

УДК 727.113

Розумний С.В.,

Київський національний університет будівництва і архітектури

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТУВАННЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Розглянуто методологічні основи проектування реконструкції середньоосвітніх навчальних закладів. Запропонована цілісна аналітична система, що дозволить прискорити прийняття рішень фаховими спеціалістами на всіх стадіях проектування реконструкції ЗНЗ.

Ключові слова: реконструкція, школа, ієрархічні рівні, методологія.

Проектування реконструкції загальноосвітніх шкіл — справа складна і вимагає урахування великого числа різнорідних, але пов'язаних між собою одною метою факторів. Найважливішими серед них є:

- соціально-демографічні (визначають характеристики населення — його загальну кількість, частку дітей шкільного віку, зайнятість населення і т.і.);
- педагогічні (пов'язані з головною школи — учбово-виховною);
- соціальні (вимоги, котрі висуває сучасне суспільство до шкільких будівель, його вподобання і переконання);
- санітарно-гігієнічні (передусім, норми інсоляції приміщень);
- містобудівні (місце і роль ділянки в системі міста);
- архітектурно-будівельні (об'єктивні і суб'єктивні характеристики матеріально-просторового середовища середньої освіти).

Урахування і реагування на всі численні і часто суперечливі один одному чинники є дуже не простою задачею, з котрою стикається архітектор проектує реконструкцію СЗШ. Тому варто пам'ятати, що реконструкція школи — це, насамперед, поліпшення школи в цілому, намагання поліпшити середовище комплексно без значних перекосів у бік тих чи інших аспектів. Сказане вище є особливо актуальним для реконструкції СЗШ в історичному середовищі, коли виконання окремих нормативних вимог до школи (площа земельної ділянки, частка озеленення і т.і.) є фактично неможливим. Найліпшим виходом з такої ситуації здається пошук компромісного рішення, котре примирило б і узгодило між собою окремі вимоги до школи.

Проектування реконструкції СЗШ долає поступово такі стадії:

1. Аналіз даних теперішнього стану.
2. Аналіз довідкової інформації.
3. Аналіз актуальних тенденцій.

4. Формування моделей.
5. Аналіз модельних значень.
6. Прийняття рішень.

Аналіз даних теперішнього стану проводиться по наступних інформаційних рівнях:

- "Зовнішні умови";
- "Шкільна мережа";
- "Шкільна ділянка";
- "Шкільна будівля"

Довідкова інформація включає в себе: законодавчу базу, нормативну базу, досвід проектування реконструкції та експлуатації шкільних будівель. У свою чергу, законодавча база ієрархічно спирається на такі рівні: суспільний розвиток → економічний розвиток → соціальна політика → освіта. Нормативна база включає такі рівні: рівень "шкільна мережа", рівень "шкільна ділянка" та рівень "шкільна будівля". Досвід доцільно розділити на закордонний, вітчизняний і регіональний. При дослідженні досвіду проектування ЗНЗ варто звернути увагу на такі питання: архітектурна структура будівлі; планувальне рішення будівлі та її окремих елементів; взаємозв'язок основних груп приміщень, що мають різне функціональне призначення; матеріали і конструкції; наявність додаткових функцій, не типових для шкільних будівель; рішення, котрі поліпшують санітарно-гігієнічні умови (передусім, інсоляція); комфортність і можливість зниження вартості спорудження об'єкту; примінені засоби відеоекології і відповідності об'єкту сприйняття психологічним особливостям дітей шкільного віку; особливі параметри, котрі гарантують унікальність і неповторність об'єкту реконструкції.

Після опрацювання довідкової інформації варто проаналізувати актуальні тенденції, що відносяться до 4 згаданих вище рівнів (зовнішні умови, шкільна мережа, шкільна ділянка, шкільна будівля). На даному етапі також відбувається дослідження динаміки процесів та їх оцінка. На основі дослідження створюються прогнози та перспективи розвитку (на 4 рівнях відповідно). Кінечним результатом даного етапу є визначення потреб (нагальних і перспективних).

Наступним кроком є формування еталонних (ідеальних) моделей. Ідеальні моделі значно спрощують, але, тим не менше, достатньо справедливо описують майбутнє рішення реконструйованої школи. Еталонні моделі в основному спираються на потреби, котрі поділяються на потреби теперішньої ситуації та потреби ситуації, що прогнозується.

Після формування ідеальних моделей необхідно провести аналіз модельних значень. Аналіз спирається на порівнянні еталонних моделей з

моделлю теперішнього часу (те, що має бути порівнюється з тим, що існує в об'єктивній реальності). Порівняння проводиться по 3 ієрархічних рівнях архітектури. У рівні "шкільна мережа" порівнюються такі параметри середовища як: кількість учбових місць, видова структура, організаційна структура, розміщення, параметри доступності. В рівень "шкільна ділянка" входять параметри площі, наявність/ відсутність територіальних резервів розвитку, відсоток озеленення, благоустрій тощо. До параметрів рівню "шкільна будівля" відносяться її планувальна структура, об'ємно-просторова структура, кількість приміщень, їхня площа, рівень зношення будівлі та інші. В результаті порівняння робиться висновок про відповідність матеріально-просторового середовища середньої освіти вимогам, що до нього пред'являються. Якщо середовище відповідає пред'явленим до нього вимогам, процес проектування реконструкції СЗШ на цьому закінчується. Якщо ні — досліджуються параметри невідповідності.

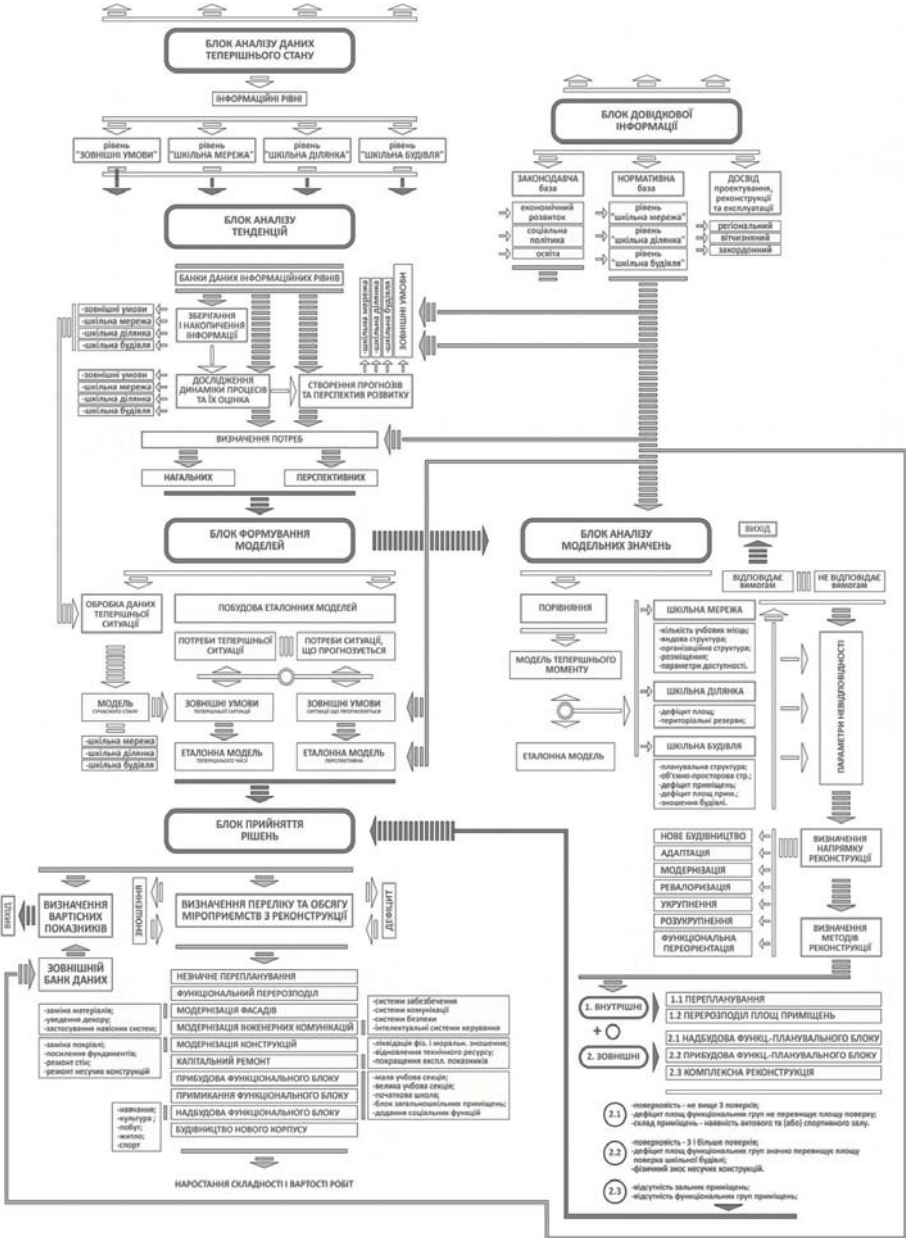
На основі з'ясування параметрів невідповідності визначають напрямок реконструкції. До напрямків реконструкції СЗШ відносяться: нове будівництво, адаптація, модернізація, ревалоризація, укрупнення, розукрупнення, функціональна переорієнтація.

Після визначення напрямку реконструкції обирають метод реконструкції. Методи поділяються на внутрішні та зовнішні. До внутрішніх відносять: 1) перепланування і 2) перерозподіл площ приміщень. До зовнішніх можна відносять надбудову функціонально-планувального блоку, прибудову блоку, "окремий корпус", комплексну реконструкцію.

Кожний з перелічених методів має свою специфіку при проектуванні саме шкільної будівлі. Так, метод надбудови в рамках діючих норм може бути використаний лише за умови поверховості школи до реконструкції не вище 3 поверхів; дефіцит площ функціональних груп не перевищує площу поверху; у складі старої школи наявні зальні приміщення задовільних параметрів (актовий та (або) спортивний зал).

Метод прибудови використовується, коли корпус старої школи має поверховість 3 і більше поверхів; дефіцит площ функціональних груп значно перевищує площу поверху шкільної будівлі; наявний значний фізичний знос несучих конструкцій старого корпусу. Комплексну реконструкцію варто застосовувати, коли у складі старої школи відсутні зальні приміщення, або вони надто малі; відсутні функціональні групи приміщень.

**СХЕМА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧОЇ СИСТЕМИ
ПРОЄКТУВАННЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ**



Наступним кроком є прийняття рішень. Важливою стадією на даному етапі є визначення переліку та обсягу міроприємств з реконструкції. Вони можуть бути (в порядку наростання складності):

- Незначне перепланування;
- Функціональний перерозподіл;
- Модернізація фасадів;
- Модернізація інженерних комунікацій;
- Модернізація конструкцій;
- Капітальний ремонт;
- Прибудова функціонального блоку;
- Примикання функціонального блоку;
- Надбудова функціонального блоку;
- Будівництво нового корпусу

Останнім кроком аналітичної системи є визначення вартісних показників реконструкції будівлі загальноосвітнього закладу.

Список використаних джерел:

1. Проблеми розвитку архітектури навчально-виховних будівель [Текст] : автореф. дис. д-ра архітектури: 18.00.02 / Ковальський Леонід Миколайович ; Київський технічний ун-т будівництва та архітектури. - К., 1996. - 33 с.
2. Кононенко О.Г. Деякі аспекти проектування реконструкції загальноосвітніх шкіл.//Реконструкція житла: Збірник наукових праць інституту «НДІПроектреконструкція». — К, 2004. — №6. — с.252-257.
3. Лебедева Г.В. Архитектура школьных зданий //Учебное пособие. —М.: МП "Ладыя", МАрхИ, 1994. — 88с.
4. Степанов В. И. Школьные здания. —М., Стройиздат, 1975. — 239с.

Аннотация

Статья посвящена рассмотрению методологических основ проектирования реконструкции среднеобразовательных учебных заведений. Предложена целостная аналитическая система, которая позволит ускорить принятие решений специалистами-архитекторами на всех стадиях проектирования реконструкции СУЗ.

Ключевые слова: реконструкция, школа, архитектура учебных зданий.

The summary

In current paper is considered the methodological bases of reconstruction of the secondary schools. It is proposed an integrated analytical system that will speed up the decision-making process at all stages of the design of reconstruction of schools.

Key words: reconstruction, secondary school, architecture of school buildings.