



УДК 629.5.04

ФОРМУВАННЯ НАПРЯМКІВ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕР'ЄРНИХ РІШЕНЬ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРИВ СУДЕН ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

FORMATION OF DIRECTIONS OF AUTOMATED DESIGN OF INTERIOR SOLUTIONS OF PUBLIC SPACES OF VESSELS FOR THE TRANSPORTATION OF CEREAL CROPS

Заварза І. О.¹, Тюрікова О. М.², Сандлер А. К.³
Zavarza I. O.¹, Tuurikova O. M.², Sandler A. K.³

Одеська державна академія будівництва і архітектури, Національний університет "Одеська морська академія"
Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, National University "Odessa Maritime Academy"
ORCID: ²<https://orcid.org/0000-0002-4279-7623>, ³<https://orcid.org/0000-0002-0709-0542>

Copyright © 2024 by author and the journal "Automation of technological and business – processes".

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



DOI: 10.15673/atbp.v16i3.2878

Анотація. Актуальність роботи у формуванні напрямків автоматизованого проектування інтер'єрних просторів громадського призначення суден для транспортування зернових культур обумовлена рядом чинників. А саме у встановленні резервів утворення та індивідуалізації образів цих приміщень, забезпеченні балансу між традицією та тенденціями сьогодення, бажанням створити неординарні інтер'єри та вимогами міжнародних конвенцій які регламентують безпеку життєдіяльності людини на морі. Тільки на підставі консенсусу між різними вимогами можливо створити багаторівневі завдання для автоматизованого проектування. Пропонується при проектуванні інтер'єрів кают-компаній та інших громадських приміщень суден торговельного флоту, повинні бути враховані слідуєчі фактори: морські традиції та звичаї, особливості професійної діяльності, особливості колективу, сучасні форми проведення дозвілля, сучасні цінності, які поєднують різноманітність поглядів та образів життя, менталітетів тощо. В системі просторового рішення, перевагу є сенс віддавати мобільним та змінним формам обладнання, які комбінуються та переміщуються в залежності від потреб та можуть утворювати простір з різними характеристиками та різного призначення, виокремлювати фрагменти простору та організовувати смислові та функціональні групи. Зміни в інтер'єрах громадських просторів суден мають на меті сформувані такі напрямки автоматизованого проектування, які дозволять привести інтер'єрів у відповідність сучасному образу життя. Життю у якому відбудеться поглиблення розмежування виробничої та позаслужбової форм спілкування з одночасною підтримкою морських традицій в тієї мірі, в якій вони відповідають сучасним обставинам та вимогам часу, сучасному стану розвитку людини як соціальної істоти. На шляху визначення векторів цих змін має сенс провести дослідження в царині стилеутворення, формоутворення, психології сприйняття, психології функціонування замкнених колективів, складених з випадкових особистостей. Визначення базових процесів, їх обладнання та засобів інтер'єрної інтерпретації такого обладнання може бути продуктивним при умові урахування особливості екіпажу судна.

Запропонований підхід, окрім можливості застосування не тільки у загальноархітектурному сенсі, може сприяти й розвитку вузькопрофесійних галузей застосування нових об'ємно-просторових ідей. А також сприяти більш ефективній співпраці стейкхолдерів та закладів вищої освіти

Abstract. The relevance of the work in the formation of directions for the automated design of interior spaces of public vessels for the transportation of grain crops is due to a number of factors. Namely, in the establishment of reserves for the formation and individualization of the images of these premises, ensuring a balance between tradition and current trends, the desire to create extraordinary interiors and the requirements of international conventions that regulate the safety of human life at sea. Only on the basis of consensus between different requirements is it possible to create multi-level tasks for automated design. It is suggested that when designing the interiors of cabins and other public spaces of



merchant fleet ships, the following factors should be taken into account: maritime traditions and customs, peculiarities of professional activity, peculiarities of the team, modern forms of leisure, modern values that combine diversity views and images of life, mentalities, etc. In the spatial solution system, it makes sense to give preference to mobile and variable forms of equipment, which are combined and moved depending on needs and can form a space with different characteristics and different purposes, separate fragments of space and organize meaningful and functional groups. Changes in the interiors of the public spaces of ships are aimed at forming such areas of automated design that will allow to bring the interiors in line with the modern way of life. A life in which there will be a deepening of the distinction between industrial and non-work forms of communication with the simultaneous support of maritime traditions to the extent that they correspond to modern circumstances and requirements of the time, the modern state of human development as a social being. On the way to determine the vectors of these changes, it makes sense to conduct research in the field of style formation, form formation, psychology of perception, psychology of the functioning of closed collectives made up of random individuals. Determining the basic processes, their equipment and the means of interior interpretation of such equipment can be productive if the peculiarities of the ship's crew are taken into account. The proposed approach, in addition to the possibility of application not only in the general architectural sense, can also contribute to the development of narrowly professional fields of application of new volumetric and spatial ideas. And also, to promote more effective cooperation between stakeholders and institutions of higher education.

Keywords: automated design, interiors, styling

Ключові слова: автоматизоване проектування, інтер'єрів, стилування

Постановка проблеми в загальному вигляді. Актуальність роботи у формуванні напрямків автоматизованого проектування інтер'єрних просторів громадського призначення суден для транспортування зернових культур обумовлена рядом чинників. А саме у встановленні резервів утворення та індивідуалізації образів цих приміщень, забезпеченні балансу між традицією та тенденціями сьогодення, бажанням створити неординарні інтер'єри та вимогами міжнародних конвенцій які регламентують безпеку життєдіяльності людини на морі. Тільки на підставі консенсусу між різними вимогами можливо створити багаторівневі завдання для автоматизованого проектування.

Громадські інтер'єри суден для транспортування зернових культур – це приміщення для життя поза професійною діяльністю, для щоденного прийому їжі, проведення свят, активного та спокійного дозвілля, спілкування, колективного відпочинку та розваг, для культурної програми та саморозвитку. А також це приміщення, які достатньою мірою захищені від шкідливого впливу експлуатаційних чинників та в яких можуть бути створені комфортні умови перебування. Номенклатура можливих функцій вміщує всі ті засоби дозвілля, що людина має не березі, а саме: похід в кіно, відвідування ресторанів або барів, слухання концертів та участь у самодіяльності, спілкування з колекціями бібліотек та експозиціями виставок, розширення кругозору в музеї та лекторії, насолодження грою в театрі та фізичний розвиток в спортивній залі тощо. Сьогодні в житті сучасної людини, розповсюджені мультіфункціональні громадські простори, які можуть змінюватися, інтер'єри яких будуються за законами театральності-постановочного процесу. В цих приміщеннях мов би стерти межі між виробництвом та дозвіллям, внутрішнім та зовнішнім, особистим та суспільним тощо. Нові синтетичні форми дозвілля типу квест, гра, громадське обговорення, презентація, хеппенінг розвинулися на підставі нехтування стабільними формами оточення та поведінки, стильовому міксі тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження в царині походження та розвитку громадських просторів суден показали, що громадські приміщення (насамперед, кают-компанії) виникли на вітрильниках, розташовувалося на кормі, та були загальним приміщенням до якого виходили двері кают офіцерів. Приміщення слугувало складом трофеїв, ідалею для офіцерів та своєрідним "парламентом". Регламентовано було багато процесів, аж до розташування за обіднім столом за старшинством.



Рис. 1. Ретро-традиція в інтер'єрі кают-компанії морського судна

Fig. 1. Retro-tradition in the cabin interior of a marine vessel

В епоху вітрильно-парового флоту на суднах всіх типів ці приміщення були схожі на кают-компанії парусників (рис. 1).



Для цих приміщень є характерним розкіш, дорогі оздоблювальні матеріали, відчуття винятковості, належності до особливої частини морських офіцерів.

З другої половини 19 сторіччя виникла необхідність збереження площі, раціонального її використання, особливо на військових кораблях. Приміщення кают-компанії втратило традиційний нарядний вид, змінило місце дислокації. Серед функцій провідною стала функція спілкування, підтримки морських традицій та звичаїв, формування спільних інтересів та колективу однодумців (рис. 2).



Рис. 2. Форма художньої організації інтер'єру кают-компанії на підставі формування колективу однодумців

Fig. 2. The form of artistic organization of the interior of the cabin company based on the formation of a team of like-minded people

В кают-компанії до нашого часу прийнята неформальна обстановка, існують "заборона" на обговорення службових справ та прийнято звертання без наголошення посади та звання. Тобто проходить чітке розділення між часом службового та позаслужбового спілкування.

В архітектурі кают-компанії панують традиційні форми інтер'єрів: вітальня-музей, вітальня – банкетна зала, вітальня – конференц-зала. В оздобленні приміщень важливу роль відіграє стіл для загальних заходів. Він є художнім центром композиції приміщення. Самі стіл має об'єднуючу роль та відіграє роль таблиці про ранги. На другому місці по значущості – система демонстрації експонатів, музейно-виставкова зона. Вона відображає трудовий шлях судна та його екіпажу, досягнення, історію, є унікальною саме для цього судна. Завдяки організації такої зони виникає відчуття спадкоємності та причетності до традицій морського життя. Виставково-музейна зона розташовується на стінах, спеціальних стендах, формує тематичні куточки за специфікою та суспільною значущістю експонатів. Вміщують фотоматеріали, колекції пам'ятних речей, сувеніри, нагороди. Але з останніх десятиріччя гостро постала проблема модернізації навіть таких традиційних приміщень як кают-компанія.

Постановка завдання. Сучасні екіпажі суден складаються з фахівців різних країн, різних етносів, різних побутових традицій та цінностей. Вони не є стабільними, їх особливістю є полікультурність та змінність. Поєднання колективу за трудовим шляхом судна вряд чи є можливим. Музейна та виставкова зона змінює акценти з історико-виробничих на якісь інші, які можуть привернути увагу колективу. Наприклад, навчально-розважальна тематика, з серії "незнайоме про знайоме". Форма виставки змінюється. Замість стабільної експозиції можуть бути організовані змінні комплекси з різними механізмами донесення інформації – від фотоматеріалів до макетів, від інтерактивних форм дегустаційних куточків, від художніх полотен до сучасної самодіяльної творчості. Візуально ці питання ще не є проробленими, й чекають своїх дослідників.

Більш розповсюдженою формою організації інтер'єрів громадських просторів суден є ідея елітного клубу, щось на кшталт клубу мандрівників часів епохи парю, Жюль Верна та кінообразів коштовних яхт. Вона будується на відтворенні ретро-мотивів в сучасних матеріалах, культивуванні розкоши та клубної винятковості,



обмеженості членів. Стильові мікси на основі ретро-історизму утворюються за рахунок застосування якісних дорогих меблів з дерева, оздоблення стін, увагою до деталей. Масивні форми, приємні на дотик, глибокі темні кольори, блиск, антикваріат – характерні ознаки вігальні-елітного клубу (рис. 3) [1 - 3].



Рис. 3. Ретро- історизм в дизайні кают- компанії
Fig. 3. Retro-historicism in the design of company cabins

Викладення матеріалу дослідження. В сучасній інтер'єрній творчості є деяка гнучкість та іронічність, притаманна постподернській культурі. Формою реалізації ідеї елітного клубу в кают-компаніях на сучасних торговельних судах може стати формоутворення на підставі міксу стимпанку та модерну, модерну та мінімалізму тощо (рис. 4).

Якщо дослідити сучасний стан інтер'єрного громадських приміщень торговельних суден (рис. 5), виникає певний дисонанс відчуттів: прагнення до збереження морських традицій контрастує з формою змінності, рухливості цінностей. Замість цінностей стабільного колективу та історичного шляху судна встановлюється цінність демократичності та толерантності, простоти та різноманітності в спілкуванні тощо. Великий стіл, як оплот незмінності вже не є обов'язкова форма оздоблення інтер'єру. Салонні меблі, диванчики отоманки, м'які меблі індивідуального користування поряд з спортивними тренажорами, пафос якісних оздоблювальних матеріалів та якась нарочита недбалість в розташуванні речей.



Рис. 4. Сучасне стилеутворення в дизайну кают-компаній
Fig. 4. Modern styling in the design of cabins

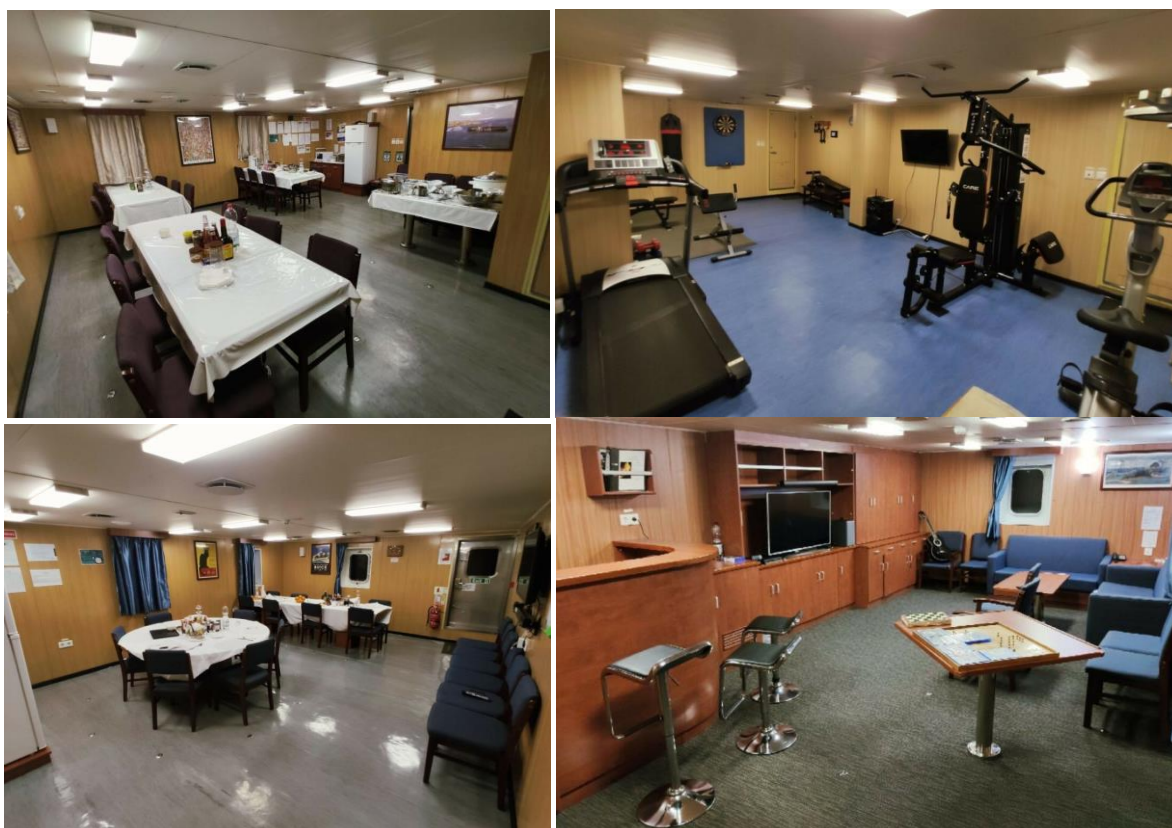


Рис. 5. Вигляд кают-компанії сучасних суден
Fig. 5. View of cabins of modern ships

Якщо роздивитися ці приміщення, то можна побачити, що на зміну стаціонарності приходить мобільність в зонуванні приміщення та насиченості функціями. Візуально відокремлюються зони ресторану з групою стільців,



міні-бару, відео салону, ігрова зона для настільних ігор та ін. Стіни не відіграють музейної або виставкової ролі, це мобільна інформація та поле для візуальних змін. Корпусні меблі нагадують домашні стінки та книжкові шафи. Досугові приміщення представлені на рис 6. Це приміщення для офіцерів та приміщення для паління. Вони відповідають класичному стилю житлових вітален [4 - 6].



Рис. 6. Інтер'єри офіцерського салону та салону для паління на судні
Fig. 6. Interiors of the officer's cabin and the smoking cabin on the ship

Тобто, при проектуванні інтер'єрів кают-компаній та інших громадських приміщень морських суден, повинні бути враховані наступні фактори: морські традиції та звичаї, особливості професійної діяльності, особливості колективу, сучасні форми проведення дозвілля, сучасні цінності, які поєднують різноманітність поглядів та образів життя, металітетів тощо. В системі просторового рішення, перевагу є сенс віддавати мобільним та змінним формам обладнання, які комбінуються та переміщуються в залежності від потреб та можуть утворювати простір з різними характеристиками та різного призначення, виокремлювати фрагменти простору та організувати смислові та функціональні групи. В цих випадках роль огорожуючих конструкцій є виключно роль меж та конструктивних допоміжних елементів, які забезпечують внутрішню мобільність та комбінаторику. В системі стильових рішень, верогідно не має сенсу формувати стильові єдності. Стильові мікси можуть бути сформовані на базі мінімалізму або інтер'єрної класики, а художні акценти та деталі формують емоційне сприйняття та переживання середовищних обставин. якщо дозволяють площі судна, то є сенс розвести частину функцій по різним приміщенням. Та забезпечити зміну вражень від цих приміщень.

На рис. 7 продемонстровані традиційні підходи до дизайну інтер'єрів кают-компаній. Якщо порівняти ці пропозиції з дизайном інтер'єрів сучасних віталень, то можна виокремити засоби та прийоми індивідуалізації образів приміщень суспільного користування.

Це робота з матеріалом: комбінації можуть бути очікувані або авангардні, різних фактур та кольору, які забезпечивають враження впевненості, престижу або ігрові та шуткові.

Стильові підходи реалізуються на підставі стриманої класики та якості оздобення, можуть поєднуватися з арт-темами та контрастними візуальними викликами "не з тієї опери". Інтер'єрна комбінаторика та інтер'єрна класика можуть бути здійснені набором однакових елементів. За рахунок їхнього розташування в просторі «конструктору» модульних геометричних форм. Інтер'єрні оазиси та міні-сади, імітуванні атриумів та "зникання" огорожуваних конструкцій – актуальний прийом, що чекає розвитку. Дизайнерські прийоми, які базуються на управлінні сприйняття, формуванні вражень, маніпулюванні поведінкою, на здійсненні глибоких основ підсвідомості, не міфологемах та культурних традиціях ще не знайшли своїх форм реалізації в інтер'єрах громадських просторів морських суден.



Рис. 7. Проектні пропозиції інтер'єрів кают-компаній в режимі віталень
Fig. 7. Design proposals for interiors of cabins in living room mode

Якщо взяти до уваги, що під громадські приміщення відводяться кращі місця надбудов та палуб з гарним обзором, то є резерв організації простору за рахунок виокремлення комплементарних видових точок пейзажу та введення його як органічної частини інтер'єру та суміжних зон. За вимогами Правил Регістру Ллойд, громадські приміщення повинні бути зручними. Ці ж правила визначають площу, кубатуру приміщень, а також номенклатуру обладнання. Це вимагає спрямувати фантазію дизайнера на переведення існуючих обмежень та вимог в царину творчих завдань та переваг. Проблема в тому, щоб додати розумну новину без руйнування усталених форм.

Одним із напрямків творчої діяльності в дизайні інтер'єрів кают - компаній вважаємо проблему столу в інтер'єрі (рис. 8).

На рис. 8 показані приклади, коли стіл відіграє роль образної домінанти. Геометрії та стилістиці столу підпорядковується геометрія та стилістика всіх елементів простору.



Рис. 8. Тема "великого столу" в інтер'єрі
Fig. 8. The theme of the "big table" in the interior

Великі масиви столів спрямовують напрямок погляду, місця для гостей фіксують точки притягання уваги. Розміщення в просторі ставить автономні проектні завдання. В кожному конкретному випадку це може бути дизайн стелі (чи фрагменту стелі), форми та засоби освітлення, акустичні рішення, поєднання художньої теми столу з дизайнерським оформленням стін або контрастні протиставлення за стилем та кольором тощо. Стіл завдає напрямку розробки внутрішніх ритмів приміщення та форм їхньої підтримки. Форма та довжина столу може бути об'єктом оптичних ілюзій завдяки зеркальним та відбиваючим поверхням та входити до системи "нереальної реальності".



На рис. 9 розглянута середовищна роль великого столу, яка відіграє виключно роль вісі, має нейтральний характер. Завдяки виразній формі оточення, стіл може стати змінним елементом. Його місце в приміщенні можуть зайняти інші предмети, які вступають у певні геометричні відношення з віссю: крапкові, на різній висоті, різного призначення та форм та ін. наприклад, міні-фонтанчики, групи кресел, напольні фонарі та природні форми, надувні шари та виставкові вітрини тощо.



Рис. 9. Глибинні композиції інтер'єрів, в яких "великих стіл" відіграє роль композиційної вісі, але не формує художній образ

Fig. 9. In-depth interior compositions, in which the "big table" plays the role of a compositional axis, but does not form an artistic image

Приміщення може бути поділено текстилем та скляними елементами.

На рис. 10 пропонується розглядати стіл як центр композиції приміщення. Саме стіл організує навколишній простір, він той "святковий торт" або "подарунок", що потребує особливої "упаковки". На рис. 11 показано засіб "схованого обладнання", випадок, коли обладнання входить до єдиної естетичної системи інтер'єру та розглядається як носій певної форми або кольорова пляма. Працює загальний стиль – в даному випадку "морський" та візуальні "приманки" – акценти й деталі обладнання. Такі інтер'єри адаптивні та "всмоктують" в себе вироби хенд мейду та різноманітні саморобки.

На рис. 12 представлені прийоми рішення інтер'єрів, які надають цим приміщенням індивідуальний образ: прийом фіксації уваги на стелі, виокремлення певної зони завдяки переключенню уваги на стелю; прийом "неочікуваного вкраплення", формування на перетині візуальних вісей елементу, контрастного ждл оточення, з певною ігровою установкою; прийом повтору декоративного мотиву, при якому весь простір сприймається як орнаментальна композиція, функція втілюється в систему ритмів та форм просторового орнаменту [7 - 9].

Середовищний підхід вимагає від усіх компонентів, об'єктів і деталей супідрядності, узгодженості впливів, дій. У плані фізичної реалізації це повинно означати також узгодження рекомендованих архітектурних рішень з вимогами міжнародних конвенцій, щодо безпеки життєдіяльності людини на морі.

Основними параметрами повітря середовища проживання людину є температура, вологість і чистота, а також швидкість переміщення повітряних потоків і тиск.

Будь-який вплив середовища на організм викликає стрес-реакцію, яка виражається в збільшенні рівня функціонування певних систем організму, одночасно включаються регуляторні системи, які мобілізують функціональні резерви. Контролюючи рівень функціонування й керування їм, регуляторні системи так регулюють витрату функціонального резерву, щоб забезпечити гомеостатичний режим взаємодії систем, що брав участь у реакції на фактор, що впливає.

Якщо автономні механізми не забезпечують підтримки необхідного рівня функціонування окремих систем, мобілізація стратегічних резервів здійснюється центральними регуляторними механізмами. Важливо відзначити здатність центральних механізмів регуляції забезпечувати реакції компенсації, тобто при недоліку функціональних резервів однієї із систем активізувати витрату функціональних резервів інший, пов'язаної з нею системи, що дозволяє одержати необхідний кінцевий результат різними шляхами. Це означає, що напрямки автоматизованого проектування в галузі архітектурних новацій повинні бути тісно сполучені з технічними засобами контролю та регулювання комфортного середовища у суднових приміщеннях [10 - 14].



Рис. 10. Стіл, як центр композиції інтер'єру та камертон стилю
Fig. 10. The table as the center of interior composition and a tuning fork of style



Рис. 11. Інтр'єри зі "схованими" столами. Образ приміщення визначає стиль, колір та деталі обладнання
Fig. 11. Interiors with "hidden" tables. The image of the room determines the style, color and details of the equipment



Рис. 12. Перспективні прийоми індивідуалізації образів інтер'єрів кают-компаній
Fig. 12. Promising methods of individualization of cabin interior images



Висновки і перспективи подальших досліджень. Зміни в інтер'єрах громадських просторів суден (кают-компаній) мають на меті сформувані такі напрямки автоматизованого проектування, які дозволять привести інтер'єрів у відповідність сучасному образу життя. Життю у якому відбудеться поглиблення розмежування виробничої та позаслужбової форм спілкування з одночасною підтримкою морських традицій в тієї мірі, в якій вони відповідають сучасним обставинам та вимогам часу, сучасному стану розвитку людини як соціальної істоти. На шляху визначення векторів цих змін має сенс провести дослідження в царині стилютворення, формоутворення, психології сприйняття, психології функціонування замкнених колективів, складених з випадкових особистостей. Визначення базових процесів, їх обладнання та засобів інтер'єрної інтерпретації такого обладнання може бути продуктивним при умові урахування особливості екіпажу судна.

Запропонований підхід, окрім можливості застосування не тільки у загальноархітектурному сенсі, може сприяти й розвитку вузькопрофесійних галузей застосування нових об'ємно-просторових ідей. А також сприяти більш ефективній співпраці стейкхолдерів та закладів вищої освіти [15].

Список використаних джерел

1. Тюрікова, О. М., Сандлер А. К. Архітектурно-технологічні засоби захисту екіпажів морських суден // The current state of development of world science: characteristics and features: collection of scientific papers "SCIENTIA" with Proceedings of the VII International Scientific and Theoretical Conference, June 14, 2024. Lisbon, Portuguese Republic: International Center of Scientific Research. P. 123 - 126. DOI <https://doi.org/10.36074/scientia-14.06.2024>.
2. Тюрікова, О. М., Погорелов, О. А. Середовищний підхід у художньому дизайні // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – 2012. – № 9. – С. 61-63.
3. Tiurikova, E. N., Titinov, V. V., Nedoshitko, O. M. Ways of formal composition in design // Восточно-европейский научный журнал. – 2021. – № 4(68). – С. 4-9. DOI: <https://doi.org/10.31618/ESSA.2782-1994.2021.1.68.7>.
4. Тюрікова, О. М., Погорелов, О. А., Тітінов, В. В., Недошитко, О. М. Principles and approaches formally composition in architectual design // East European Scientific Journal. – 2021. – № 4 (68). – P. 26-33. DOI: 10.31618/EESA.2782-1994.
5. Тюрікова, Е. Н., Мельник, А. Э. Стиль жизни и стилюобразование в жилой среде // Проблемы теории та історії архітектури України. – 2014. – №14. – С. 221 - 229.
6. Шашенко, М., Василенко, О., Танірвердієв, А., Заварза, І., Чвириова, О. Архітектурна практика застосування світлових засобів // Theoretical and scientific foundations in research in Engineering: collective monograph / Veresjuk O., Lemeschew M., зб. студентських наукових праць за 2021-2022 навч.р.: 3б. Студ. наук. праць. Одеса: ОДАБА, 2022. – С.153 - 157. DOI: 10.46299/ISG.2022.MONO.TECH.1.1.7
7. Заварза, І. О. Архітектурне середовище у контексті сучасної екологічної парадигми // Міжнародна науково-практична конференція "Сучасні проблеми та перспективні напрямки інноваційного розвитку міста". – 2023.
8. Петухова, Т. А., Тюрікова, О. М., Заварза, І. О. Навчальні вправи, спрямовані на досягнення нетривіальних проектних рішень майбутніх дизайнерів // Міжнародна науково-методична конференція Управління якістю підготовки фахівців матеріали конференції. – Одеса: ОДАБА. – 2024. – С. 72 - 74.
9. Тюрікова, О. М., Погорелов, О. А. Середовищний підхід у художньому дизайні // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – 2012. – № 9. – С. 61 - 63.
10. Голіков, В. А., Цюпко, Ю. М., Сандлер, А. К., Просенюк, В. В. Автоматизована система терморегуляції мікроклімату // Автоматизація судових технічних засобів. – 2015. – Вып. 21. – Одеса: ОНМА. – С. 44 - 48.
11. Сандлер, А. К., Цюпко, Ю. М., Сандлер, О. А., Цюпко, К. Ю. Схемотехнічне рішення комбінованого датчика клімат-контролю // Автоматизація судових технічних засобів. – 2014. – Вып. 19. – Одеса: ОНМА. – С. 69 - 73.
12. Сандлер, А. К., Цюпко, Ю. М., Сандлер, А. А., Цюпко, К. Ю. Схемо-технічне рішення інваріантного датчика вологості // Автоматизація судових технічних засобів. – 2012. – Вып. 18. – Одеса: ОН-МА. – С. 97 - 102.
13. Сандлер, А. К. Чувствительный элемент волоконно-оптического акселерометра на основе сапфирового стекла // IX міжнародна науково-методична конференція "Суднова електроінженерія, електроніка і автоматика", 05-06 листопада 2019 р.: матеріали конференції. – Одеса: НУ"ОМА". – 2019. – С. 27 - 33. [dx.doi.org/10.31653/2706-7874](https://doi.org/10.31653/2706-7874).
14. Сандлер, А. К., Цюпко, Ю. М. Новое схемотехнічне рішення волоконного газоаналізатора // Автоматизація судових технічних засобів. – 2012. – Вып. 18. – Одеса: ОНМА. – С. 93 - 96.
15. Бабаченко, М. В., Сандлер, А. К. Підвищення ефективності взаємодії стейкхолдерів та морських закладів вищої освіти // Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences: Collection of scientific papers "LOGOS" with Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference, Cambridge, March 29, 2024. Cambridge-Vinnitsya: P.C. Publishing House & UKRLOGOS Group LLC. – 2024. – P. 82 - 84. DOI 10.36074/logos-29.03.2024.019.



References

- [1].Tiurikova O. M., Sandler A. K. Arkhitekturno-tehnolohichni zasoby zakhystu ekipazhiv mors'kykh suden // The current state of development of world science: characteristics and features: collection of scientific papers "SCIENTIA" with Proceedings of the VII International Scientific and Theoretical Conference, June 14, 2024. Lisbon, Portuguese Republic: International Center of Scientific Research. P. 123 - 126. DOI <https://doi.org/10.36074/scientia-14.06.2024>.
- [2].Tyurikova, O. M., Pohoryelov, O. A. Seredovyshchnyy pidkhid u khudozhn'omu dyzayni // Visnyk Kharkivs'koyi derzhavnoyi akademiyi dyzaynu i mystetstv. – 2012. – № 9. – P. 61-63.
- [3].Tiurikova, E. N., Titinov, V. V., Nedoshitko, O. M. Ways of formal composition in design // Vostochno-yevropeyskiy nauchnyy zhurnal. – 2021. – № 4(68). – С. 4-9. DOI: <https://doi.org/10.31618/ESSA.2782-1994.2021.1.68.7>.
- [4].Tyurikova, O. M., Pogorelov, O. A., Titinov, V. V., Nedoshitko, O. M. Principles and approaches formally composition in architectural design // East European Scientific Journal. – 2021. – № 4 (68). – P. 26-33. DOI: 10.31618/EESA.2782-1994.
- [5].Tyurykova, E. N., Mel'nyk, A. É. Styl' zhyzny y styleobrazovanye v zhyloy srede // Problemy teoriiy ta istoriyi arkhitektury Ukrayiny. – 2014. – №14. – P. 221 - 229.
- [6].Stashenko, M., Vasylenko, O., Tanirverdiyev, A., Zavarza, I., Chvyrova, O. Arkhitekturna praktyka zastosuvannya svitlovykh zasobiv // Theoretical and scientific foundations in research in Engineering: collective monograph / Beresjuk O., Lemeschew M., zb. student-s'kykh naukovykh prats' za 2021-2022 navch.r.: Zb. Stud. nauk. prats'. Odesa: ODABA, 2022. – P. 153 - 157. DOI: 10.46299/ISG.2022.MONO.TECH.1.1.7.
- [7].Zavarza, I. O. Arkhitekturne seredovyshe u konteksti suchasnoyi ekolohichnoyi paradyhmy // Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiya "Suchasni problemy ta perspektyvni napryamky innovatsiynoho rozvytku mista". – 2023.
- [8].Petukhova, T. A., Tyurikova, O. M., Zavarza, I. O. Navchal'ni vpravy, spryamovani na dosyahnennya netryvial'nykh proektnykh rishen' maybutnikh dyzayneriv // Mizhnarodna naukovo-metodychna konferentsiya Upravlinnya yakystyu pidgotovky fakhivtsiv materialy konferentsiyi. – Odesa: ODABA. – 2024. – P. 72 - 74.
- [9].Tyurikova, O. M., Pohoryelov, O. A. Seredovyshchnyy pidkhid u khudozhn'omu dyzayni // Visnyk Kharkivs'koyi derzhavnoyi akademiyi dyzaynu i mystetstv. – 2012. – № 9. – P. 61 - 63.
- [10]. Holikov, V. A., Tsyupko, YU. M., Sandler, A. K., Prosenyuk, V. V. Avtomatyzovana systema termorehulyatsiyi mikroklimatu // Avtomatyzatsiya sudovykh tekhnicheskyykh sredstv. – 2015. – № 21. – Odessa: ONMA. – P. 44 - 48.
- [11]. Sandler, A. K., Tsyupko, YU. M., Sandler, O. A., Tsyupko, K. YU. Skhemotekhnichne rishennya kombinovanoho datchyka klimat-kontrolyu // Avtomatyzatsiya sudovykh tekhnicheskyykh sredstv. – 2014. – № 19. – Odessa: ONMA. – P. 69 - 73.
- [12]. Sandler, A. K., Tsyupko, YU. M., Sandler, A. A., Tsyupko, K. YU. Skhemo-teknicheskoye resheniye invariantnogo datchyka vlazhnosti // Avtomatyzatsiya sudovykh tekhnicheskikh sredstv. – 2012. – № 18. – Odessa: ONMA. – P. 97 - 102.
- [13]. Sandler, A. K. Chuvstvytel'nyy élement volokonno-optycheskoho akselerometra na osnove sapfyrovoho stekla // IX mizhnarodna naukovo-metodychna konferentsiya "Sudnova elektroinzheneriya, elektronika i avtomatyka", 05-06 lystopada 2019 r.: materialy konferentsiyi. – Odessa: NU"OMA". – 2019. – P. 27 - 33. [dx.doi.org/10.31653/2706-7874](https://doi.org/10.31653/2706-7874).
- [14]. Sandler, A. K., Tsyupko, YU. M. Novoye skhemotekhnicheskoye resheniye volokonnoho gazoanalizatora // Avtomatyzatsiya sudovykh tekhnicheskikh sredstv. – 2012. – Vyp. 18. – Odessa: ONMA. – P. 93 - 96.
- [15]. Babachenko, M. V., Sandler, A. K. Pidvyshchennya efektyvnosti vzayemodiyi steykholderiv ta mors'kykh zakladiv vyshchoyi osvity // Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences: Collection of scientific papers "ΛΟΓΟΣ" with Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference, Cambridge, March 29, 2024. Cambridge-Vinnytsia: P.C. Publishing House & UKRLOGOS Group LLC. – 2024. – P. 82 - 84. DOI 10.36074/logos-29.03.2024.019.

Отримана в редакції 26.07.2024. Прийнята до друку 17.08.2024. Received 26 July 2023. Approved 17 August 2024. Available in Internet 23 October 2024