

УДК - 725.34

Дикун Ж.Є.

*кафедра Основ архітектури та архітектурного проектування  
Київський національний університет будівництва і архітектури  
архітектор ЗАТ «ТРАНСПРОЕКТ».*

*Науковий керівник: професор, кандидат архітектури Зіміна С.Б.*

### **ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ПРИКЛАДІ РОБОТИ «АРХІТЕКТУРНО - ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ МОРСЬКИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ТЕРМІНАЛІВ»**

*Анотація: розглядаються основні загальні методи дослідження, що були використані в роботі над дисертацією «архітектурно – планувальна організація морських пасажирських терміналів».*

*Ключові слова: наукові методи, дослідження, методика, порівняння, класифікація, аналогія, моделювання, модель, формалізація, ідеалізація, синтез, аналіз, дедуція, морські пасажирські термінали.*

*Науково-дослідний процес – це чітко організований комплекс дій, спрямований на отримання нових знань, що розкривають суть процесів і явищ, з метою використання їх у практичній діяльності. Будь-який науково - дослідний процес проходить за загальною схемою три стадії: організаційна, дослідна та стадія узагальнення*

*На організаційній стадії конкретизують тему дослідження, визначають її місце в науковій проблемі, окреслюють межі дослідження та його зв'язок з суміжними темами інших дослідників, вивчають теоретичні передумови, стан об'єкта та наукову й теоретичну новизну гіпотез, що висувуються, складається план та методика дослідження.*

*На дослідній стадії відбувається створення нової інформації (а саме проведення спостереження за об'єктом, вибір оцінних критеріїв, виявлення факторів і чинників, що впливають на об'єкт дослідження, тощо) та перетворення її за допомогою класифікації, групування та інших наукових методів дослідження для доведення гіпотез, що були висунуті, постановки експериментів, формулювання рекомендацій та висновків.*

*І нарешті на стадії реалізації результатів дослідження проводиться узагальнення та апробація отриманих результатів та їх впровадження на практиці [1].*

*Для проходження цих стадій використовується велика кількість методів наукового пізнання у певній своїй послідовності.*

*Поняття «метод» (від грец. Methodos - «шлях крізь») - шлях, спосіб діяльності суб'єкта в будь-якій формі для вирішення поставлених задач. Іншими словами, «науковий метод пізнання» - це спосіб пізнання і*

практичного перетворення реальної дійсності, система прийомів і принципів, яка регулює практичну і пізнавальну діяльність людей. *Методика наукового пізнання* (алгоритм дій) висловлює певну послідовність вирішення конкретної наукової та практичної задачі, а також сукупність і порядок застосування використовуваних при цьому методів [1, С. 17]. Завданням наукового дослідження є визначення місця досліджуваного в системі відомого, користуючись як якісними, так і кількісними характеристиками параметрами.

Різноманіття поставлених задач обумовлює і різноманіття методів наукового пізнання, які можуть бути класифіковані за різними критеріями. У загальнонауковій методології більшість авторів пропонує два рівні методів і прийомів наукового дослідження: емпіричні та теоретичні (логічні методи об'єднуються з теоретичними). Незважаючи на відмінності емпіричного і теоретичного рівнів наукового дослідження, вони тісно взаємопов'язані, а межа між ними умовна. Наприклад, порівняння, аналогія, експеримент можуть використовуватися і в теоретичному дослідженні, а ідеалізація, формалізація - на емпіричному. А такі методи, як дедукція і індукція з повним правом можуть бути зараховані як в емпіричну, так і теоретичну групу методів пізнання (рис. 1).

*Методами статистичного аналізу електронних та літературних джерел та натурних обстежень*, що включає в себе: обміри, фотофіксацію, вивчення проектно-технічної документації, були систематизовані дані про типи, спеціалізацію, технічний стан та рівень комфортності морських пасажирських терміналів, як в світі в цілому, так і азовсько-чорноморського басейну України зокрема.

Використовуючи принцип історизму в *діалектичному методі* пізнання, МПТ розглянуті в історичному зрізі розвитку портів як системи. Історичний підхід до досліджуваного предмета включив в себе аналіз основних етапів і тенденцій виникнення морських портів, їх розвитку та функціонування.

З положення про загальний зв'язок і взаємозумовленості всіх явищ, впливає один з основних принципів діалектики - всебічність розгляду предметів і явищ реальної дійсності. В дослідженні це виражається в *комплексному аналізі основних факторів впливу оточення* на напрямки,



методи та прийоми модернізації типових проектів морських вокзалів за умови їх реконструкції та будівництва нових.

Оскільки морські порти є суб'єктом економічної та господарської діяльності, дослідження містобудівних аспектів передбачається методикою *комплексної оцінки території* на чотирьох містобудівних рівнях: регіональний, СНМ, місто, ділянка. Таким чином охоплюється уся складна містобудівна система формування нових портів та реконструкція старих, що враховує: проходження міжнародних транспортних коридорів; належність до певної групи портів за географічними та економічними показниками (в Україні їх п'ять); зв'язок терміналу з територією морського торговельного порту та основними структурними елементами міста (адміністративним центром, істотко-культурною зоною та зоною відпочинку); наявність в достатній близькості інших видів транспорту; розміщення відносно причальної лінії і т.д.

*Порівняння* - один з універсальних методів наукового пізнання, що дозволяє встановити подібність і відмінність досліджуваних предметів і явищ реальної дійсності з метою виявлення їх співвідношення. За допомогою порівняння встановлюється те загальне, що притаманне всім об'єктам «досліджуємої групи». При цьому слід зазначити, що порівняння має сенс тільки при дослідженні групи однорідних предметів, явищ, або окремих властивостей (в нашому випадку, властивостей, що характеризують відповідний тип будівель). Одним з варіантів даного методу є *метод графоаналітичного аналізу*. Використовуючи цей метод було встановлено географічні та містобудівні особливості, функціональний склад, планувальні, об'ємні, композиційні та архітектурно-образні рішення, відповідність екологічній спрямованості і т.д. Метод порівняння дає змогу перейти до іншого наукового методу – класифікації.

*Класифікація* - це осмислений порядок речей, явищ, поділ їх на різновиди згідно яким-небудь важливим ознаками. [4]. Класифікація за істотними ознаками називається типологією; вона заснована на понятті типу, як одиниці розчленування досліджуваної реальності, конкретної ідеальної моделі що історично розвивається (там же). Застосовуючи цей метод класифікації були виявлені основні типи морських портів: за народно - господарським значенням, за відношенням до міжнародної торгівлі, за географічним положенням, за відношенням до рівня води і т.д. Та основні типи морських терміналів: за переважними категоріями пасажирів, що обслуговуються, за розміщенням на транспортній магістралі-лінії, за пропускною здатністю та відповідною одночасною місткістю, за розташуванням до причальної лінії, за відношенням до інших видів транспорту, за функціональним складом, за просторовою організацією.

Разом з іншими методами в дослідженні широко застосовуються такі логічні методи, як абстрагування та узагальнення. *Абстрагування* (від лат. abstraction - відволікання) - це логічні методи наукового пізнання, що представляє собою уявне ігнорування неістотних властивостей, зв'язків,

відносин досліджуваних предметів, з одночасним виділенням істотних властивостей, тобто таких, що цікавлять дослідника в першу чергу [1, С. 98]. *Узагальнення* - логічний процес і результат уявного переходу від одиничного до загального, від менш значущого до більш значущого. Наприклад, при створенні планувальних схем важливим було виявлення зв'язків між приміщеннями та композиційний порядок взаємозв'язку (анфіладний, зальний, П-подібний, замкнутий і т.д.), а розмір приміщень та їх конфігурація були відкинуті, як не суттєвий показник для даної задачі. Але планувальна схема є і двомірною моделлю. У даному прикладі використовується три методи - метод абстрагування, узагальнення та метод моделювання. Використовуючи ці методи одночасно, можна сказати, що планувальна схема (так само як і функціональна, і об'ємно-просторова) є прикладом абстрактної моделі конкретної споруди, в даному випадку – морського пасажирського терміналу. При дослідженні тут був застосований *метод абстрактного моделювання*.

*Аналогія* - метод наукового дослідження, за допомогою якого від схожості об'єктів даного класу в одних ознаках роблять висновок про їх схожість в інших ознаках. Метод аналогії, який розуміється гранично широко, як перенесення інформації про одні об'єкти на інші, становить гносеологічну основу моделювання.

*Моделювання* - метод наукового пізнання, за допомогою якого вивчення об'єкта (оригіналу) здійснюється шляхом створення його копії, (моделі), що заміщує оригінал [1. С. 106]. Суть методу моделювання полягає у відтворенні властивостей об'єкта пізнання на спеціально створеному аналогу - моделі.

*Модель* (від лат. *modulus* - міра, образ, норма) - це умовний образ якогось-небудь об'єкту (оригіналу), певний спосіб вираження властивостей та зв'язків предметів і явищ реальної дійсності на основі аналогії, встановленні між ними подібності і на цій основі відтворення їх на матеріальному або ідеальному об'єкті - подібні. [1. С. 106]. Іншими словами, модель є аналог, «заступник» об'єкта-оригіналу. Між моделлю та оригіналом має існувати певна схожість (відношення подібності): фізичних характеристик, функцій, поведінки досліджуваного об'єкта, його структури і т.д. У певному сенсі моделювання є різновид аналогії. Метод аналогії як би служить логічним підставою для висновків, які робляться при моделюванні.

У роботі при використанні методу моделювання, для наукового пізнання застосовуються інформаційні моделі табличного і мережевого типу, що мають образно-знакову ступінь формалізації. Прикладом моделі мережевого типу може бути модель взаємозв'язків об'єктів в комплексі МПТ: пасажиропотоків, морського і міського транспорту, роботи таможні.

До видів моделей, які займають проміжне місце між евристичними і математичними моделями, можна віднести різні типи графічних моделей: схеми, ескізи, креслення, графіки. Їх же можна віднести і до результату методу формалізації.

*Формалізація* (від лат. formalis - що відноситься до форми) - метод, за допомогою якого ми відволікаємося від конкретного змісту розглянутих явищ і об'єднуємо їх на основі подібності форми [1, С.113]. Елементи формалізації застосовуються практично у всіх областях пізнання: будь-який креслення, графік, схема, діаграма, формула є результат формалізації деяких явищ реальної дійсності. Саме використання спеціальної символіки дозволяє усунути багатозначність слів, стисло і ефективно висловити багатозначність явища, взаємозв'язок об'єктів його складових.

*Ідеалізація* (від фр. ideal - досконалість) - метод наукового дослідження, за допомогою якого уявно конструюються поняття про неіснуючі об'єкти, які мають прообрази в реальному світі. Цей метод часто розглядається як специфічний вид абстрагування та моделювання [1, С.115]. Стосовно до дисертаційного дослідження в галузі архітектури метод ідеалізації практично зникається з *методом експериментального проектування*. На основі цього методу в третьому розділі представлені авторські, дипломні та студентські проекти різних типів морських пасажирських терміналів та їх реконструкція.

Ідеальний об'єкт в пізаному процесі відтворює реальні предмети, але не по всіх, а лише по деяких, жорстко фіксованих ознаках. Він являє собою спрощений і схематизований образ реального об'єкта, що і дозволяє пізнавати його більш глибоко і ефективно.

При розробці прийомів архітектурно-художньої виразності, крім методів експериментального проектування, використовувалися методи художньо-образного пошуку, комп'ютерного та графічного моделювання.

Загальна методика дослідження передбачає комплексний аналіз основних факторів впливу на напрями, методи і прийоми організації архітектурно-просторової структури МПТ.

*Метод аналізу* (то грец. analysis - розкладання, розчленування) - метод наукового пізнання, що представляє собою уявне розчленування досліджуваного об'єкта на складові елементи з метою вивчення його структури, окремих ознак, властивостей, внутрішніх зв'язків, відносин.

*Синтез* (від грец. Synthesis - з'єднання, поєднання, складання) - це метод наукового пізнання, що представляє собою уявне з'єднання складених сторін, елементів, властивостей, зв'язків, і вивчення цього об'єкта як єдиного цілого [1, С. 97].

*Аналіз* фіксує те специфічне, що відрізняє частини один від одного. Синтез ж розкриває те істотне загальне, що пов'язує частини в єдине ціле. Аналіз і синтез перебувають у діалектичній єдності. Так застосовуючи метод аналізу та синтезу, були виокремити із загального обсягу характеристик впливу на формування архітектурно-планувальної організації МПТ найважливіші фактори: природний, містобудівний, соціальний, екологічний та аспект культурної спадщини.

*Індукція* (від лат. induktio - наведення) - метод наукового пізнання, в якому загальний висновок, отримується в результаті дослідження окремих елементів цього класу і являє собою суму знань про всі його складові. В

індукції думка дослідника йде від одиничного через особливе до загального [1, С. 100]. *Метод встановлення причинно-наслідкового зв'язку*, є різновидом методу наукової індукції. Наприклад, причиною виникнення різних композиційно-семантичних образів морських пасажирських терміналів є - бажання залучити туристичні потоки, відобразити свою національну специфіку і т.д. Відповідно реконструкція і нове будівництво МПТ є наслідок цієї мети.

*Дедукція* - (від лат. deductio - виведення) розумовий процес, в якому знання про елемент класу виводиться із знання загальних властивостей всього класу. Об'єктивною основою дедукції є те, що кожен предмет поєднує в собі єдність загального і одиничного. Цей зв'язок нерозривний, діалектичний, що і дозволяє пізнати одиничне на базі знання загального [1, С. 103].

Дедукція і індукція найтісніше взаємопов'язані і доповнюють один одного [1, С. 104]. Вони пов'язані між собою таким же чином, як синтез і аналіз. Внаслідок того, що ці методи мають всеосяжний характер і широко застосовуються з будь-якому дослідженні, наведемо лише незначний приклад використання цих методів. Так «архітектура», як поняття багатогранне, складається з безлічі факторів, прийомів, властивостей, методів і принципів притаманних тому чи іншому елементу, що становить це поняття, а в кінцевому результаті і архітектурний об'єкт, як мета всього процесу. Розкладаючи процес архітектурно-просторової організації морських пасажирських терміналів на ці складові (хронологія та історія виникнення; фактори впливу на формування МПТ, особливості їх планувального, об'ємного, функціонального рішення; образні характеристики; фактори впливу місцевих етнічних, природно-кліматичних та інших умов і т.д.) можна розглянути їх як окремий предмет дослідження. Проаналізувавши особливості і відмінності, визначивши їх специфіку, методом індукції і синтезу, можна прийти до спільного висновку що до архітектурно-планувальної організації МПТ та їх комплексів, дати рекомендації з формування номенклатури і пропозиції по реконструкції та новому будівництву МПТ.

### Література

1. А.Я.Баскаков, Н.В.Туленков *Методология научного исследования*. 2-е издание, исправленное. МАУП. Вид. «Телесик» К. 2004. 215 с.
2. Неуймін Я. Г. *Моделі в науці і техніці. Історія, теорія, і практика*. Л., 1984 (189 с.).
3. Січівіца О.М. *Методи і форми наукового пізнання*. М., Вища школа, 1993., С. 95.
4. *Філософській словник* (за ред. М.Т. Фролова) - М., Політична література, 1986, С. 560.

**Аннотация:** в статье рассматриваются основные общие методы исследования, которые были использованы в работе над диссертацией «Архитектурно-планировочная организация морских пассажирских терминалов».

**Ключевые слова:** научные методы, исследование, методика, классификация, аналогия, моделирование, модель, формализация, идеализация, синтез, анализ, дедукция, морские пассажирские терминалы.

**Annotation:** the general research methods are described in this article. This scientific methods use in the dissertation "Architectural-planning organization design of marine passenger terminals."

**Keywords:** scientific methods, research methodology, classification, analogy, modeling, model, formalization, idealization, synthesis, analysis, deduction, marine passenger terminals.