

УДК - 725.34

Ж. Є. Дикун,  
аспірант каф. основ архітектури і АП КНУБА,  
архітектор ЗАТ «ТРАНСПРОЕКТ

## ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА АРХІТЕКТУРНО- ПРОСТОРОВУ ОРГАНІЗАЦІЮ МОРСЬКИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ТЕРМІНАЛІВ

Анотація: в статті розглядаються фактори, що впливають на архітектурно- просторову організацію морських пасажирських терміналів. Виділені та розглянуті основні групи цих факторів: соціально-економічні, природно-кліматичні, містобудівні, функціонально-технологічні, конструктивні, екологічні, образно-символічні фактори та фактор системи морського транспорту.

Ключові слова: фактори впливу, морські пасажирські термінали, архітектурно- просторова організація.

Дослідження морських терміналів, що входять в одну групу з пасажирськими будівлями і спорудами інших видів транспорту, в вітчизняній теорії та практиці не лишилось поза увагою наукової думки. Досить ґрунтовно і ретельно вони опрацьовані в монографіях, статтях та працях таких авторів ще радянської епохи, як Анжеліні Г.М., Батирєв В.М., Голубев Г.Є., Гольденберг Ю.А., Модоров А.Ф., Дахно В.П., Тер- Восканяк О.Ш., Явейн І.Г., Явейн М.Г. Але поза тим сучасні тенденції підвищення рівня комфорту та обслуговування, насичення МПТ різноманітними функціями, посилення значення терміналу в структурі міста та регіону, - все це відкриває нові горизонти дослідження терміналу, в тому числі і факторів, що впливають на виникнення та розвиток сучасним морських пасажирських терміналів.

Тріада чинників, що визначає формування усіх архітектурних систем та об'єктів виглядає наступним чином: *антропос* (людина), як об'єкт системи; *функція*, процес для якого передбачена дана система та *середовище*, як контекст цієї системи (див. рис. 1).

Поєднання основних елементів тріади між собою створюють друге коло, а саме: техніка, структура та містобудування. Кожен елемент першого та другого кола тріади в свою чергу розкладається на фактор-групи. Для аналізу виникнення та розвитку морських пасажирських терміналів оберемо такі фактор- групи, що розкладається на більш контекстуальні для нашого типу об'єктів фактори.

Таким чином основними групами факторів, що впливають на формування МПТ, можна назвати: соціально-економічні, природно-кліматичні,

містобудівні, функціонально-технологічні, конструктивні, екологічні, образно-символічні фактори та фактор системи морського транспорту (див. рис.2).



Рис.1 . Тріада чинників формування архітектурних систем та об'єктів.

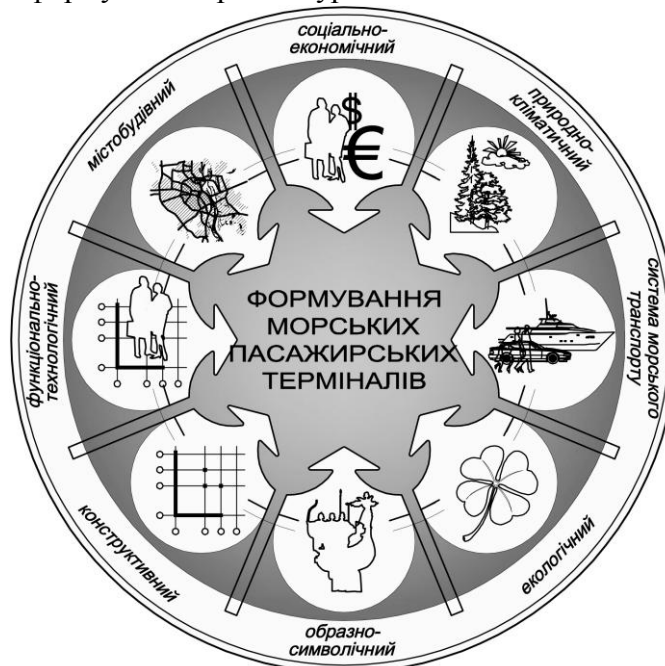


Рис.2. Основні фактори впливу на архітектурно-просторову організацію морських пасажирських терміналів.

### **Соціально-економічні фактори.**

Соціально-економічні фактори впливу на розвиток МПТ - це, по-перше, соціальне замовлення, система державного регулювання, яка включає державну політику податків, кредитування та фінансування морських пасажирських

терміналів, програму роздержавлення та приватизації МПТ та портових господарств в цілому, а також зібрання законів, нормативних актів, що регламентують їх діяльність та організаційну структуру управління.

Необхідний розвиток морського туризму в Україні пов'язаний з якнайшвидшим оновленням флоту. Однак стандарту обслуговування пасажирів та туристів на борту повинен відповідати також і рівень берегового обслуговування. Тому не останнє значення отримують питання розвитку інфраструктури пасажирських комплексів, центрів морського туризму, прибережних готелів, спортивно-оздоровчих та торгових комплексів та ін. Повинна змінитися сама організація та структура морського туризму. Це все питання соціальної політики регіону та держави в цілому.

***Природно-кліматичні фактори (характеристика природного режиму узбережжя).***

Транспортні вузли, що зв'язують водний та суходільний види транспорту, – порти, розміщуються на річкових та морських узбережжях, де поєднуються всі три середовища: атмосфера, вода та суходіл. Відповідно основні природні фактори, в свою чергу, можна поділити на три групи: метеорологічні, гідрологічні та геологічні (див. рис.3).

До метеорологічних та кліматичних факторів відносяться всі явища, що відбуваються в атмосфері, причому найбільше значення для портобудівництва мають вітри, температура повітря та води, осадки та тумани.

Найважливіші гідрологічні фактори – коливання рівня води, хвилювання, течії та льодовий режим. Окрім основних геологічних та геоморфологічних факторів, геологічної будови району, змінюваність контуру берегів та рельєфу дна, руху наносів та властивості ґрунтів велике, а іноді і вирішальне значення виявляє і топографія району. Для вирішення низки питань портобудівництва важливо знати рівні ґрунтових вод та їх дебіт, а також хімічний склад води та життєдіяльність водних живих організмів.

Сукупність всіх природних факторів в даному районі об'єднуються поняттям *природний режим узбережжя*. Для того щоб при найменших капітальних витратах на будівництво порту отримати найбільший економічний ефект, а також вірно скомпонувати план порту та прийняти найбільш раціональні конструкції, що забезпечують безперебійну роботу всіх елементів порту, необхідне ретельне вивчення всіх факторів природного режиму. Крім того, в результаті будівництва порту порушується природний режим узбережжя, де до цього часу взаємний вплив природних факторів привів до динамічної рівноваги, та потрібно завчасно прогнозувати можливі наслідки цього втручання. Практика портобудівництва нараховує немало випадків, коли недостатнє вивчення окремих факторів та помилки в їх кількісній оцінці

ставали причиною серйозних аварій споруд та порушення нормальної роботи портів.

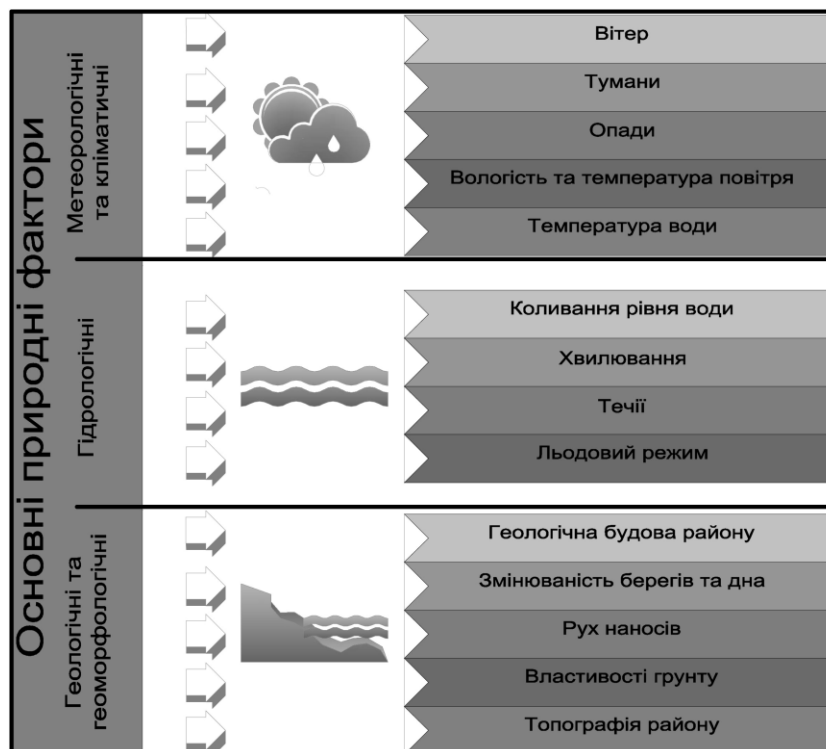


Рис. 3. Головні та допоміжні функції морських пасажирських терміналів

Вплив цих факторів позначається при врахуванні нормативних умов орієнтації, інсоляції та аерації, застосуванні сонцезахисних засобів та влаштуванні додаткових літніх площ в південних умовах, в використанні елементів природи - зелених насаджень, води, кам'яних порід та ін [12].

### ***Містобудівні фактори.***

В якості передумов формування морських пасажирських терміналів, в тісній залежності з соціально-економічними факторами, виступають містобудівні фактори. Термінал - являє собою перетин декількох функціонально-просторових моделей на різних містобудівних рівнях: регіональному, система населених місць (СНМ), міста та ділянки.

На рівні "регіон" чи не найвагомішим критерієм є належність даної території до міжнародної транспортної системи. Україна розташована на напрямках Пан'європейських транспортних коридорів (МТК) №3, 5, 7 та 9, уздовж яких формуються Пан'європейські транспортні осі. Належність МПТ міжнародним транспортним коридорам та транскордонним територіям впливають на структурно-функціональне формування, функціональну насиченість, стимулює розвиток вокзального комплексу та міста, стягуючи різні функціональні блоки в зону дії МПТ, тим самим посилюючи роль терміналу для міста.

Містобудівній рівень "Систем населених місць" (СНМ). Планувальна структура системи населених місць формується в умовах посилення зовнішніх комунікацій, що сприяє економічним та суспільним зв'язкам міст "супутників" з містами-центрами СНМ. Обсяг позаміських поїздок у таких містах, як правило, має тенденцію перевищувати обсяг внутрішньоміських. Від розміщення в структурі систем населених місць, тенденцій динаміки розвитку СНМ і його транспортно - комунікаційного каркасу залежить функціональний тип МПТ та гнучкість його структури. Від обсягів міжсистемних і внутрішньосистемних пасажиропотоків - потужність та динаміка розвитку МПТ.

Містобудівній рівень "місто". Активний розвиток МПТ, що обумовлений значною мірою об'ємом кінцевих пасажиропотоків, визначається рангом міста, його історико-культурною унікальністю і природними характеристиками. Структурна організація МПТ та його функціональне насичення залежить від місця розміщення щодо громадського центру міста. З можливим доповненням та заміщенням функціональних блоків терміналу та громадського центру міста, як елементів єдиної системи. Архітектура МПТ відповідає його містобудівній значущості в структурі міста з врахуванням презентативної функції об'єкту та семантичних особливостей міського середовища.

На містобудівному рівні "ділянка" основними завданнями є: забезпечення роботи та обслуговування, з дотриманням функціонально-технологічних характеристик, всіх елементів та системи в цілому; розведення потоків (пішохідних та всіх видів транспорту); забезпечення екологічної безпеки та ефективності; та врахування природних умов, стилістичних і семантичних особливостей середовища.

Таким чином, для успішного структурного моделювання морських пасажирських терміналів слід враховувати фактори всіх містобудівних рівнів (регіонального рівня, системи населених міст, міста, ділянки) урбанізованої території, спираючись на перелічені особливості кожного з них. Побудова структурних моделей МПТ розкриває можливості варіантного проектування і вибору найбільш ефективного.

#### ***Фактор системи морського транспорту.***

Серед особливостей морського транспорту, по відношенню, наприклад, до автомобільного чи залізничного, слід зазначити сезонність та пульсуючий характер морських перевезень. Даний фактор тісно пов'язаний з містобудівним фактором і також має декілька рівнів впливу. Як "система морських перевезень", що відповідає першим двом містобудівним рівням "регіон" та "СНМ", та як "транспортна система міста" - відповідно містобудівним рівням "місто" та "ділянка".

Фактор "системи морських перевезень" сформувався під дією існуючої та перспективної мережі міжнародних (міжнародні транспортні коридори) та регіональних (каботажних) морських перевезень даного регіону, його історичних особливостей та пріоритетних напрямків розвитку. Економічна специфіка регіонів визначає і специфіку морських перевезень, обсяг потоків пасажирів та вантажів.

На рівні "транспортної системи міста" основними завданнями є: ефективна архітектурно-планувальна взаємодія систем громадського та зовнішнього транспорту, розведення потоків транспорту та пішоходів, забезпечення відповідного супутнього громадського обслуговування. Для пішоходів - створення зручних найкоротших шляхів руху; для транспорту безперешкодного руху та досягнення оптимальної швидкості.

#### ***Функціонально-технологічний фактор.***

Нескінченна різноманітність функціональних процесів, що проходять морських пасажирських терміналах різного призначення, визначає неповторність їх структур. При цьому в багатьох з них одночасно здійснюється не один, а декілька функціональних процесів, які можуть протікати паралельно або роздільно з подальшим перетином. Чим складніше процеси, протікають в терміналі, тим різноманітніше і складніше буде його об'ємно-просторова структура.

Окрім поліфункціональності, формоутворюючими чинниками даного типу об'єктів є чітка технологія обслуговування, відмінна для пасажирів прибуття, відбуття та транзиту, та режимність об'єктів, як пунктів пропуску через державний кордон.

#### ***Конструктивні особливості.***

Успішний розвиток архітектури в умовах науково-технічного прогресу пов'язаний з використанням передових досягнень в різноманітних галузях науки і техніки і, перш за все, з використанням прогресивних конструктивних систем та нових ефективних будівельних матеріалів [13].

Прийняття конструктивної схеми та її параметрів залежить від ряду причин. Це і природно-кліматичні умови, функціональна організація об'єкта, рівень розвитку індустрії будівельних матеріалів даного регіону, а також економічна доцільність прийнятого рішення. Морські пасажирські термінали, як об'єкти з складною функціонально-планувальною структурою, складаються з різнорідних функціональних елементів, які вимагають різних оптимальних конструктивних параметрів.

На вибір конструктивної системи впливає також наявність виробництва певної номенклатури будівельних виробів та матеріалів. Використання

немісцевих будівельних матеріалів тягне за собою здороження вартості будівництва через зростання транспортних розходів. Це вимагає приймати конструктивні рішення з врахування природних, функціональних та економічних вимог [14].

### ***Екологічний фактор.***

Враховує несприятливу екологічну обстановку на території морського порту (підвищений рівень шуму, загазованості, високий рівень електромагнітних випромінювань).

Екологічність та енергоефективність. Так звані "зелені технології" застосовуються в більшості сучасних терміналів: отримання енергії з поновлювальних джерел; системи збору та очищення дощової води; природні системи охолодження, зав'язані на циркуляції річок; різні архітектурні засоби, що сприяють енергоефективності (орієнтація з урахуванням максимально ефективною взаємодії з сонцем і вітром, застосування світлозахисних конструкцій) - все це риси, притаманні терміналам нового покоління.

### ***Образно-символічний фактор.***

Морські пасажирські термінали - це водна брама міста, через призму якої пасажир складає враження про місто та країну до якої прибув. Часи коли можливе було прив'язки "типових проектів" для невеликих вокзалів в різних куточках колись великої країни давно в минулому. Реалії часу вимагають більш контекстуального підходу до образних рішень терміналів, з врахуванням історичного та природного середовища, архітектурних традицій регіону та використання місцевих будівельних матеріалів. Динаміка приєднання регіональної транспортної системи до міжнародної також відображається на художній виразності об'єкту, семантичному підході до архітектури терміналів.

В процесі проектування та реконструкції МПТ поряд з питаннями технології обслуговування пасажирів МПТ, функціональної та планувальної структури терміналів, чільне місце посідає і питання художнього відображення образу споруди. Оскільки термінал представляє собою цілісну систему, що одночасно відповідає як функціональним, так і естетичним вимогам.

### Список використаної літератури:

1. Пособие по проектированию вокзалов. СНиП. – М.: Стройиздат, 1987. – 64 с.
2. Пособие к ВСН Вокзалы. Нормы проектирования.(Раздел "Морские вокзалы"). – О.: Государственный проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт морского транспорта "Союзморпроект", одесский филиал ЧерноморНИИпроект, 1987. – 79 с.
3. Вокзалы. СНиП II-85-80 (часть вторая). – М.: Госстрой СССР, 1982. – 41 с.

4. Нормы технологического проектирования объединенных морских и автобусных вокзалов. – М.: Союзморниироект. Гипроавтотранс, 1968.
5. Рекомендации по проектированию вокзалов. – М.: ЦНИИП Градостроительство Минстрой России, 1997. – 56 с.
6. Батырев В.М. Вокзалы. – М.: Стройиздат, 1988. – 216 с.
7. Голубев Г.Е., Анжелинин Г.М., Модоров А.Ф. Современные вокзалы. Железнодорожного, речного, морского, автомобильного и воздушного транспорта. – М.: Издательство литературы по строительству, 1967. – 205 с.
8. Голубев Г.Е. Многоуровневые транспортные узлы. – М.: Стройиздат, 1981. – 152 с., ил.
9. Дахно В.П. Объединенные пассажирские станции и вокзалы. – К.: Будівельник, 1965. – 79 с.
10. Кочнев Ф.П. Пассажирские станции и вокзалы : учебник / Ф. П. Кочнев. - М.: Трансжелдориздат, 1950. - 360 с.
11. Дмитриева. Морской энциклопедический словарь в 3 томах. – Л.: Судостроение, 1991.
12. Архитектура общественных зданий и комплексов, під редакцією доктора архіт., проф. В.І.Єжова, - Київ; ВІСТКА, 2006, - 380с.
13. Штолько В.Г. Архитектура сооружений с висячими покрытиями / В.Г. Штолько-К.: Будівельник, 1979. –152 с.
14. Семикіна О.В. Архитектура бизнес-центров в системе аэропорта (на примерах объектов гражданской авиации Украины): Дис. канд. архт: 18.00.02 "Архітектура будівель і споруд". – К.: КНУСА, 2003. –172 с.
15. Краткий курс лекций по архитектуре и строительным конструкциям. Моск. госуд. строит. ун-т.-М.: МГСУ, 1998. –133 с.

#### Аннотация

В статье рассматриваются факторы, которые влияют на архитектурно-пространственную организацию морских пассажирских терминалов. Выделены и рассмотрены основные группы этих факторов: социально-экономические, природно-климатические, градостроительные, функционально-технологические, конструктивные, экологические, образно-символические и фактор системы морского транспорта.

Ключевые слова: Факторы влияния, морские пассажирские терминалы, архитектурно-пространственная организация.

#### Annotation

This paper is devoted to the influencing factors of the architectural and spatial organization of the marine passenger terminals. The article covers the basic groups of these factors such as social and economic, climatic, urban, functional and technological, structural, ecological, figurative and symbolic factors and factors of the maritime transport as well.

Keywords: influencing factors, marine passenger terminals, architectural and spatial organization.