

УДК 728

к.арх., доцент Соловій Л.С.,
lubagorodok@ gmail.com, ORCID: 0000-0002-1627-030X,
Баб'як В. І., volodymyr.babyak@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9672-0971,
Лук'янченко С.О., sofia.lukynchenko@gmail.com ORCID: 0000-0002-2615-1953,
Національний університет «Львівська політехніка»

ІНТЕГРАЦІЯ ЖИТЛОВИХ ОДИНИЦЬ В ГРОМАДСЬКІ ТА ВИРОБНИЧІ СПОРУДИ

Показані існуючі методи співставлення та взаємоінтеграції житлової забудови, громадських споруд та промислових об'єктів. Наводяться реалізовані приклади для наглядності розуміння викладеного матеріалу та розуміння схеми влаштування. У зв'язку з ущільненням забудови міст дана тематика заслуговує на детальне дослідження.

Ключові слова: житло, інтеграція житла у сформоване середовище, громадські споруди, промислове виробництво

Аннотатція. Русійні процеси, які відбуваються зараз у суспільстві, зачіпають не тільки економіку, культурне життя, політичні чи міжнародні відносини, науку, релігію, але і архітектуру. Архітектура була не тільки як фактором зручного життя чи показової масштабності, яка свідчила про можливості держави, країни, федерацій чи конфедерацій, але і інструментом задля поліпшення умов життя суспільств та удосконалення функціональності міста. Задля подальшого розвитку міста потрібно розвивати житлову функцію та методи її поєднання з іншими функціями, тобто такими, як: громадська та промислова. В цій статті розповідається про методи поєднання житлової функції з громадською.

Мета. Висвітлити існуючі підходи блокування та поєднання житлової, промислової та громадської забудови

Виклад основного матеріалу.

1. Громадська функція в житловому будинку. 1.1. Інтеграція громадської функції на перші поверхи житлового будинку. Найпопулярніший тип поєднання житлової функції з громадською, це коли на першому поверсі розташовується громадська функція, а решта частина будівлі – житлова (рис.1).

Також в залежності від типу вулиці потрібно обирати, яку саме громадську функцію має 1-ий поверх. Наприклад:

- Повністю житловий поверх облаштовується на спокійній житловій вулиці. У цьому випадку важливо робити вхід в будинок з вуличного боку для забезпечення соціального контролю;
- На вулицях середньої активності. На першому поверсі можуть з'являтися підприємства обслуговування і громадського харчування. Парадний вхід в будинок з боку вулиці;
- На активних торгових вулицях. Облаштовуються громадські перші поверхи. Щоб уникнути конфлікту між жителями будинку і перехожими, допускається організація входу в будинок з двору.

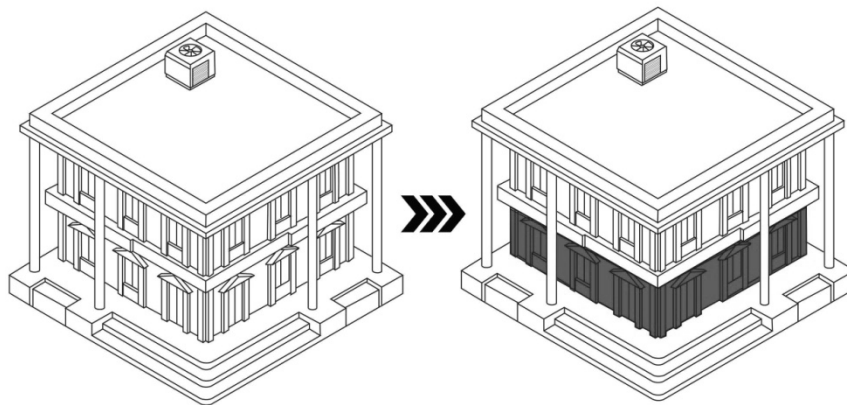


Рис.1. Схема розташування громадської функції на першому поверсі.

1.2. *Інтеграція громадської функції в атриум житлової забудови.* Наступний принцип поєднання громадської функції з житловою є формування громадського центру всередині житлової функції. (рис.2).

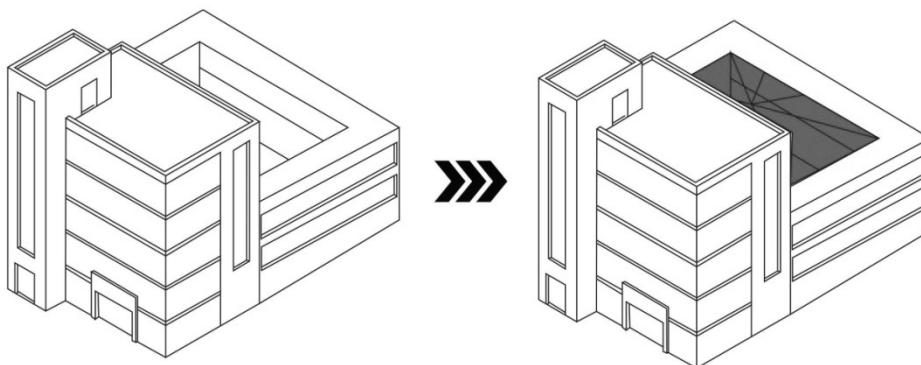


Рис.2. Схема розташування громадської функції в житловому комплексі.

Прикладом даного підходу вирішення може слугувати житловий будинок Інгольштадт – Холлерстоден (Residential building Ingolstadt - Hollerstauden) розроблений компанією Behnisch Architekten, Штутгарт. (рис.3). Цей приклад можна використовувати для щільно заселених міст. Будівля запроваджує діалог між різними концепціями способів життя, а також різних екологічних підходів.

Внутрішній простір стає ядром, бо взаємодіє між собою інші функції житла та стає центром будівлі.

Розгалужені громадські простори Hollerstauden всередині під атриумом допомагають мешканцям перетинатись один з одним. Це мовчання серед людей розвиває психологічні захворювання та розлади зі сном, що впливає на працездатність. Таким чином, їм необхідний простір для морального відпочинку та спілкування з іншими мешканцями, що не обтяжує добиранням до громадського місця.

Крім того, форма будівлі схожа на форму чотирикутника, який властивий традиційному подвір'ю в Китаї. Тому вона надихає поєднувати сильні сторони місцевої традиційної культури в Китаї в дизайн. Атриум служить взимку як сад, який є буфером для сонячних теплових приростів.



Рис.3. Зовнішній фасад Residential building Ingolstadt – Hollerstauden [2.]

Крім того, форма будівлі схожа на форму чотирикутника, який властивий традиційному подвір'ю в Китаї. Тому вона надихає поєднувати сильні сторони місцевої традиційної культури в Китаї в дизайн. Атриум служить взимку як сад, який є буфером для сонячних теплових приростів.

На прикладі Residential building Ingolstadt - Hollerstauden [2.] можна підібрати типізацію атриумів задля використання та інтеграції до них житлових площ. Найважливішими функціональними і композиційним елементом побудови внутрішнього середовища є загальний простір. За ступенем зв'язку із зовнішнім середовищем воно інтерпретується як замкнутий або відкритий. Громадський простір дозволяє в тій чи іншій мірі створити специфічне емоційне середовище, сприяє інтенсифікації суспільно-торговельної діяльності, виникненню контактів відвідувачів, забезпечення умов для відпочинку та розваги.

1.3. *Поєднання житлових будинків громадським простором через гібридні мости.* Дана модель є рекомендованою для щільно заселених міст. Населення більшу частину свого часу працює і не завжди має час на соціалізацію чи якщо сказати іншими словами “інтеграцію в суспільне життя”, тому хорошим варіантом вирішення цієї проблеми є проектування всередині житлового будинку місце для зустрічей чи відпочинкову зону, тобто громадську функцію. Наведений приклад є вирішенням проблеми поєднання громадської та житлової функції. (рис.4)

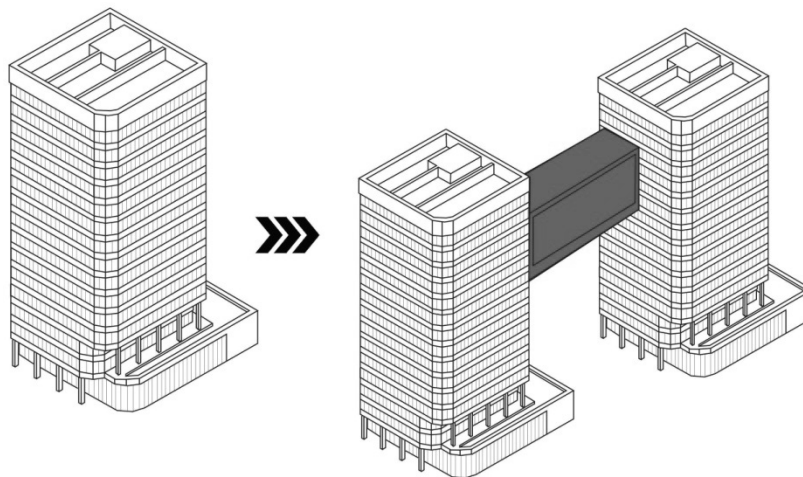


Рис.4. Схема використання громадських мостів між житловими будинками

Подібно до традиційного внутрішнього двору, публічний простір повинен забезпечити територію різними видами діяльності, які можуть збагатитися життя людей. За попередніми дослідженнями, люди вважають за краще зупинитися в місці, де вони могли б вивільнити своє напруження після роботи. На основі опитування, трійка найбільш прийнятних місць для міських жителів вважаються тренажерний зал, бібліотека та кафе.

Подібно до реконструкції напівпублічного простору, зміна для громадського простору також базується на кожній квартирі. Мета - встановити поплавкові блоки як на рис.1.3.1, щоб отримати кращі можливості поєднання громадської та житлової функції для людей. Також через ці громадські мости люди можуть вертатися додому та водночас заходити чи в тренажерний зал, чи в бібліотеку, чи в кав'ярню задля зустрічі з друзями та близькими.

В реальності існують вже будівлі, які використовують такий метод. Наприклад будівля Linked Hybrid, розташованого в Пекіні (Китай) і створеного архітектором Стівеном Холлом. Linked Hybrid - це комплекс з восьми з'єднаних між собою веж. (рис.5). Ці вежі включають в себе житлові квартири, готель, кінотеатр, дитячий садок, школу, підземну автостоянку, торгові зони та громадський зелений простір [3].

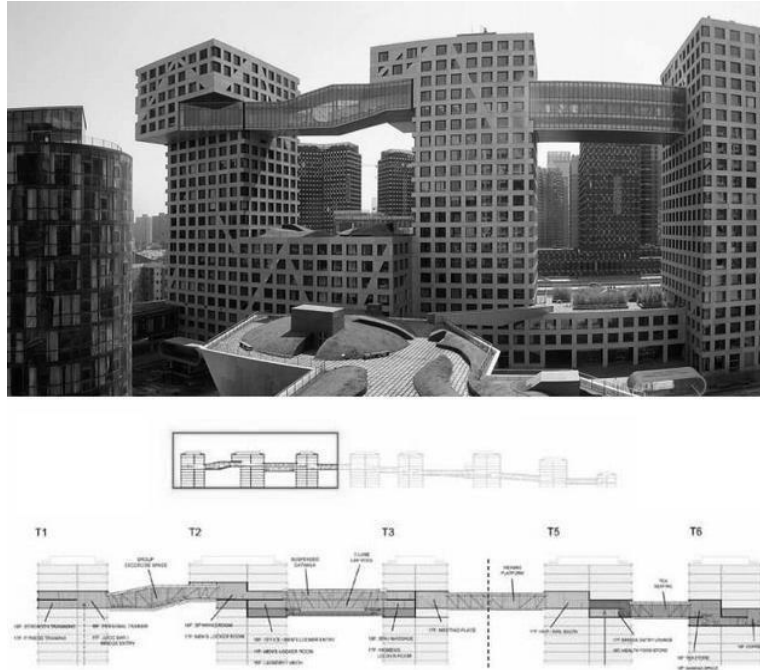


Рис.5. Реалізований проект вигляд Linked Hybrid [3]

2. Паритетне поєднання громадських та житлових функцій

2.1 Поєднання житлової та офісної функції. Розвиток економічної сфери в сучасному світі визначає нові напрями розвитку як житлового, так і офісного простору. Тому потрібно звернути увагу, як сучасні архітектори розташовують та інтегрують житлові простори в громадські будівлі.

В даний час традиційна схема організації робочого процесу трансформується в напрямку інтеграції фізичного і кіберпростору, що задає якісно інший підхід до моделей взаємодії офісних та житлових середовищ.

Орієнтація на ідеї, як на основний продукт, і розвиток комунікаційних технологій, остаточно розривають безпосередньо і сам територіальний зв'язок працівника і роботи, значно розширюючи можливості комбінування ділових і житлових просторів. Ієрархічні жорстко детерміновані моделі поступаються місцем моделям, організованим за принципом горизонтальних зв'язків, наприклад «мережевим» або «мозаїчним».

З розвитком великих міст відбувається і еволюція типології офісно-житлових комплексів. На сьогодні пріоритетним є розвиток альтернативних структур малого бізнесу, який можна використовувати з житловою функцією і багатофункціональними просторами, де єдина розвинена інфраструктура працює на різні категорії користувачів. Таким чином Shinonome Canal Court являється прикладом вдалої інтеграції житлового простору в громадські споруди.

Основна ідея даного типу поєднання житлової та громадської вункції ґрунтується на типі житла, що є достатньо гнучким для розміщення невеликих офісів та домашніх офісів (SOHO). Таким чином, включає економічну діяльність (яка часто відсутня у багатьох житлових комплексах) для покращення соціальних відносин її мешканців, а також пристосовуючись до свого поточного способу життя. Комплекс повинен бути достатньо гнучким для розміщення сімейних приміщень, житла для одиноких або для людей похилого віку [4]. (рис.6.)



Рис. 6. Блоки, спроектовані Рікен Ямамото, організовані уздовж центрального проходу, але з використанням скляних дверей у кожному з блоків допускається більше світла [4].

3. Інтеграція житла в громадські споруди. Прикладом цього методу є робота групи архітекторів Інститут Архітектури Південної Кароліни, США (Caroline Dahl, Robert Cha, Hossein Lotfi Shemirani) [5]. (рис.7.) Ідея проекту полягає в поєднанні різних класів житла з громадськими приміщеннями. Розпланування будівлі заключається в тому, що на території зовнішнього периметру висотної будівлі розташовуються апартаменти високої комфортабельності, зі своєю мережею вертикальних комунікацій. Також між апартаментами та житловими приміщеннями нижчої якості є коридор, що роз'єднює цих два типа житла. Таким чином не відбувається перетин людей різного класу між собою.

Ця система є прикладом того як відбувається зазвичай зв'язок між ядром з дешевого помешкання з дорогою нерухомістю. Проте, можна взяти та зробити з зовнішньої оболонки і громадську функцію, проте внутрішнє помешкання не має інсоляції та освітленості. Таким чином громадська та житлова функція

класу люкс та апартаментів будуть приносити дохід, що здешевлює помешкання ядра.

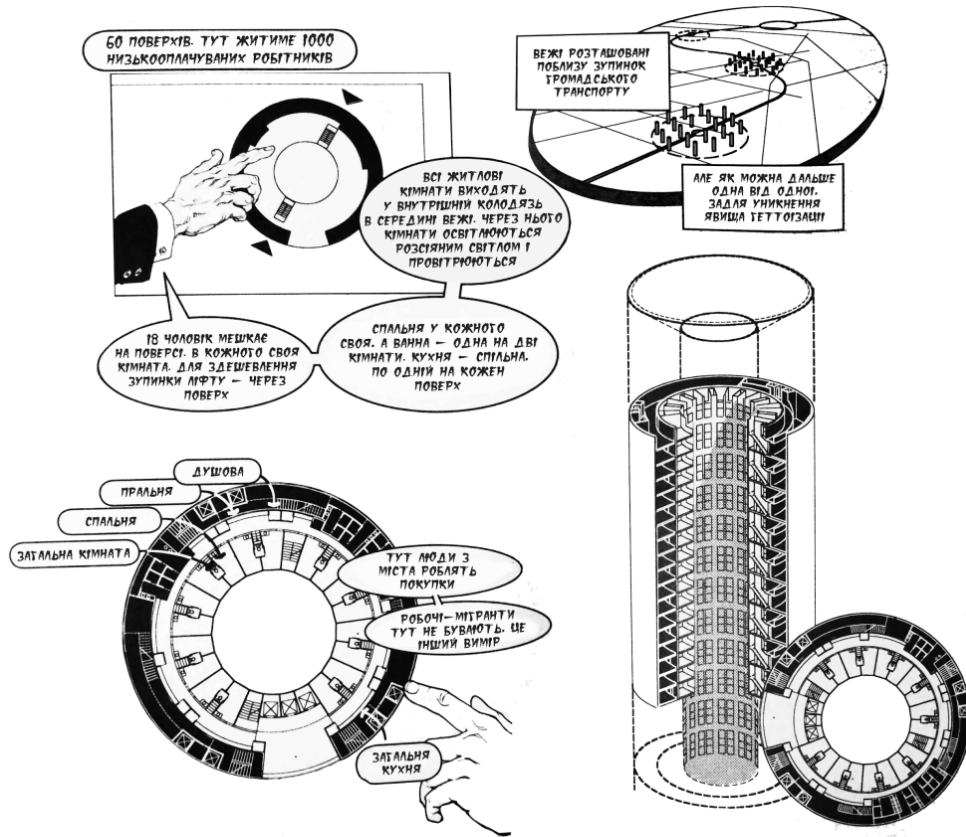


Рис. 7. Пропозиція групи архітекторів Інституту Архітектури Південної Кароліни, США (Caroline Dahl, Robert Cha, Hossein Lotfi Shemirani) [5]

Такий принцип проектування будівлі може слугувати виграшним варіантом лише для тимчасового проживання, якщо використовувати саме ядро для житлової функції. Існує чимало недоліків, які не можуть слугувати для постійного проживання в закритому просторі без освітлення та контакту з зовнішнім середовищем. Ядро можна використовувати для обслуговуючого персоналу, який працюватиме в громадській зовнішній оболонці цієї планувальної схеми, тому є вдалим використовувати зовнішнє коло проєтованої площі задля громадської чи житлової функції, проте якщо зовнішній шар використовувати під ці дві функції, то хорошим рішенням було б віддати ядро під приміщення для обслуговуючого персоналу чи тимчасового проживання, тобто під гуртожитки для студентів чи мігрантів.

Проте сьогодні відповідно до діючих державних будівельних норм та правил проектування, будівництва житла - реалізація таких ідей та проєктів, на жаль, є неможливою, тому бажано переглянути і відкоригувати норми відповідно до вимог нового часу.

4. Житлова функція в складі промислових будівель та споруд. Даний підхід передбачає розташування житла в поєднанні з виробничими потужностями. (рис.8.)

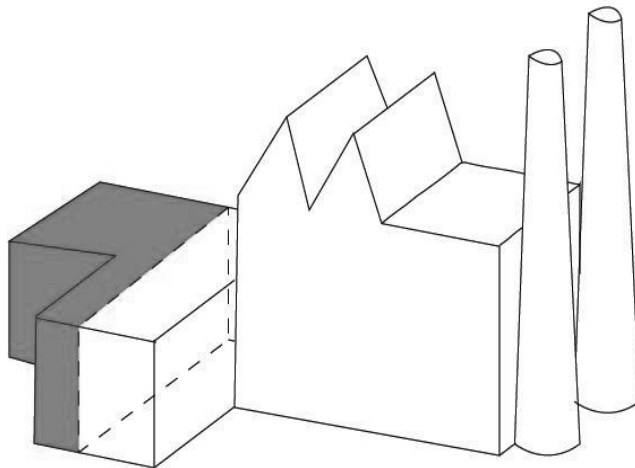


Рис.8. Схема поєднання промислових споруд з житловою функцією.

Передбачення реалізації допоміжних функцій, що забезпечують фактичне проживання людини на території виробництва, не виходячи за територію підприємства. Цей метод інтеграції є досить контроверсійним, адже житло іноді може розташовуватись в безпосередній близькості до джерелом шумового, вібраційного, атмосферного чи хімічного забруднення. Слід розуміти що це житло є підтримуючим і є альтернативою життю на вулиці чи не у пристосованих для житла умовах. Житло даної категорії може мати власну градацію за рівнем комфорту, хорошим прикладом може слугувати є фабрика Юпа (EÜPA), що знаходиться в Китаї. Країна, що славиться масовим виробництвом є зацікавленою в ефективному використанні своїх робітників і одним з можливих варіантів це зробити це є повне зосередження робочої сили на території заводу. Сама фабрика не обмежуються лише цехами виробництва любого виду техніки від плеєрів і до переносних грилів, а розширює свою територію на міні місто. Територія фабрики включає в себе і житловий квартал, який приєднаний до центру, де люди можуть відпочивати від роботи та інтегруватись в соціальне життя. Також знаходиться басейн та футбольне поле, де робочі можуть позбавляться від стресу від безперервного конвеєру. (рис.9.)

З схеми ми можемо розгледіти продуману територію, що не є забудованою. Вона розташовується біля житлових кварталів та фабричних цехів, що може свідчити про те, що фабрика буде розростатись та є зацікавленою в розвитку житлової функції.

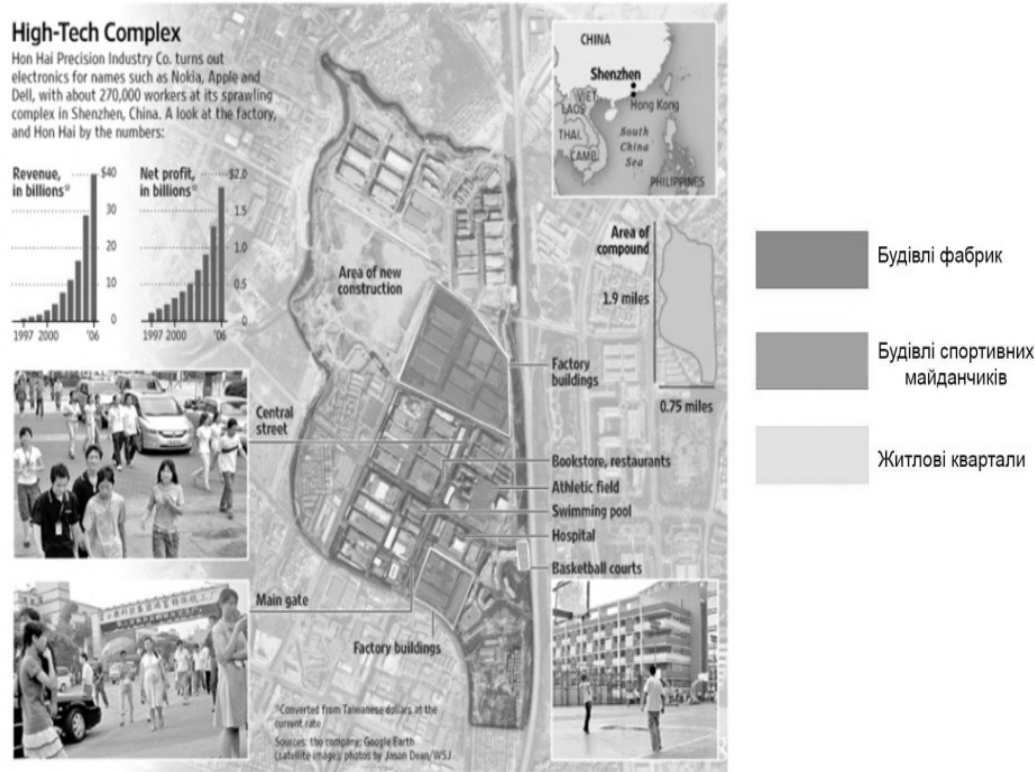


Рис.9. Схема розпланування промислової території з інтегрованою житловою функцією [6]

Висновки. Поєднання житла з іншими функціональними зонами міста стає необхідністю у зв'язку з ущільненням міст, новими суспільними тенденціями у сфері зайнятості та підвищенням показників продуктивності виробництва. Постає необхідність вивчення існуючого досвіду та напрацювання нових рекомендацій комінацій житла, громадських та виробничих споруд.

Список літератури:

1. Кудрявцева М. Как крупные города противостоят перенаселению [Електронний ресурс] / Маргарита Кудрявцева // DP. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: http://news.nb.dp.ru/a/2016/08/18/Ponachali_kak_krupnie_go.
2. RESIDENTIAL BUILDING INGOLSTADT-HOLLERSTAUDEN [Електронний ресурс] // Behnisch Architekten. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://behnisch.com/work/projects/0449>.
3. Linked Hybrid | Steven Holl Architects [Електронний ресурс] // ARCH20. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.arch20.com/linked-hybrid-steven-holl-architects/>.
4. French H. New Urban Housing / Hilary French. – New Haven: Yale University, 2006. – 197 с.
5. Caroline Dahl, Robert Cha, Hossein Lotfi Shemirani, Southern California institute of architecture, KDG, Журнал по мировой архитектуре ПИ22, травень 2009, с.52-60. Печать ОАО «Типография Новости».
6. Factory City: EUPA . Documentary China labors and the largest factory in the world [Електронний ресурс] // EUPA (ЮПА) — официальный сайт. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://official-sites-catalog.ru/eupa-official-site/>.

к.арх., доцент Соловей Л.С.,
Бабяк В.И., Лукьянченко С.А.,
Национальный университет «Львовская политехника»

ИНТЕГРАЦИЯ ЖИЛЫХ ЕДИНИЦ В ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ.

Движущие процессы, которые происходят сейчас в обществе, затрагивают не только экономику, культурную жизнь, политические или международные отношения, науку, религию, но и архитектуру. Архитектура была не только как фактором удобства жизни или показателем масштабности, которая свидетельствовала о возможностях государства, страны, федераций или конфедераций, но и инструментом для улучшения условий жизни обществ и усовершенствования функциональности города. Для дальнейшего развития города нужно развивать жилую функцию и методы ее сочетания с другими функциями, то есть такими, как: общественная и промышленная. В этой статье рассказывается о методах сочетания жилой функции с общественной и промышленной.

Ключевые слова: жилье, интеграция жилья в сформированную среду, общественные здания, промышленное производство

PhD in Architecture, associate professor Solovii L. S.,
Babyak V. I., Lukyanchenko S.A. ,
Lviv Polytechnic National University

INTEGRATION OF RESIDENTIAL UNITS IN PUBLIC AND INDUSTRIAL BUILDINGS

The driving processes that are taking place now in society affect not only the economy, cultural life, political or international relations, science, religion, but also architecture. Architecture was not only a factor in a comfortable life or indicative scale, indicating the capabilities of the state, the country, federations or confederations, but also an instrument for improving the living conditions of societies and improving the functionality of the city. In order to further develop the city, it is necessary to develop a housing function and methods of its combination with other functions, such as: public and industrial. This article describes how to combine housing with public functions.

Keywords: homomorphic encryption, RSA, encryption, decryption.