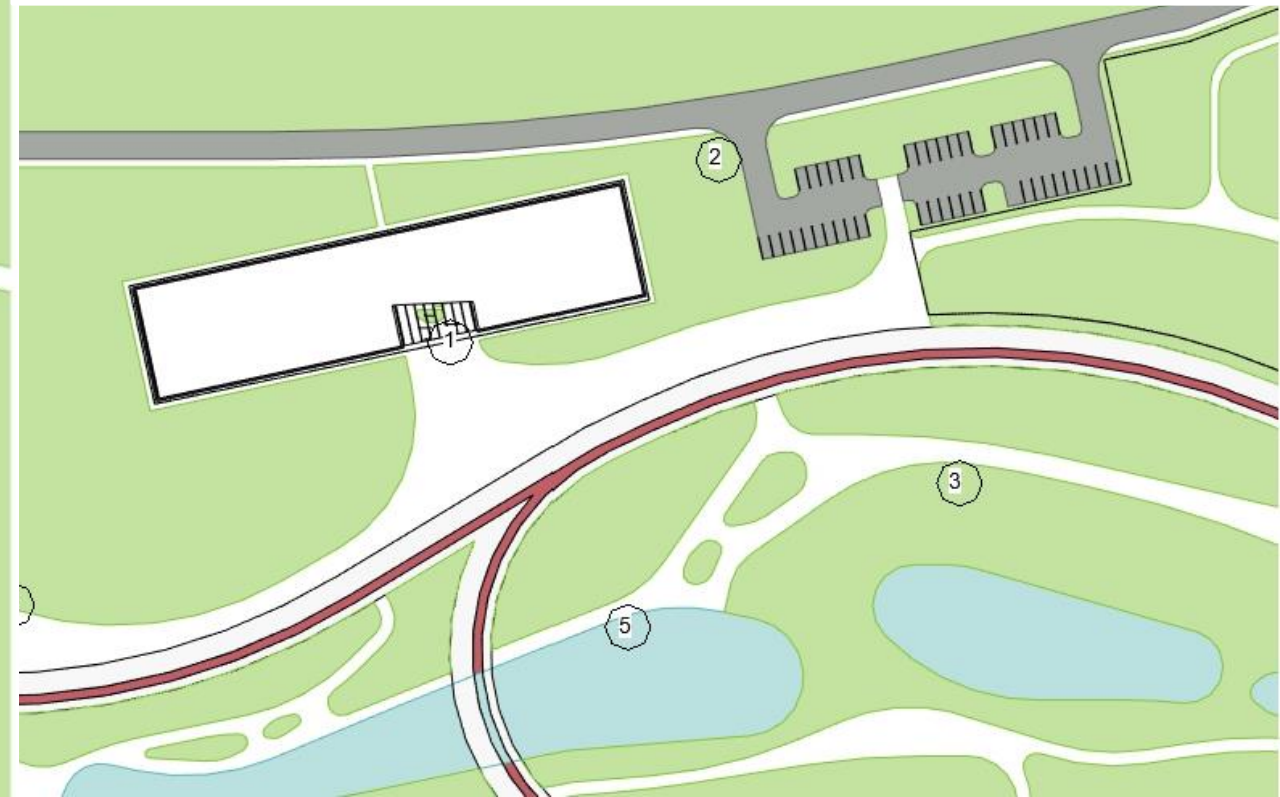


ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО ГУРТОЖИТКОВОГО МІСТЕЧКА

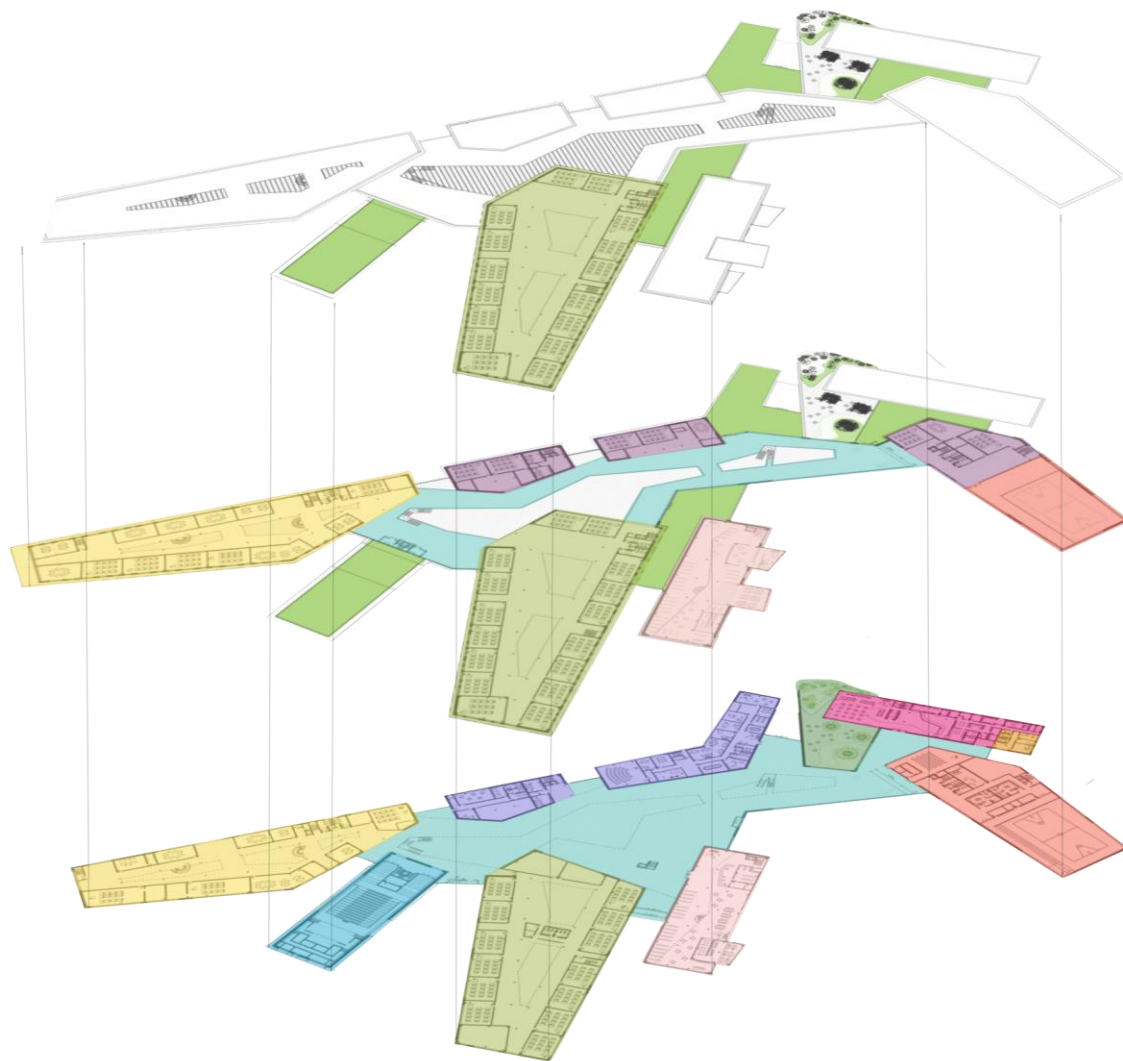
- 1 Корпус житла для вчителів
- 2 Корпуси житла для учнів
- 3 зелена зона - спортивний майданчик
- 4 Бігова доріжка+велотраса+головна алея
- 5 Паркінг для гуртожиткового містечка
- 6 Зони зі столами для грив пінпонг та настільний теніс, зелені зони спілкування, зони розташування станцій для зарядки гаджетів (енергоефективні технології)
- 7 Сквер

ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО ГЕНПЛАНУ МЕДІАТЕКИ

- 1 Головний вхід до медіатеки
- 2 Паркінг
- 3 Енергоефективний парк
- 4 Бігова доріжка+велотраса+головна алея
- 5 Штучно створені водойми



ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ШКОЛИ



3 поверх

Класні аудиторії

2 поверх

Класні аудиторії

Класи-майстерні, аудиторії для студійних та гурткових занять

Лабораторні аудиторії

Спортивні приміщення

Рекреація

Зелені тераси

Бібліотека

1 поверх

Початкова школа

Класи-майстерні, аудиторії для студійних та гурткових занять

Адміністративно-господарчі блоки

Спортивні приміщення

Культурно-видовищий блок

Харчовий блок

Медичний блок




Бібліотека

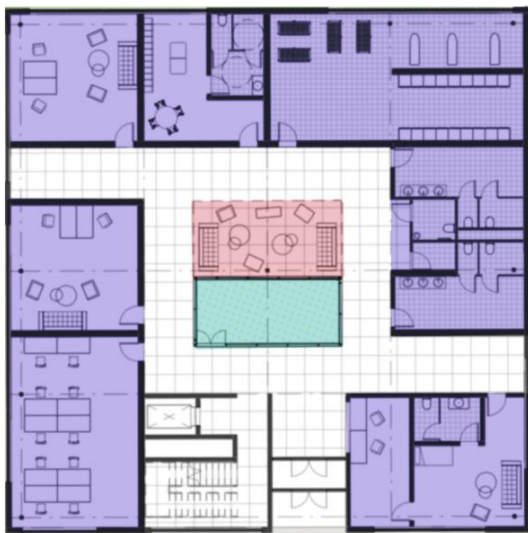
Тераса при їдальні

Рекреація





ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ГУРТОЖИТКА

Перший поверх

-  Господарсько-адміністративні приміщення
-  Зимовий сад
-  Спільні зони комунікації






Житлові 2/3/5 поверхи

-  Кухня
-  Зимовий сад
-  Спільні зони комунікації
-  Кімнати



4 поверх

-  Зелені тераси
-  Зимовий сад
-  Спільні зони комунікації/класи для навчання



ПЛАН ПЕРШОГО ПОВЕРХУ ШКОЛИ



ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО 1 ПОВЕРХУ ШКОЛИ

- 1 Головний вхід
- 2 Вестибюль
- МОЛОДША ШКОЛА**
- 3 Рекреація
- 4 Ігровий зал
- 5 Ігровий зал
- 6 Кабінет малювання
- 7 Кабінет музики
- 8 Класи
- 9 Санвузли
- БЛОК МАЙСТЕРЕНЬ**
- 10 Рекреація
- 11 Кабінет музики
- 12 Санвузли
- 13 Клубні приміщення
- 14 Майстерні-студії
- 15 Фотомайстерня
- 16 Клас трудового навчання для хлопчиків
- 17 Клас трудового навчання для дівчаток
- 18 Студія моделювання
- КУЛЬТУРНО-ВИДОВИЩНИЙ БЛОК**
- 19 Кулуари
- 20 Проекційна та додаткові приміщення
- 21 Актова зала
- 22 Естрада з допоміжними приміщеннями
- ГОСПОДАРСЬКО-АДМІНІСТРАТИВНІ БЛОКИ**
- 23 Кабінет охоронця
- 24 Гардероб
- 25 Кімната відпочинку персоналу
- 26 Роздягальні персоналу
- 27 Санвузли
- 28 Лекторій
- 29 Кімната для друку
- 30 Підсобки-вчительські
- 31 Вчительська
- 32 Конференц-зали
- 33 Гардеробля вчителів
- 34 Санвузол
- 35 Кабінет директора
- 36 Кабінет завучів
- 37 Кабінет завідуючого господарською частиною
- 38 Канцелярія
- 39 Архів
- 40 Зона очікування
- ХАРЧУВАЛЬНИЙ ТА МЕДИЧНИЙ БЛОКИ**
- 41 Ідальня
- 42 Видача
- 43 Кухня з холодним/гарячим/овочевим цехом+складськими приміщеннями+мийною+приміщеннями для персоналу+тарною
- 46 Зона очікування
- 47 Санвузли
- 48 Кабінет лікаря
- 49 Кабінет психолога
- 50 Кабінет стоматолога
- СПОРТИВНИЙ БЛОК**
- 51 Лекторій/Музична зала
- 52 Кабінет спортивного розвантаження
- 53 Мала спортивна/танцювальна зала
- 54 Переддягальні
- 55 Снарядні та допоміжні приміщення при залі
- 56 Спортивна зала
- БІБЛІОТЕКА**
- 57 Видача книжок
- 58 Закритий фонд
- 59 Службові приміщення персоналу
- 60 Читальна зала
- 61 Відкритий фонд

ПЛАН ДРУГОГО ПОВЕРХУ ШКОЛИ



ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО 2 ПОВЕРХУ ШКОЛИ

СЕРЕДНЯ ШКОЛА

- 1 Класи
 - 2 Рекреація
 - 3 Санвузли
- ### БЛОК МАЙСТЕРЕНЬ
- 4 Рекреація
 - 5 Санвузли
 - 6 Комп'ютерні класи/аудиторії
 - 7 Клубні приміщення
 - 8 Майстерні

ЛАБОРАТОРНІ + СПОРТИВНИЙ БЛОК

- 9 Лабораторії
- 10 Допоміжне приміщення
- 11 Кулуари
- 12 Оглядний майданчик з видом на спортивну залу
- 13 Зелені тераси

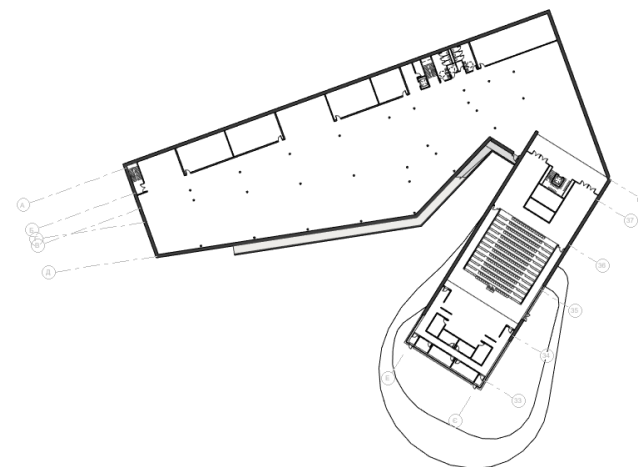
ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО 2 ПОВЕРХУ ШКОЛИ

- СТАРША ШКОЛА
- 1 Класи
 - 2 Рекреація
 - 3 Санвузли



- БІБЛІОТЕКА
- 1 Читальні зали
 - 2 Зона для роботи в групах
 - 3 Зона для обговорення та дискусій
 - 4 Зона для навчання

РІВЕНЬ -1
БОМБОСХОВИЩЕ

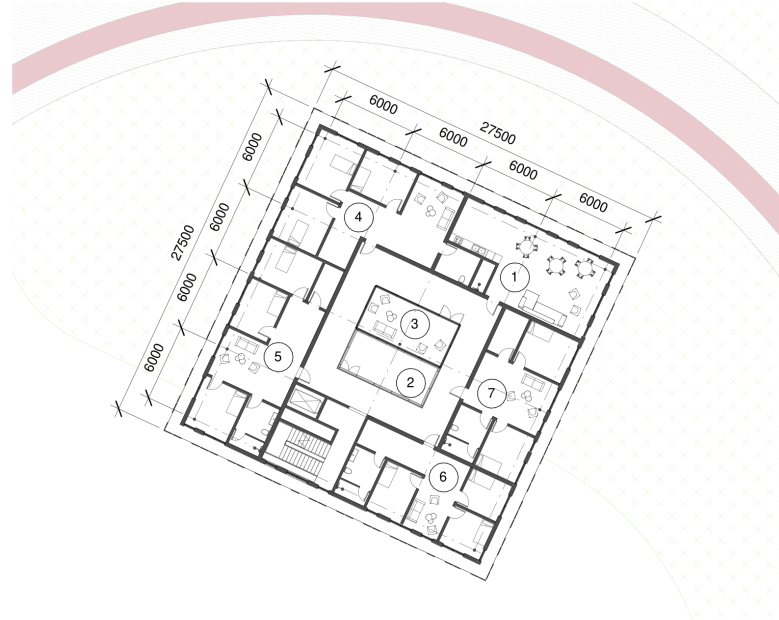


ПЛАНИ ТИПОВИХ ПОВЕРХІВ ГУРТОЖИТКУ



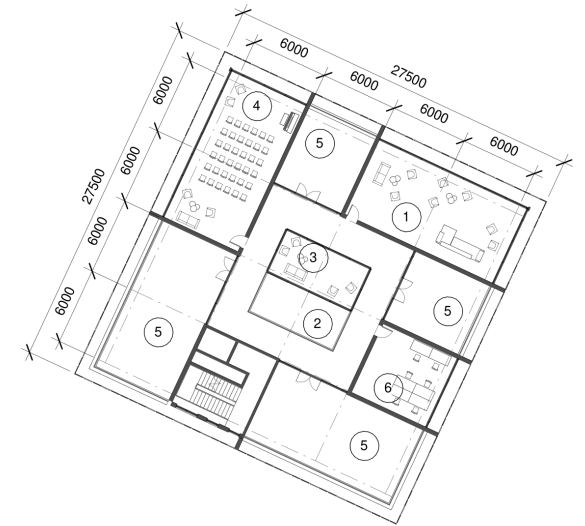
ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО 1 ПОВЕРХУ
ГУРТОЖИТКУ

- 1 Приміщення охорони
- 2 Зимовий сад
- 3 Комунікаційна зона
- 4 Санвузли
- 5 Пральня
- 6 Читальний клас
- 7 Адміністрація гуртожитку
- 8 Переодягальня для персоналу



ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО ТИПОВОГО
ЖИТЛОВОГО ПОВЕРХУ
ГУРТОЖИТКУ

- 1 Кухня
- 2 Зимовий сад
- 3 Комунікаційна зона
- 4 Кімната 1
- 5 Кімната 2
- 6 Кімната 3
- 7 Кімната 4



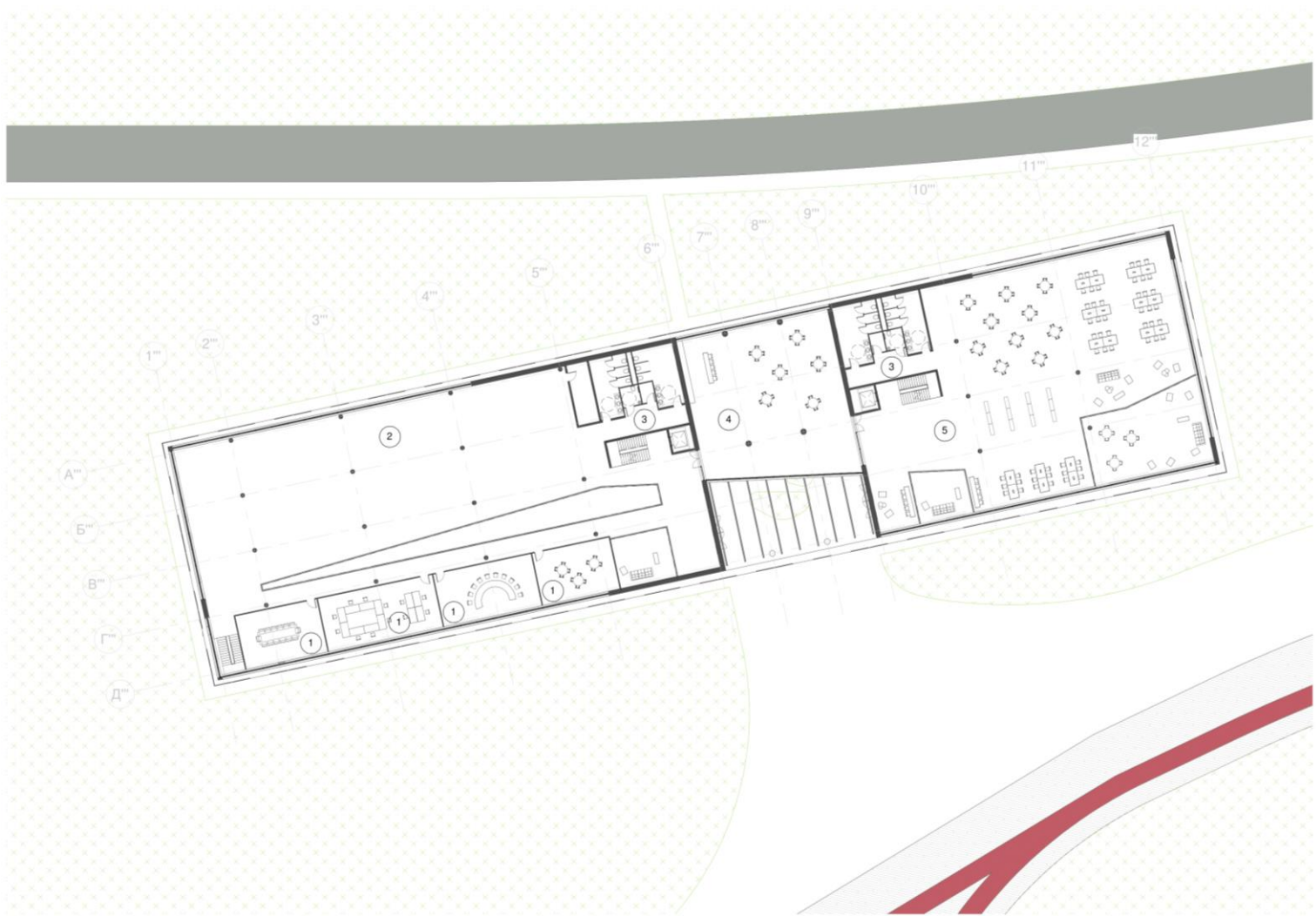
ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО 4
ПОВЕРХУ
ГУРТОЖИТКУ

- 1 Спільний комунікаційний простір
- 2 Зимовий сад
- 3 Комунікаційна зона
- 4 Приміщення для проведення заходів
- 5 Зелені тераси
- 6 Читальний зал/ клас для навчання



ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО 1 ПОВЕРХУ МЕДІАТЕКИ

- 1 Рецепція
- 2 Універсальні аудиторії
- 3 Зали-аудиторії з мобільними стінами
- 4 Лекторій
- 5 Санвузли
- 6 Вестибюль з баром-буфетом
- 7 Лекторій/мала виставкова зала

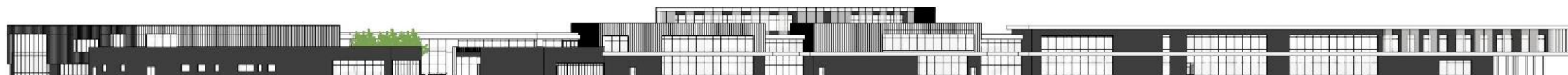


ЕКСПЛІКАЦІЯ ДО 2 ПОВЕРХУ МЕДІАТЕКИ

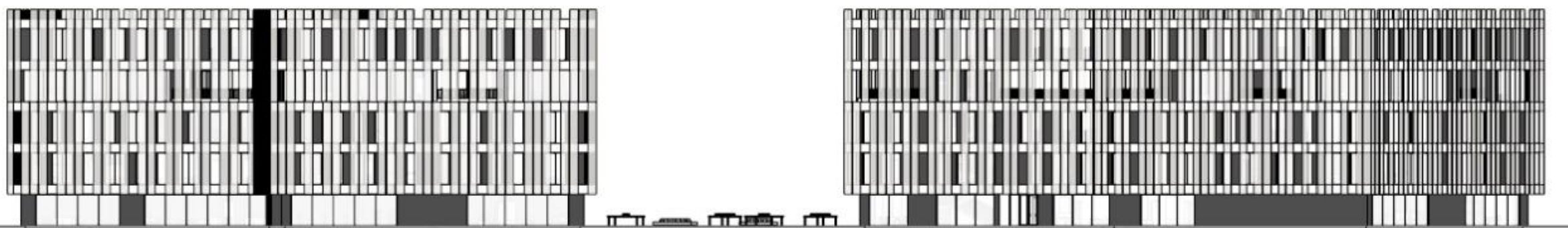
- 1 Універсальні аудиторії
- 2 Виставковий простір
- 3 Санвузли
- 4 Кафетерій
- 5 Коворкінг



ФАСАД МЕДІАТЕКИ



ФАСАДИ ШКОЛИ



ФАСАДИ ГУРТОЖИТКІВ