

Ключевые слова: статико-геометрический метод, планы поверхностей, подоболочечный объём, триангуляция, аффинное преобразование.

Annotation

S. Botvinovska: Candidate of Technical Sciences of department of descriptive geometry, engineering graphics in Kyiv National University of Construction and Architecture.

A. Mostovenko: Candidate of Technical Sciences of department of descriptive geometry, engineering graphics in Kyiv National University of Construction and Architecture.

Calculation of the volume, which transformers discrete to the presentation of the surface (dps), on the plan with the regular triangulating bridge.

The publication considers the possibility of using the right triangulation grid in tasks for the determination of volumes overlapping with DPS. The transformation of a plan with a regular orthogonal grid under a DPS into a regular triangulation is shown.

Keywords: a static-geometric method, surface plans, subshells volume, triangulation, affine transformation.

УДК 72.01

Верес М. К.,

аспірант, кафедри Теорії архітектури

Київський національний університет будівництва і архітектури

maryveresart@gmail.com; orcid.org/0000-0002-3119-7905

Олійник О. П.,

канд. архітектури., доцент,

Національний авіаційний університет, Україна

archiprestig@ukr.net; orcid.org/0000-0002-6786-0633

**ТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СІЛЬСЬКИХ ШКІЛ УКРАЇНИ
КІНЦЯ ХІХ ст. ПОЧАТКУ ХХ ст.**

Анотація: у статті виконаний аналіз типологічних особливостей невеликих сільських шкіл України кінця ХІХ ст. - початку ХХ ст. Розглянуті загальні концепції формування типологічних особливостей проектування, що використовувались архітекторами кінця ХІХ ст. - початку ХХ ст.

Ключові слова: типологія, сільські школи, плани, загальноосвітні навчальні заклади.

Постановка проблеми. Виявлення особливостей та аналіз типологічних особливостей проектування невеликих загальноосвітніх навчальних закладів в сільській місцевості на території України являється недостатньо вивченою темою на даний час. Оскільки історія України постійно адаптується, оновлюється та видозмінюється, і деякі вагомні частини історії культури українського народу зникають назавжди, нагальною є проблема вивчення та структуризації архітектурної спадщини українського надбання. Зокрема архітектура невеликих загальноосвітніх навчальних закладів в сільській місцевості кінця XIX ст. початку XX ст. найповніше показує шлях прогресу на українських землях.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У наукових дослідженнях різних аспектів та публікаціях на тему архітектури історичних, українських невеликих навчальних закладів, питання щодо історії їх створення та розвитку різною мірою досліджували сучасні науковці: Л. О. Шулдан, А. Ю. Штендера [14], Л. М. Ковальський, О. С. Слепцов, В. І. Проскураков [2] та ін. Автори посилаються на праці В. В. Чепелика, П. Ф. Альошина, В. М. Ханка, Г. А. Градова, В. М. Степанова, Ю. Захарієвича [3] та інші дослідників.

Формування цілей статті. Мета статті – виявлення типологічних особливостей сільських шкіл України кінця XIX ст.- початку XX ст., на прикладі творчості провідних українських зодчих. Розгляд основних характеристик планувальних схем невеликих шкіл.

Основна частина. У другій половині XIX ст.- на початку XX ст., розвиток української культури відбувався в умовах певного пригноблення і утиску української культури та мови. Початкових і середніх шкіл не вистачало, освіта, особливо початкова, занепадала. Школи подекуди розташовували в монастирських будівлях, плебаніях. В окремих багатших селах споруджувались спеціальні будівлі, але й вони не вирізнялись належними умовами. Переважно навчання відбувалося у темних тісних будинках, не пристосованих до освітнього процесу [14].

В Україні наприкінці XIX ст. діяло понад 20 типів шкіл, частина з яких існують дотепер, але проектування сільських шкільних будівель (не зважаючи на окремі вдалі зразки) відбувалося повільно. Школи поділялися на державні і приватні, жіночі й чоловічі, конфесійні й світські з різними строками навчання. Земські школи, що з'явилися після заснування земств в 1864 році, діяли в сільській місцевості в земських губерніях. Їх діяльність регулювалася «Положеннями про початкові народні училища» 1864 і 1874 років [7]. Школи представляли собою навчальні заклади з трирічним курсом, де діти всіх трьох

років навчання (розділені на три відділення) одночасно займалися в одній класній кімнаті з єдиним учителем. Навчальні заклади загалом поділялися на:

- однокомплектні (початкові);
- двокомплектні - у селах;
- трикомплектні або трикласні - у селищах і містечках.

Навчання в таких школах проводилося переважно рідною мовою.

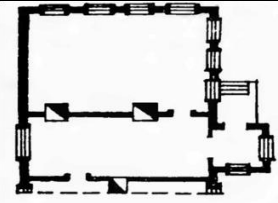
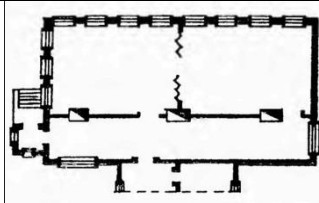
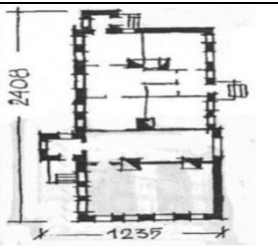
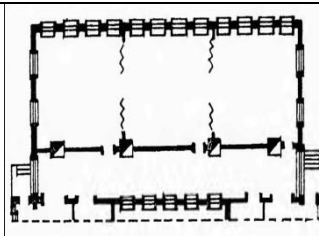
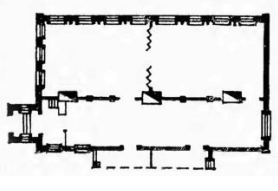
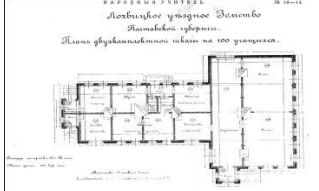
- чотирикомплектні, головні та нормальні школи створювалися у містах;
- шестикомплектні - переважно гімназії.

Малокомплектні народні школи в сільській місцевості переважали в ієрархії освітніх закладів країни (табл. 1) [5].

Держава не займалася фінансуванням цих шкіл, зазвичай сільські малокомплектні школи споруджувалися на вимогу місцевих громад, або меценатів, громади врешті-решт й утримували ці школи. У найчисленніших сільських одно - чи двокласних навчальних закладах навчалися переважно сільські діти, адже селян в Україні на той час було близько 70% серед всього населення [1].

Таблиця 1.

**Типологія планувальних схем шкіл на Полтавщині Опанаса Сластіона
(креслення Віктора Чепелика)**

	План школи на один клас для Лохвицького земства (креслення Віктора Чепелика)		План школи на два класи для Лохвицького земства (креслення Віктора Чепелика)
	План однокласної школи в с. Западинці Лохвицького земства		План школи на три класи для Лохвицького земства (креслення Віктора Чепелика)
	План школи на два класи для Лохвицького земства (креслення Віктора Чепелика)		План двокомплектної школи на 100 учнів для Лохвицького земства

Одним із найвагоміших архітекторів того часу, що проектували навчальні заклади, був львівський професор Тадеуш Вацлав Мюнніх, який побудував

низку освітніх закладів: численні індивідуальні народні та спеціалізовані школи, типові проекти міських і сільських шкіл (табл. 2)[14].

Таблиця 2.

Архітектура народних шкіл в роботах Тадеуша Вацлава Мюнніха

АРХІТЕКТУРА НАРОДНИХ ШКІЛ В РОБОТАХ ТАДЕУША ВАЦЛАВА МЮННІХА			
	Типовий проект школи на один клас		Типовий проект чотирикласної школи
	Типовий проект двокласної школи		Типовий проект шестикласної школи
	Типовий проект трикласної школи		Типовий проект шестикласної школи в Калуші

Іншим видатним представником серед архітекторів того часу був Опанас Георгійович Сластіон - один із провідних українських архітекторів другої половини XIX ст. В період з 1892 до 1898 рр. зодчим була опублікована серія статей щодо шкільного будівництва на Галичині, в той же час було видано каталог «Плани будинків народних шкіл», що сприяли поліпшенню будівництва шкіл за типовими проектами. У 1913—1916 рр. О.Г. Сластіон створив серію проектів земських шкіл для Лохвицького повіту на 1, 2, 3 та 4 класи [8]. Ці навчальні заклади були побудовані в стилі українського модерну та мали характерні риси притаманні саме УАМ. (табл. 3). Характерною ознакою цих шкіл були шестикутні вікна і вежі, цегляний декор на фасаді, що повторював український народний орнамент. Проекти були затверджені Лохвицьким земством і набули поширення у Лохвицькому(Чорнухинська волость) та Лубенському повітах. [10].

Таблиця 3.

Типологія шкіл на Полтавщині Опанаса Сластіона

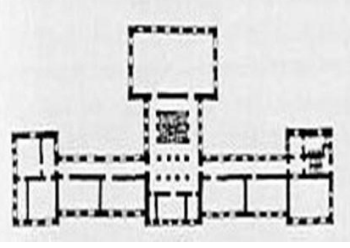
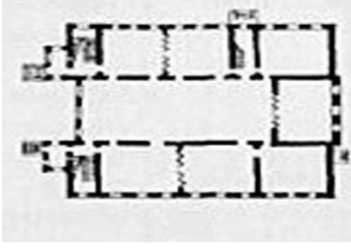
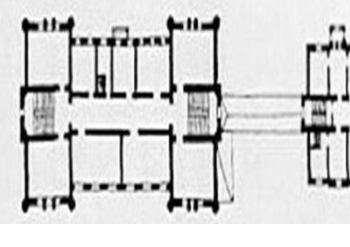
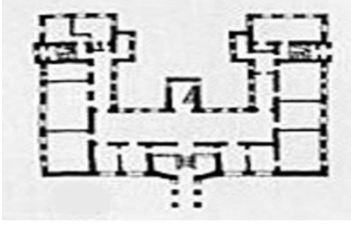
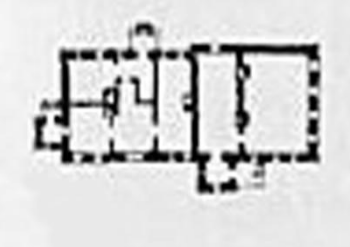
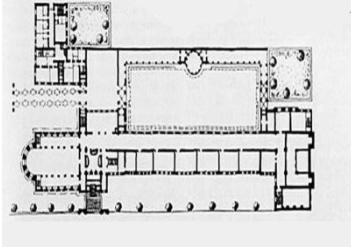
ТИПОЛОГІЯ ШКІЛ НА ПОЛТАВЩИНІ ОПАНАСА СЛАСТІОНА			
	Земська двокласна школа в с. Богодарівка (1912)		Проект школи в стилі УАМ представлений на Всеросійській виставці 1914 року
	Земська однокласна школа в с. Риги (1912 - 1913)		Земська трикласна школа в с. Яблунівка (Гапонівка) Полтавська область (1913)
	Земська двокласна школа в с. Гільці (1912-1913)		Проект школи в стилі УАМ представлений на Всеросійській виставці 1914 року

На сьогоднішній день відомо близько 53 будівлі земських шкіл, побудованих на території Лохвицького повіту в 1910–1914 рр. за проектами Опанаса Сластіона [13]. Одними з найвизначніших були школи в Западинцях, Бодакві, Пісках [12]. Вони прикрашені цегляним орнаментом, трапецієподібними вікнами, дахами із заломами та високими шпилями над баштами, які підкреслювали головні входи до шкіл. Приклад побудови цих шкіл викликав низку запозичень і повторень в інших регіонах, зокрема на Харківщині, Київщині та Одещині (табл. 4).

Сьогодні ці проекти заслуговують уваги насамперед тому, що передували, як хвилі масового будівництва шкіл у малих містах і селах, так і поширенню типового проектування. У пошуках історичних витоків архітектури вітчизняних навчальних будівель, доробок Тадеуша Вацлава Мюнніха (табл. 2.) можна розглядати разом із будівлями українського архітектурного модерну початку ХХ ст. авторства Жукова Костянтина Миколайовича та Опанаса Сластіона, та запроектованими Альошиним Павлом Федотовичем у 1920 – 1922 роках 15 проектами будівель шкіл для сіл Київської області, в яких застосовані композиційні прийоми в межах традиційної української народної архітектури [9].

Таблиця 4.

Типологія невеликих земських шкіл Російської імперії

	План Гімназії в Одесі (1893)		План школи в Волчанську Харьковської губернії (1912-1913)
	План ремесленого училища в Одесі (1892)		План художнього училища в Харкові (1914)
	План сільської школи в с. Западинці Полтавської губернії (1913)		План жіночої гімназії В Києві (проект, 1911)

Враховуючи малоімущість сільських жителів багатьох громад, доступність будівництва шкільних споруд могли забезпечити лише типові проекти малокомплектних шкіл.

Висновки. Створення нових сучасних українських шкіл потребує всебічного вивчення та аналізу знакових прикладів з історії архітектури навчальних закладів. На основі розглянутих проектів архітекторів Тадеуша Вацлава Мюнніха, Опанаса Сластіона, та інших, ми можемо сформуванати українську типологічну особливість проектування невеликих загальноосвітніх навчальних закладів в сільській місцевості, також теорію побудови історичних і, як наслідок, типових проектів сільських шкіл на території України кінця XIX ст. початку XX ст.

Власне народні школи являлися закладами, що кардинально вплинули на освітній рівень українського населення на селі. На сьогоднішній день типологія цих проектів є надзвичайно важливим дослідженням оскільки, наприкінці XIX ст. початку XX ст. провідними архітекторами того часу було запроєктована велика кількість індивідуальних і типових народних шкіл для малих міст і сіл України. На початку XX ст. вони були визнаними взірцями шкільного будівництва та найближчі 30 років слугували типовими аналогами

подібних проектів. Проектування даних шкільних закладів передувало хвилі масового проектування та будівництва шкіл у малих містах і селах України. Дані проекти набагато випередили відомі приклади типових будівель навчальних закладів такого рівня та сприяли поширенню типового проектування. Архітектурний стиль увібрав характерні риси українського архітектурного модерну та став втіленням регіональних стильових традицій на всій території країни. Ці проекти вирізнялися високою якістю виконання, ергономічністю, економічністю та довговічністю експлуатації, чимало з них збереглося і донині. В цих проектах розроблені інтер'єри та надані типові розпланування пришкільних територій, використані передові інженерні, конструктивні та гігієнічні рішення, тому вони є досить цікавим феноменом українського архітектурного проектування та мають величезне значення для історії українського народу.

Перспективи подальшого дослідження.

Дана стаття може послужити розвитку освіти та архітектурному плануванню освітнього середовища в сільській місцевості. Автором статті вперше була сформована типологія невеликих сільських шкіл, що були споруджені на території нашої держави наприкінці ХІХ – початку ХХ ст. Фактологічні та аналітичні матеріали, типологічні таблиці, що наведені в даній статті, та приклади проектів провідних українських архітекторів можуть бути корисними у сучасному проектуванні або під час реставрації історичних пам'ятників архітектури малокомплектних шкіл.

Література

1. *Аркас М. М.* Історія України - Русі. - Одеса: Маяк, 1994. - С. 365-378.
2. *Бірюльов Ю. О.* Захаревич Юліан Октавіан // Енциклопедія Львова / За редакцією А. Козицького та І. Підкови. — Львів: Літопис, 2007. — Т. 2. — С. 415 — 420. — ISBN 978-966-7007-69-0.
3. *Вовк І.* Українське селянство наприкінці ХІХ - початку ХХ ст. // Історія України. - 1999. - № 34 (верес.). - С. 7.
4. Українська радянська енциклопедія: у 12-ти т. / гол. ред. М. П. Бажан ; редкол.: О. К. Антонов та ін. — 2-ге вид. — К. : Головна редакція УРЕ, 1974–1985.
5. *Ясієвич В. Є.* Київський зодчий П. Ф. Альошин / К., Будівельник, 1966 р.
6. *Łoza S. Münnich Tadeusz Waclaw* // Słownik Architektów I Budowniczych Polaków Oraz Cudzoziemców Polsce Pracujących. — Warszawa: Wydawnictwoim. Mianowskiego, Instytutu popierania nauki, 1931. — S. 237.
7. *Чепелик В. В.* Український архітектурний модерн / упор. З. В. Мойсеєнко-Чепелик. — К.: КНУБА, 2000 [Електронний ресурс]: http://www.alyoshin.ru/Files/publika/4enelik/4enelik_00.html.

8. *Чепелик В. В.* Український стиль в архітектурі шкіл: “Сту-діон” віднайдений і втрачений. “Академічний дім”. “Родная школа. Народный дом” (Львівська серія) // Освіта. – 1994. – С. 8–9.
9. *Ковальський Л.М.* Проблемы развития архитектуры учебно-воспитательных зданий. дис. д-ра арх.:18.00.02. – К., 1995. – 212 с.
10. *Слепцов О. С.* Формирование объемно-планировочной структуры школьных зданий в сложных инженерно-геологических условиях (просадочные грунты и подрабатываемые территории). дис. канд. арх.: 18.00.02. – К., 1987.– 117 с.
11. *Сьомка С.В.* Архітектурно-планувальна організація будівель ліцеїв і гімназій (в умовах України): Автореф. дис... канд. арх.: 18.00.01 / Київський держ. технічний ун-т будівництва і архітектури. – К., 1996. –16 с.
12. *Ковпаненко Н.Г., Ханко В.М.* Сластіон Опанас Георгійович // Енциклопедія історії України : у 10 т. / редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. ; Інститут історії України НАН України. — К. : Наук. думка, 2012. — Т. 9 : Прил — С. — С. 626. — ISBN 978-966-00-1290-5.
13. Полтавщина: Енциклопедичний довідник / За ред. А. В. Кудрицького. — К.: УЕ, 1992. — С. 875—876.
14. *Шулдан Л., Проскураков В.* Архітектурні засоби енергозаощаджування при проектуванні шкіл для малих сіл України // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». — 2007. № 585.— С. 173–181.

Аннотация

Верес М. К. аспирант, кафедры Теории архитектуры, Киевский национальный университет строительства и архитектуры; Олейник Е. П. канд. архитектуры., доцент, Национальный авиационный университет, Украина.

Типологические особенности проектирования небольших учебных заведений в сельской местности на территории Украины конца XIX в. начала XX в.

В статье выполнен анализ типологических особенностей проектирования небольших учебных заведений в сельской местности на территории Украины конца XIX в. начала XX в. Рассмотрены общие концепции формирования типологических особенностей проектирования территорий небольших учебных заведений, которые использовались архитекторами в сельской местности на территории Украины конца XIX в. начала XX в.

Ключевые слова: типология, малокомплектной школы, планы, общеобразовательные учебные заведения.

Summary

Mariia Veres, postgraduate student of Department of Architecture Theory of The Kyiv National University of Construction and Architecture; Olena Oliynyk, Candidate of architecture, Associate Professor of National Aviation University, Ukraine.

Typological features of designing small schools in rural areas in the territory of Ukraine at the end of the XIX century beginning of the XX century.

The article analyzes the typological features of the design of small schools in rural areas on the territory of Ukraine at the end of the 19th century beginning of the 20th century. The general concepts of the formation of typological features of designing the territories of small schools that were used by architects in rural areas in the territory of Ukraine at the end of the 19th century are considered beginning of the twentieth century.

Key words: typology, small school, plans, general educational institutions.

УДК 72.053:655.3.066.24(045)

Гнатюк Л. Р.

*кандидат архітектури, доцент,
доцент кафедри Дизайну інтер'єру
E-mail: gnatyuk.liliya@gmail.com
orcid.org/0000-0001-5853-9429*

Кочка А. С.

*студентка 4-го курсу,
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна
E-mail: kochkapochta@gmail.com*

**ВИМОГИ ДО ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ
У ДИЗАЙНІ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

Анотація: в статті розкрито та систематизовано характерні риси притаманні візуальним комунікаціям. З'ясовано їх роль та місце у дизайні середовища. Розглянуто проблеми візуальних комунікацій в освітньому середовищі. Проаналізовано поняття системи, що інформує та її значення в середовищі, з'ясовано взаємозв'язок семіотики, та її причетність до інформативної системи. Опираючись на основні критерії, інтуїтивність та простота візуального образу, при аналізі інформаційного середовища, запропоновано оптимальне дизайнерське рішення, що підходить для розробки дизайну навчального середовища. Визначені типи приміщень, де необхідні візуальні комунікації. Розглянуто дизайн інформаційної системи в інклюзивних освітніх закладах. Розкрито вимоги до розробки дизайну у інклюзивних освітніх закладах.

Ключові слова: візуальні комунікації, візуальна культура, інформативна система, семіотика, естетика, навчальне середовище, навчальне середовище, елементи комунікації, інклюзивна освіта.