

DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.62.215-225>

УДК: 62.624:624.9

Шаламова Катерина Юріївна,

*асистент кафедри Дизайн архітектурного середовища
Одеська державна академія будівництва та архітектури*

shalamova@ogasa.org.ua

<https://orcid.org/0000-0003-3689-0810>

Жарська Мілана Михайлівна,

студентка

Одеської державної академії будівництва та архітектури

milanazhm@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1332-4744>

Стащенко Михайло Сергійович,

*асистент кафедри Дизайн архітектурного середовища
Одеська державна академія будівництва та архітектури*

micheliss@yandex.com

<https://orcid.org/0000-0001-8271-0721>

ПРОБЛЕМАТИКА МІСТОБУДУВАННЯ ТА ЩІЛЬНОЇ ЗАБУДОВИ НА ПРИКЛАДІ МІСТА ІРПІНЬ

Анотація: в статті висвітлено тенденції розвитку щільної забудови на наш час, на основі досліджень території м. Ірпінь. Наведено та детально проаналізовано проблеми містобудування, з якими зіткнулися місцеві жителі (зокрема проблеми водопостачання, електроенергії, каналізації...), через щільну забудову.

Ключові слова: щільна забудова; будівництво; споруди; проблеми; містобудування.

Постановка проблеми. Місто Ірпінь по своєму економіко-географічному положенню нова містобудівна арена з великою екологічною спадщиною. Через стрімку забудову зріст населення росте, а інженерні мережі та інфраструктура міста - ні. Це стає причиною, яка на жаль, призводить до екологічних та житлових проблем, які потрібно вирішувати у межах етапу містобудування.

Аналіз останніх досліджень. Булдакова Є. А. «Сучасні прийоми організації зелених зон у ущільненій забудові міста» 2012; Слукін В. М. Симакова О. С. «Проблеми природного освітлення приміщень з ущільненою міською забудовою» 2010; Francisco Javier Martínez Concha, in Microeconomic Modeling in Urban Science, «Model Application and Planning» 2018; Terry R.

Slater, in International Encyclopedia of Human Geography (Second Edition), «Urban Morphologies» 2020; Мурашова О. В. «Удосконалення організаційно-технологічних рішень інструментального моніторингу ущільненої забудови, прилеглої до нового будівництва» 2008.

Метою публікації є проблематика містобудування та щільної забудови на прикладі міста Ірпінь.

Основна частина. Термін «щільна забудова» прямо вказує на те, що будівництво нового об'єкту веде до скорочення корисної площі в межах певного регіону чи міста. Більш того, можна «ущільнити» місто (зі знаком «мінус») точковий проект чи масштабний комплекс залежить від місця будівництва та самої спрямованості проекту. Якщо проект будь-якого масштабу конфліктує з навколишньою міською середовищем, це ущільнювальна забудова, а якщо грамотно вписується в неї або навіть покращує її, то це комплексне містобудування.

У світі ми можемо спостерігати чотири моделі ущільненої забудови: Європейська – характерний історично сформований принцип будівництва міст з переважаючою низькою та середньою поверховістю, з мінімальними відстанями між будинками, вузькими вуличками; Азіатська - характерний принцип будівництва міст з підвищеною поверховістю, вузькими вулицями та багаторівневими транспортними та пішохідними розв'язками через необхідності максимального використання обмеженої території, на якій проживає велика кількість людей; Американська - характерний принцип максимального ущільнення громадських та ділових центрів за рахунок зростання будівель вгору, а ущільнення житлових районів за рахунок введення блокованого житла; Російська, яка йде врозріз з усіма світовими тенденціями. В останні роки ведеться активне ущільнення російських міст за рахунок зростання поверховості, як в азіатській моделі, але справа далеко не в обмеженій площі території країни, а в політиці забудовників. До російської моделі ущільненої забудови можна віднести місто Ірпінь, яке знаходиться біля Києва.

Можна виділити такі мотиви зведення забудови підвищеної щільності:

1. Економічний фактор (максимальний комерційний ефект).
2. Соціальний фактор (необхідність забезпечення житлом).
3. Ринковий фактор (престиж, залучення споживача).
4. Змагальний фактор (змагання архітектурних шкіл).
5. Естетичний фактор (виразність сучасного міського ансамблю).

На сьогоднішній день в сучасних економічних умовах через стрімкий розвиток урбанізації, збільшується щільність та висотність забудови, яка призводить до порушення інсоляції, природної освітленості приміщень; через затори на дорогах, підвищується рівень забруднення повітря, тощо. Ущільнена забудова веде до погіршення якості життя в місті. По-перше, збільшення щільності забудови міст призводить до відставання інфраструктури інженерних мереж населених пунктів, що виражається в забитому громадському транспорті, довгих чергах у поліклініках, аваріях у комунальних мережах тощо. По-друге, вона зазвичай порушує архітектурний ландшафт, що негативно впливає на естетику міського середовища. Зменшується увага до об'єктів соціально-культурного, спортивного, оздоровчо-рекреаційного обслуговування широких мас населення, значного скорочення озеленених територій. Наразі зростає потреба реконструкції та модернізації існуючої архітектури старих міських районів. Реконструкція зазвичай супроводжується ущільненням та раціоналізацією забудови за рахунок спорудження прибудов, зведенням внутрішньоквартальних будинків. Умови містобудування та спорудження об'єктів в умовах щільної забудови мають ряд труднощів та особливостей для будівництва, які пов'язані з обмеженням площі будівельного майданчика. Неправильна організація та не дотримання правил під час будівництва, призводить до несприятливого впливу на будівлі, поблизу якої відбувається забудова. З'являються такі дефекти як: тріщини, деформація фундаменту, деформація конструкції, перекося, які призводять не тільки до порушення естетичних показників, а й - до порушення правил експлуатації.

Візьмемо в приклад щільної забудови місто Ірпінь (рис.1), яке знаходиться за 10 км від Києва. 120 років тому виникає поселення робітників, які будують залізницю. Поселення називають Ірпінь, на честь річки, що протікає поряд. Соснові ліси з чистим повітрям та зручне транспортне розташування зробили Ірпінь привабливим містечком серед вікових дерев. Це була суміш піонерських таборів та курортів, а відомий будинок творчості письменників «Ірпінь» та письменницькі дачі надавали шарму.

Коли в людей з'являються гроші на проживання в особливому місці, яке виявляється дешевшим за Київські квартири, швидко починається щільна забудова місцевості, яку можна віднести до російської моделі містобудування (рис.2).

У 2012-2013 роках в Ірпені ще не будували 20-30-ти поверхових будинків в одній точці. Бум почався з приватної забудови, де громадяни купували по тричотири ділянки та об'єднували їх в одну. На такій ділянці споруджували кілька п'ятиповерхових будинків, щоб не витратитися на ліфти (рис.3).

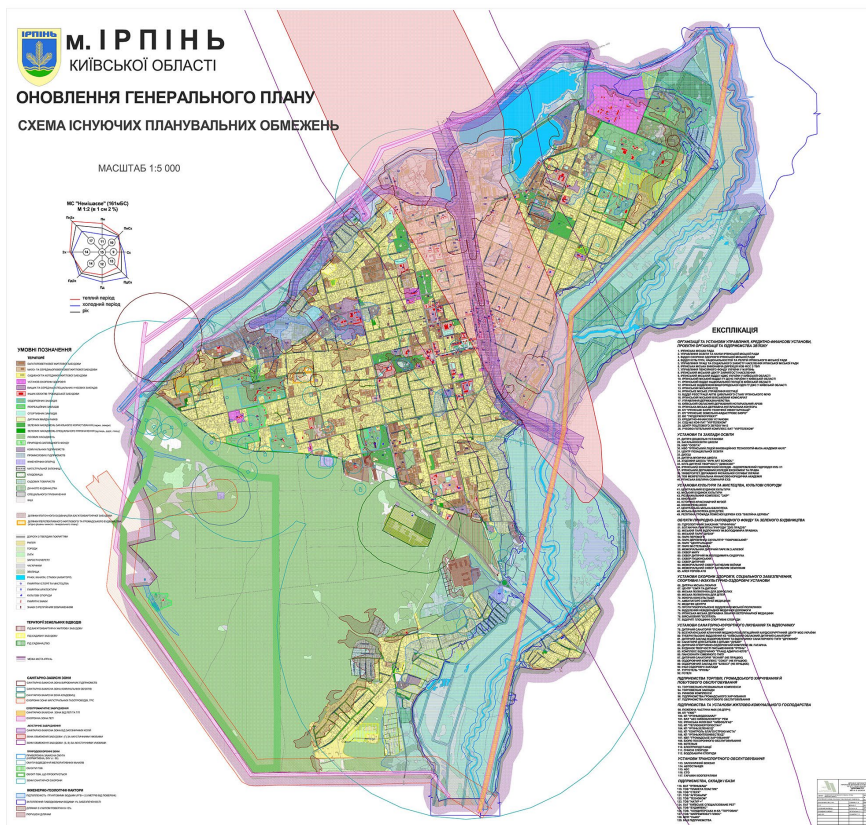


Рис.1 Генеральний план м. Ірпінь



Рис.2 ЖК "Версаль" м. Ірпінь

Рис.3 вул. Котляревського, 32.
Житловий комплекс GREEN HOUSE

Але вже в 2015 році в місті звели найбільшу кількість нових забудов після Києва. Лише за 10 років, спираючись на офіційні дані, населення Ірпеня зросло з 38 до 62 тисяч мешканців. Прогнози передбачають стабілізацію населення на рівні 70 тисяч до 2038 року. Через такий потужний ріст населення,

інфраструктура, збудована ще за радянські часи не встигає за щільною забудовою. Кошти, які надходять лише за рахунок продажу чи здавання в оренду ділянок забудовникам. Наразі розвитку робочих місць в Ірпені не приділяють уваги.

Через рух людей на роботу, навчання та назад виникають численні затори. Вже зараз рівень забруднення повітря на дорогах в час пік перевищує рівень забруднення такого промислового монстра, як Кривий Ріг. Тому туристичний, рекреаційний, зелений та курортний Ірпінь все більше відходить у минуле. Громадський транспорт у місті відсутній: автобуси не ходять, електротранспорт також відсутній, що впливає на екологічний стан міста. Міжрайонний зв'язок здійснюється маршрутками, які їдуть до Києва а також з сіл району. Затори на в'їзді до Києва з Житомирською та Варшавською автотрас після чергового подвоєння населення Ірпеня та передмістя можуть стати транспортним тромбом для столиці та всієї столичної агломерації.

Сотні рядових інвесторів, які вклалися у будівництво нового житла в Ірпені, досі не можуть користуватися інженерними мережами, бо вони без газу, води та каналізації. До того ж, мережі життєзабезпечення міста Ірпінь (електрота водопостачання, каналізація), які не розраховані на таку кількість населення та будинків, можуть зазнати техногенного колапсу.

Екології самої річки Ірпінь, яка вже гине, буде завдано непоправної та остаточної шкоди. З двох нових мікрорайонів в Ірпені каналізаційні стоки йдуть просто в річки Буча та Ірпінь, а далі - до Дніпра. Місто не тільки не забезпечує високу якість питної води, яка наразі не дешева, а й потребує додаткового очищення. Мешканці отримують товар, який потрібно доочищати перед вживанням. Через інтенсивність забудови та погіршення екології, водоносні горизонти забруднюються.

Вже зараз перебої зі світлом в Ірпені стали скоріше правилом, ніж винятком. На Різдво 2021 року жителі 4 тисяч будинків в одному з нових мікрорайонів міста майже дві доби «колядували» без світла. А у кого електроопалення, то ще й без тепла у власних будинках. До такої ситуації призводить зношеність електромереж та їх перевантаження. Це впливає на надійність та якість електроенергії, яку отримують пересічні жителі міста та підприємства. Наприклад, насоси для очищення води не можуть працювати на максимальному рівні потужності, тому вода не очищається до потрібних показників. Через перепади напруги та відключення електроенергії у мешканців міста часто ламаються електричні побутові прилади. У новобудовах ліфти не вводять в експлуатацію, відсутнє освітлення прибудинкової території.

Стрімке містобудування та зріст населення привів до нестачі шкіл та дитячих садочків. В електронній черзі знаходиться більше 3000 дітей. Цю

кількість покриє приблизно 10 нових дитячих садків, але ні влада міста Ірпінь, ні забудовники не планують будівництво нових дошкільних закладів. Школи переповнені учнями. У класах навчається до 40 дітей. Усі вільні приміщення навіть такі як коридори переобладнують під учбові класи. Учбовий процес відбувається у дві, а іноді й в три зміни, що не може не позначитися на якості освіти та психоемоційному стані. Нестача свіжого повітря та тиск від великої кількості учнів у одному приміщенні призводить до напруження нервової системи, зниження уваги та концентрації. За результатами ЗНО школи міста Ірпінь займають передостанні місця в Київській області.

Гостро дається взнаки, особливо в період пандемії, недостатня кількість медичних закладів. Хворих відвозять до найближчих населених пунктів, наприклад, до Бородянки, а це на відстані 30 км від міста.

В Ірпені будують новий тип житла – так звані блоковані будинки. Те, що може мати звичайний котедж на 10 сотках розмістили на 1,5, про належне використання каналізації, яка б не забруднювала навколишнє середовище, або питної води говорити не можемо.

Хоча архітектори подбали про гарні парки та зелені зони (рис.4), паркінгів або хоча б місць паркування біля будинку просто не спроектували. Машини доводиться залишати по периметру будинків на заасфальтованому майданчику.



Рис.4 Центральна площа м. Ірпінь

Висновки. Встановлено що, при проектуванні в ущільнених умовах міста необхідно підібрати комбінаторику елементів будівельного виробництва та варіантів зведення житлових споруд не тільки в ущільнених місцях забудови, та й в умовах будівництва ущільненої інфраструктури. Для вирішення проблеми ущільненого містобудування потрібно побудувати та ввести в дію нові інженерні мережі, встановити новий трансформатор, а ліпше побудувати нову підстанцію, яка повністю покриє всі потреби міста щодо електроенергії. Побудувати очисні споруди та колектори. Створення сучасних лікарень, амбулаторій, започаткування середнього та малого бізнесу, направлено на розвиток нових галузей, таких як екотуризм, забезпечить нові робочі місця та підвищить бюджет міста, що дозволить працювати в місті, а не їздити до Києва.

Архітектори повинні проектувати свої об'єкти таким чином, щоб мешканці відчували себе комфортно і не відчували стресу, навіть незважаючи на збільшення щільності забудови. Звичайно, крім суспільно-політичних умов необхідне дотримання й сучасних містобудівних норм. Виходячи із загальних принципів, кожне місто має розробити свої правила участі забудовників у розвитку інфраструктури, гранично допустиму щільність заселення територій, поверховість будинків та коректні стилістичні принципи.

Список джерел:

1. Державна служба статистики України. Чисельність населення м. Ірпінь (2021).
2. План зонування території (зонінг) м. Ірпінь Київської області. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. Державне підприємство Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Дніпромисто» імені Ю. М. Білоконя. Київ, 2013.
3. Електронний ресурс: URL: <https://nv.ua/opinion/irpen-kiev-pochemu-ne-udaetsya-pobedit-nezakonnuyu-zastroyku-novosti-ukrainy-50152666.html> (7 квітня 2021 рік)
4. Електронний ресурс: URL: <https://texty.org.ua/articles/103718/raj-i-peklo-v-irpeni-kolyshnye-misto-kurort-peretvoryuyetsya-v-kamyanyj-mishok/> (6 червня 2021 рік)
5. Максимов Р. И. «Проблемы строительства зданий и сооружений в условиях плотной городской застройки». ООО журнал «Интерактивная наука». Чебоксары 2021. 39 с.
6. Протопопова Д. А. Коршиков В. В. «Проблемы и решения возведения зданий в условиях сложившейся городской застройки». ООО «Олимп» журнал «Academy». Иваново 2021. 118 с.

7. Риндюк С. В., Максименко М. А. «Сучасні прийоми організації зелених зон в ущільненій забудові міста». Міське будівництво та архітектура науково-технічний журнал «Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві» Том 30. Вінниця 2021. 156 с.

8. Слукин В. М. Симакова О. С. «Проблеми природного освітлення помещений с уплотненной городской застройкой». Академический вестник УралНИИпроект РААСН. Екатеринбург 2010. 99 с.

9. «Model Application and Planning». / Francisco Javier Martínez Concha - Microeconomic Modeling in Urban. Science. 294p. 2018.

10. «Urban Morphologies». / Terry R. Slater - International Encyclopedia of Human Geography (Second Edition). London 169 p. 2020.

11. «Удосконалення організаційно-технологічних рішень інструментального моніторингу ущільненої забудови, прилеглої до нового будівництва». / Мурасьова О. В. Харків 2008. 198 с.

12. Хейфец А. Л. «Влияние даты расчета продолжительности инсоляции на параметры уплотненной застройки». Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Строительство и архитектура. Южноуральск 2019. 81 с.

13. «Формуванн щільної забудови середньої поверховості». / Михновець П. В., Гнат Г. О. - Культурна та історична спадщина, урбаністика та будівництво як форми мистецького надбання. Вінниця 2020. 14 с.

14. «Особенности проектирования и зведения будивель в умовах щільної забудови». / Павлюк Д. В. Львів 2015. С. 16–19.

15. «К проблеме создания зон экологического комфорта в условиях уплотненной застройки мегаполисов». / Мубаракшина Ф. Д. - Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. Казань 2015. 250 с.

References

1. State Statistics Service of Ukraine. Population of Irpin. (2021) [Derzhavna sluzhba statystyky Ukrayiny. Naselennya m. Irpin']. (in Ukrainian)

2. Zoning plan of the territory (zoning) of Irpin, Kyiv region. (2013) [Plan zonuvannya terytoriyi (zoninh) m. Irpin' Kyivskoyi oblasti] Ministry of Regional Development, Construction and Housing of Ukraine. State Enterprise Ukrainian State Research Institute of Urban Design "Dipromisto" named after Y. M. Bilokon (in Ukrainian)

3. URL: <https://nv.ua/opinion/irpen-kiev-pochemu-ne-udaetsya-pobedit-nezakonnuyu-zastroyku-novosti-ukrainy-50152666.html> (7 april 2021) (in Ukrainian)

4. URL: <https://texty.org.ua/articles/103718/raj-i-peklo-v-irpeni-kolyshnye-misto-kurort-peretvoryuyetsya-v-kamyanyj-mishok/> (6 June 2021) (in Ukrainian)

5. Maksimov R. I. (2021) Problems of construction of buildings and structures in conditions of dense urban development. [Problemy stroitel'stva zdaniy i sooruzheniy v usloviyakh plotnoy gorodskoy zastroyki] Limited Liability Company Journal «Interactive Science». Cheboksary 39 p. DOI 10.21661/r-554649 (in Russian)

6. Protopopova D. A. Korshikov V. V. (2021) Problems and solutions of the construction of buildings in the conditions of the existing urban development. [Problemy i resheniya stroitel'stva zdaniy v usloviyakh slozhivsheysya gorodskoy zastroyki] Olimp LLC, Academy magazine. Ivanovo 118p. (in Russian)

7. Ryndyuk S.V., Maksymenko M.A. (2021) Modern methods of organizing green areas in dense urban development. [Suchasni pryomy orhanizatsiyi zelenykh zon v ushchil'neniy zabudovi mista] Urban construction and architecture scientific and technical journal "Modern technologies, materials and structures in construction Volume 30. Vinnytsia 156p. DOI:10.31649/2311-1429-2021-1-111-119 (in Ukrainian)

8. Slukin V.M., Simakova O.S. (2010) Problems of natural lighting of premises with compacted urban development [Problemy pryrodnoho osvittlenya prymishchen' z ushchil'nenoyu mis'koyu zabudovoyu] Academic Bulletin UralNIIproekt RAASN. Ekaterinburg 99p. (in Russian)

9. Francisco Javier Martínez Concha (2018) «Model Application and Planning». Microeconomic Modeling in Urban Science. 294p. (in English)

10. Terry R. Slater (2020) «Urban Morphologies». International Encyclopedia of Human Geography (Second Edition). London 169p. (in English)

11. Murasova O. V. (2008) Improvement of organizational and technological solutions for instrumental monitoring of compacted buildings adjacent to new construction [Udoskonalennya orhanizatsiyno-tekhnolohichnykh rishen' instrumental'noho monitorynhu ushchil'nenoyi zabudovy, prylehloyi do novoho budivnytstva] Kharkiv 198p. (in Ukrainian)

12. Kheifets A. L. (2019) Influence of the date of calculation of the duration of insolation on the parameters of compacted buildings [Vliyaniye daty rascheta prodolzhitel'nosti insolyatsii na parametry uplotnennykh zdaniy] Bulletin of the South Ural State University. Series: Building and architecture. Yuzhnouralsk 81p. DOI:10.14529/build190309 (in Russian)

13. Mykhnovets P. V., Hnat G. O. (2020) Formation of dense buildings of medium storey [Formuvannya shchil'noyi zabudovy seredn'oyi poverkhovosti] Cultural and historical heritage, urban planning and construction as a form of artistic heritage. Vinnytsia 14p. DOI:10.36074/kisybfmn.ed-1 (in Ukrainian)

14. Pavlyuk D.V. (2015) Features of design and construction of buildings in dense construction. [Osoblyvosti proektuvannya ta budivnytstva budivel'nykh konstruktsiy] Lviv. pp. 16–19. (in Ukrainian)

15. Mubarakshina F.D. (2015) On the Problem of Creating Ecological Comfort Zones in the Conditions of Dense Buildings in Megacities [K probleme sozdaniya zon ekologicheskogo komforta v usloviyakh uplotnennoy zastroyki megapolisov] Proceedings of the Kazan State University of Architecture and Civil Engineering. Kazan 250p. (in Russian)

Аннотация

Шаламова Екатерина Юрьевна ассистент кафедры ДАС. Одесская государственная академия строительства и архитектуры.

Жарская Милана Михайловна, студентка, Одесская государственная академия строительства и архитектуры.

Сташенко Михаил Сергеевич ассистент кафедры ДАС. Одесская государственная академия строительства и архитектуры.

Тенденции уплотненного строительства.

Проблематика градостроительства и уплотненного строительства на примере города Ирпень

В статье отражены тенденции развития плотной застройки в наше время на основе исследований территории г. Ирпень. Приведены и детально проанализированы проблемы градостроительства, с которыми столкнулись местные жители (в частности, проблемы водоснабжения, электроэнергии, канализации...), из-за уплотненной застройки.

Ключевые слова: уплотненная застройка; строительство; сооружения; проблемы; градостроительство.

Annotation

Shalamova Kateryna, assistant of the department Design of the architectural environment Odessa state Academy of Civil Engineering and Architecture.

Zharska Milana, Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture.

Stashenko Michael, assistant of the department Design of the architectural environment Odessa state Academy of Civil Engineering and Architecture.

Trends in density buildings. Problems of urban planning and density buildings on the example of the city of Iripin

The article highlights the trends in the development of dense buildings in our time, based on studies of the territory of Irpin. The problems of urban planning faced by local residents (including problems of water supply, electricity, sewerage...) due to dense construction are presented and analyzed in detail. The city of Irpin in its

economic and geographical position is a new urban arena with a great ecological heritage. Due to rapid construction, population growth is growing, but engineering networks and infrastructure of the city - no. This is the reason, which, unfortunately, leads to environmental and housing problems that need to be addressed within the urban planning phase. The main characteristics of the trends of compacted buildings are given, special attention is paid to the model of urban planning. The term "dense construction" directly indicates that the construction of a new facility leads to a reduction in usable area within a particular region or city. It is established that when designing in dense conditions of the city it is necessary to choose the combinatorics of elements of construction production and options for construction of residential buildings not only in densely built-up areas, but also in terms of construction of dense infrastructure. The issues of designing modern territories, use of engineering networks were raised. Conditions of urban planning and construction of objects in the conditions of dense construction have a number of difficulties and features for construction which are connected with restriction of the area of a construction site. Improper organization and non-compliance with the rules during construction, leads to adverse effects on the building near which construction is taking place. There are such defects as: cracks, deformation of the foundation, deformation of the structure, distortions, which lead not only to a violation of aesthetic performance, but also - to a violation of the rules of operation. The regularities of the influence of dense buildings on the use of engineering networks, traffic, life of Irpin residents are determined. A number of warrants for solving the city's problems are considered.

Keywords: dense construction; construction; buildings; problems; urban planning.