

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**



ПРОСТОРОВИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІЙ: ТРАДИЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ

SPATIAL DEVELOPMENT OF TERRITORIES: TRADITIONS AND INNOVATIONS

**Матеріали III Міжнародної
науково-практичної конференції**

25-26 листопада 2021 року

Київ 2021

УДК 711 : 332.1

Просторовий розвиток територій: традиції та інновації: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 25–26 листопада 2021 р.). К.: ДКС Центр, 2021. 224 с.

ISBN 978-617-7300-94-5

Видання містить матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Просторовий розвиток територій: традиції та інновації». Тематика конференції відображає комплексність, міждисциплінарність і багатовекторність проблем просторового розвитку територій та інноваційних підходів до їх вирішення. У доповідях учасників представлено технічні, організаційні, економічні, екологічні та соціальні засади забезпечення просторового розвитку територій.

Матеріали збірника будуть корисними для фахівців у сфері просторового планування, містобудування, геодезії, землеустрою, будівництва та архітектури.

Матеріали подаються в авторській редакції

Список використаних джерел

1. Бойко О.Л. Дослідження технології збору геопросторових даних території аеропорту методами лазерного сканування / BMC-2019 – International Scientific-Practical Conference of young scientists «Build-Master-Class-2019», 27-29 листопада 2019 р.: тези доп. – Київ, 2019. - С. 55-58;
2. Что представляют собой данные лазерной съемки. Електронний ресурс. URL: <https://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/10.3/manage-data/las-dataset/what-is-lidar-data-.htm>;
3. By Jim Baumann Digital Twin Helps Airport Optimize Operations URL: <https://www.esri.com/content/dam/esrisites/en-us/newsroom/arcuser/arcuser-fall-2019.pdf>.

Болічев І.В.
Опря Є.М.
магістранти
Денисова А.С.
викладач
ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м. Київ

ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ

З метою сталого просторового розвитку територій необхідно передбачити стале фінансування: перший етап – це фінансування розробки містобудівної документації, яка розробляється відповідно до вимог чинного законодавства в сфері містобудування. Враховуючи зміни в законодавстві розробки містобудівної документації, а саме положення статей 16 та 16¹ ЗУ «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель», розробка комплексного плану території одна з перших завдань забезпечення містобудівної документації для просторового розвитку територій територіальних громад [1, 3].

Комплексний план просторового розвитку території одночасно є містобудівною документацією на місцевому рівні та документальною землеустрою, що визначає планувальну організацію та функціональне призначення території. Завдяки комплексному плану можна визначити основні принципи і напрями формування єдиної системи громадського обслуговування: облаштування інженерно-транспортної інфраструктури, інженерна підготовка, цивільний захист території та населення від природних та техногенних катастроф, формування екомережі, охорона і збереження культурної спадщини та традиційного характеру середовища населених пунк-

тів, а також послідовність реалізації рішень, у тому числі етапність освоєння території [3]. Комплексний план передбачає узгоджене прийняття рішень щодо цілісного (комплексного) просторового розвитку населених пунктів як єдиної системи розселення і території за їх межами [1].

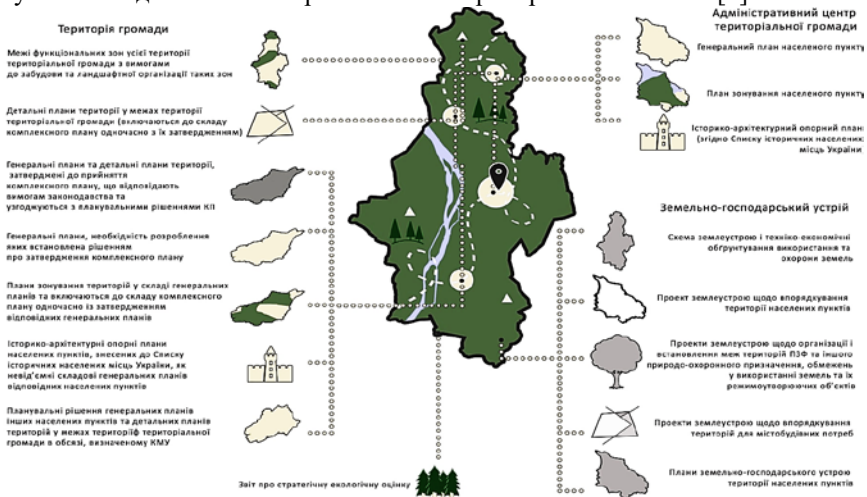


Рис.1. Комплексний план території територіальної громади [2]

Для громад, які у 2021 році планують розробляти комплексні плани, фінансування може бути виконано за рахунок отримання субвенції або власними коштами [4]. Основним фінансовим інструментом підтримки розвитку територій з боку держави є міжбюджетні трансферти. Однак, в умовах дефіциту фінансових ресурсів та слабкості місцевих бюджетів, ці надходження використовуються на споживання, тоді як у розвинених країнах вони мають переважно інвестиційний характер, тобто спрямовуються на розвиток економіки [5].

Загальний обсяг фінансування в Україні станом на 2021 рік складає 62,55 мільйонів гривень, які надаватимуться за рахунок позики Світового банку. Ці кошти дозволять запуснути масовий процес розробки комплексних планів просторового розвитку вже в поточному році [4].

В результаті розробки комплексного плану території громада отримує в користування містобудівну документацію щодо сталого перспективного розвитку територій громади, наявність цієї документації, в першу чергу, зробить ці території більш «зрозумілими» для інвесторів, щодо перспективного функціонального зонування, обмежень, інженерної інфраструктури та багатьох інших пунктів, які вирішує комплексний план території.

Привабливість територій для інвесторів призведе до вкладення ними коштів в розвиток цих територій, що в подальшому, забезпечить їх сталий розвиток.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель» [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2020. – №46, ст.394 – с.9. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/711-20#Text>
2. Комплексний план просторового розвитку території територіальної громади [Електронний ресурс] // Науково-дослідний проектний центр «Геоурбаністики та планування». – Режим доступу: <https://gplan.com.ua/hromadas/kompleksniy-plan-teritoriyi-teritorialnoyi-gromadi>
3. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2011. – № 34, ст.343 – с.1544. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>
4. Для громад розробили зразки технічних завдань на розробку комплексного плану просторового розвитку [Електронний ресурс] // Інформаційний портал «Децентралізація». – Режим доступу: <https://decentralization.gov.ua/news/13842>
5. Гончаренко М.В. Державна фінансова підтримка розвитку територіальних громад // Інноваційні інструменти забезпечення інвестиційного та інфраструктурного розвитку об'єднаних територіальних громад : матеріали наук.-практ. конф. за міжнар. участю, м.Дніпро, 27 листоп.2020 р. / за заг. ред. І. А. Чикаренко. – Дніпро : ДРІДУ НАДУ, 2020. – С.82-84

Бондаренко О.П.

викладач

*ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м. Київ*

«МАРХЛЕВЩИЗНА»: ІСТОРИЧНІ Й СУЧАСНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ

1. Землі так званої «Мархлевщини» – Довбиського (з 9 вересня 1926 р. – Мархлевського) польського національного адміністративного району на території сучасної Житомирської області, який існував від 1 вересня 1925 р. до

Давидова Н.І.
магістрант
ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м.Київ

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ «ЗЕЛЕНИХ» КОНСТРУКЦІЙ В УКРАЇНІ

Хоч б якою людиною не була віддана цивілізації, а суцільні міські квартали з бетонних та цегляних будівель діють на неї пригнічуючи. Особливу роль розвитку цього напрямку «зеленого» будівництва зіграла непроста епідеміологічна ситуація. З весни 2020 року, коли пандемія коронавірусу перевернула звичний спосіб життя всього людства, девелопери та архітектори стали приділяти більше уваги озеленення територій та об'єктів.

Головними трендами в «зеленому» будівництві експерти називають озеленення покрівель та фасадів будівель.

Метою дослідження є виявлення та дослідити основні проблеми, що впливають на розвиток та широке застосування «зеленого» будівництва в Україні.

В результаті дослідження виявлено, що однією з проблем, яка впливає на практичне застосування «зеленого» будівництва при проектуванні, є відсутність чіткого визначення понять «зелених конструкцій» та їх класифікації для однозначного розуміння та використання у проектуванні, а також при розробці нормативної документації. Це в свою чергу призводить до проблем на всіх етапах реалізації проекту та подальшій експлуатації.

Аналізуючи ДБН В.2.6–220:2017 «Покриття будівель і споруд» [1, с.22], можна відмітити його недосконалість та практичну відсутність структурованої класифікації перекриттів та покрівель для їх практичного використання при проектуванні. Вимоги з проектування складаються лише з трьох пунктів і майже не містять практичних пояснень для застосування при проектуванні, а носять узагальнюючий характер [2, с.4]

Тому проектувальникам доводиться на власний розсуд проектувати конструкції, беручи за аналогії досвід країн з більш сприятливим кліматом (субтропічним, тропічним), в яких не враховуються кліматичні умови середньої смуги з його помірним та помірно-континентальним кліматом, що характеризується різкими сезонними перепадами температур та особливостями зміни вологості повітря.

Україна відрізняється досить суворим кліматом для тропічних рослин. Вони просто гинуть. І навіть ті рослини, які, як правило, непогано переносять наш зимовий температурний режим у ґрунті - теж. Це пов'язано з тим, що коли рослини розташовані вертикально в обмежених ємностях, вони вимерзають. Якщо не законсервувати на зиму систему підведення та відведення води, не «продути» її, ґрунт буде насичений вологою, і ці рослини теж вимерзнуть.

Відсутність досліджень та рекомендованого переліку асортименту рослин ускладнює проектування «зелених» конструкцій. Цей фактор являється зоною ризику для замовника, адже вклавши кошти в конструкції та на озеленення, є шанси, що вона не буде працювати належним чином та рослини не приживуться, що призведе до додаткових фінансових витрати.

Щоб створити будівлю з «зеленими» конструкціями необхідно для кожного виду рослин створити сприятливі умови для росту та розвитку, а це потребує розуміння їх особливостей: світлостійкості, необхідної товщини шару ґрунту, можливості його зволоження, осушення, насичення добривом, обслуговування.

Внаслідок цього асортимент рослин, що використовується, зазвичай обмежується низькорослими рослинами: мохом, сезонними квітами, травами та чагарниками.

Проведені дослідження в цьому напрямку, проведені Т.М. Ткаченко на інтенсивному даху житлового комплексу Royal Tower у Києві, показали, що при правильному підборі сортиментів рослин та технології їх вирощування висота рослин може бути значно більшою: від 4 до 6 м, що значно розширює екологічні та біологічні можливості інтенсивного зеленого покриву помірно-континентального клімату. [3, с. 84]

Дане дослідження може бути продовжено, а його результати можуть бути використані при проектуванні архітектурного середовища та при проектуванні будівель.

На сьогодні відсутні нормативні документи впровадження «зелених конструкцій» у «зелене будівництво» України, що призводить до грубого порушення технології, техніки безпеки, зниження термінів експлуатації об'єктів.

Встановлено, що проблеми експлуатації «зелених» конструкцій виникають при порушенні технології укладання шарів конструкції та при неправильному підборі сортименту рослин.

Список використаних джерел

1. ДБН В.2.6-220:2017. Покриття будівель і споруд. [На заміну ДБН В.2.6-97; чинний від 2018-01-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2017. 46 с. (Інформація та документація).

4. Довгостроковості – стратегія повинна забезпечувати довгостроковість існування підприємства на ринку та передбачати гнучкість, яка, в свою чергу, дозволить пристосовуватися підприємству до змін ринкового середовища.

Механізм вибору окремих напрямків стратегії має включати :

1) виявлення проблеми - виведення нового товару на ринок, розширення продуктової лінії, модифікацію, диверсифікацію, зняття товару з виробництва і т.п.;

2) проведення маркетингових досліджень з метою виявлення попиту та мотивації споживачів щодо окремих видів товару;

3) розробку ринкової стратегії на базі SWOT-аналізу, аналізу маркетингового середовища та ринку [2].

Список використаних джерел

1. Наторіна А. О. Теоретичні та практичні аспекти вибору маркетингової товарної стратегії підприємства / А. О. Наторіна // Стратегія економічного розвитку України: зб. наук. праць. – Київ: ДВНЗ«КНЕУ», 2015. – № 36. – С. 98–106.

2. Хринюк О.С. Методичні засади механізму формування маркетингової товарної стратегії виробничих підприємств / О.С. Хринюк // Збірник наукових праць "Економічний вісник НТУУ "КПІ". - 2008. - С. 236-239.

Демешкант Є.М.

магістрант

Денисова А.С.

викладач

*ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету*

будівництва і архітектури»

м. Київ

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕННЯ В СФОРМОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Вертикальне озеленення застосовують в оформленні сучасних міських осередків, які вже склалися, для надання виразності та мальовничості громадським просторам.

Популяризація використання різноманітних технологій вертикального озеленення у світовій практиці мотивує архітекторів та інших спеціалістів використовувати подібні технології при проектуванні нових або облаштуванні вже існуючих фасадів. Але на практиці, в Україні прослідковується

повна відсутність вітчизняних практичних доробок на цю тему, мала кількість науково-дослідних робіт, в яких лише частково висвітлюють проблематику підбору рослинних композицій. Всі дослідження наводять ряд переваг використання технологій вертикального озеленення в структурі сучасних міст. До естетичної сторони питання додається актуальний на сьогодні екологічний аспект. Конструктивна частина озеленення фасаду також є декоративною деталлю, яка сприяє покращенню мікроклімату міста та захищає навіколишнє середовище [4].

Актуальність висвітлення даного питання полягає у відсутності на даний час інформації про підбір рослинної складової – вона змінюється і є залежною від місцевих та висотних умов сформованого середовища, в якому передбачається озеленення об'єкту. Саме від вибору рослин буде залежати успішне влаштування озеленення, привабливий зовнішній вигляд будівлі.

Завдання архітектора завжди полягає в аналізі вже сформованого простору – містобудівної ситуації, що склалася (або перспективно передбачається) на ділянці, де проектується влаштування вертикального озеленення. Наприклад, розміщення споруди в структурі району-мікрорайону – оцінка основних пішохідних шляхів, видових точок сприйняття об'єкту озеленення, затінених будівлями або спорудами на ділянці.

Наступний об'єкт дослідження – сформований простір будівлі (комплексу), на якій передбачається влаштування вертикального озеленення. Проведення аналізу впливу на цей простір зовнішніх природних чинників, а саме – характеру температурно-кліматичних умов відповідно до орієнтації поверхні, що опоряджується, це необхідно для доцільного вибору посадкового матеріалу, конструктивної системи улаштування вертикального озеленення, можливих засобів захисту від несприятливих сезонних умов.

За дослідженнями Сердюка Я.В. вибір рослинної групи буде залежати від орієнтації відносно сторін світу стіни, яка опоряджується. Для північної сторони підійдуть вічнозелені рослини або рослини, які не люблять тепло. Для південної сторони підійдуть рослини, які до зими скидають своє листя. Влітку зелене листя затінить стіну і не дасть їй сильно нагрітися під палючим сонцем [1]. А зимове сонце, навпаки, зможе безперешкодно висвітлити та зігріти стіни будинку. Західна сторона будинку вважається стороною негод, тому для неї кращими є рослини, які зможуть захистити себе від граду, дощу, снігу та вітру.

Вплив інших природних умов на підбір рослин викладено в роботі Шушариної К.А., яка зазначає, що при створенні вертикальних композицій у затінених місцях, захищених від вітру, можливе застосування декоративнолистяних тіньовитривалих рослин. Ефектним рішенням в такому випадку може стати створення фіто-картини на основі різних видів моху. В той же час, на відкритих ділянках, з інтенсивною інсоляцією та підви-

щеною температурою, доцільно застосування посухостійких багаторічників, які використовуються як однорічні, також добре підходять ампельні рослини [3].



Рис.1. Приклад вертикального озеленення будівлі [2]

Для масового створення вертикального озеленення в нашій країні необхідно проведення додаткових досліджень щодо апробації різних рослин у відповідних умовах з метою відбору ефективних, витривалих та декоративних зразків. Це завдання можливо вирішити, якщо залучити до співпраці архітекторів-проектувальників та біологів-екологів, а також заручитися підтримкою державних програм та мотивацій (грантів).

Список використаних джерел

1. Сердюк Я. В. Современные технологии вертикального озеленения в архитектуре / Я. В. Сердюк, О. В. Воропаева. // Студент и наука. – 2017. – №1. – С. 7–14.
2. Вертикальные сады и микрокапельный полив [Електронний ресурс]// Промоснастка. Комплексные инженерные решения ландшафта и водных технологий. – Режим доступа: <https://poliv.dp.ua/articles/vertical-gardens-and-watering-microdroplet/>
3. Шушарина К.А., Водопьянова С.В., Бурмистрова С.В., Юртаева Н.М. Зеленые стены – новые элементы экосистемы города [Електронний ресурс]// Материалы VI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» – 2014. – Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2014/article/2014001628>.
4. Захаров Ю.О., Авдеева Н.Ю. Проблемы класифікації та викори-

Дзюбик М.Р.

магістрант

Семикіна О.В.

канд.арх., доц.

*ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м.Київ*

ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВОГО СЕРЕДОВИЩА ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ КОМПЛЕКСІВ

Мережа фізкультурно-спортивних споруд вважається найскладнішою, найобширнішою та найрізноманітнішою серед решти систем обслуговування населення. Вона є складовою в усіх структурних елементах населених місць, від найменших споруд до найбільших загальноміських та заміських комплексів. Це система, що змінюється і нерозривно пов'язана з розвитком суспільства. Соціальні зміни спонукають до створення нових видів та форм фізкультурно-оздоровчих занять та організації дозвілля. До занять залучаються різні групи населення тим самим розвиваються різноманітні форми сімейного дозвілля, збільшується вагомість інформаційних занять та спілкування, зростає кількість масових заходів. Паралельно з цим розвиваються досягнення у великому спорті, які висувають нові вимоги до фізкультурно-спортивних споруд [1].

Фізкультурно-оздоровчі комплекси (ФОК) – окремий тип архітектурної споруди, де створено можливості для поєднання умов для занять фізкультурою та спортом з лікувально-оздоровчими та відпочинково-розважальними функціями [2].

Розташування фізкультурно-оздоровчого комплексу на території земельної ділянки залежить від містобудівельної ситуації: розмірів земельної ділянки, її форми, характеру рельєфу, розміщення відносно транспортних магістралей (рівень транспортного забезпечення - наявність зупинок різного виду транспорту, можливості автомобільного під'їзду і пішохідного підходу), наявність поблизу пам'яток архітектури чи культури, композиційні вісі, видові розкриття з території і на неї. Характер рельєфу, композиційні вісі навколишньої території та видові розкриття на земельну ділянку зумовлюють ком-

позиційне розміщення фізкультурно-оздоровчого комплексу. Бажано відокремлювати в'їзди для автомобілів відвідувачів та обслуговуючого транспорту. Навколо будівлі має забезпечуватися проїзд для пожежних машин. Пішохідні підходи проектуються від автостоянки. Обов'язковим під час розміщення на земельній ділянці будівлі фізкультурно-оздоровчого комплексу дозволяється урахування його висоти та конфігурації.

Функціональне зонування території фізкультурно-оздоровчого комплексу мають включати такі зони:

- ландшафтно-рекреаційна зона (з організацією місць відпочинку та використанням різних засобів ландшафтного дизайну);
- автостоянка для відвідувачів (може проектуватися одна чи кілька в залежності від кількості і розміщення входів до центру, а також від тривалості використання - короткочасного чи тривалого);
- автостоянка для персоналу;
- господарське подвір'я передбачити з розворотним майданчиком не менш 12х12 м (кількість визначається функціональним складом комплексу);
- відкриті наземні спортивні майданчики для баскетболу, волейболу, тенісу чи футбольного поля [3, с.7].

Спортивні споруди відіграють важливу роль у вихованні нових поколінь і спонукають до здорового способу життя. Переглядаючи аналоги реалізованих проєктів США, Канади, а також країн Європи, таких як Чехія, Німеччина, Франція та Британія можна помітити нестандартні композиційні рішення, доцільне використання простору та лаконічність у дизайні.

Для створення успішних фізкультурно-оздоровчих комплексів велику увагу приділяють організації території ділянки, влаштовуючи різні типи майданчиків для занять спортом та відпочинку. Головною ціллю при проектуванні архітектурно-просторового середовища є застосування раціональних рішень для використання ландшафтних особливостей території, враховуючи кліматичні умови місця розташування ФОК. Середовище, що оточує людину має відповідати потребам функціонального та естетичного комфорту.

В сучасному світі є актуальним створення фізкультурно-оздоровчих комплексів, що здатні задовільнити потреби сучасного суспільства. Пріоритетним в формуванні архітектурного простору стають індивідуальні особливості середовища і композиційні прийоми. Спортивні комплекси нерідко є домінантним елементом архітектурних ансамблів міських районів, парків та навіть інших громадських комплексів. В такому випадку питання розташування комплексу і його зовнішнього образу потрібно вирішувати в єдиній архітектурній стилістиці з оточуючою забудовою, ландшафтом і зеленими насадженнями.

Список використаних джерел

1. Фізкультурно-оздоровчі комплекси. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/30246/1/37_254-260.pdf
2. Формування території фізкультурно-оздоровчих комплексів. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://kstuca.kharkov.ua/wp-content/uploads/2019/ndial/konkursnr/323-peremozhc-turu/008_energodizain.pdf
3. Методичні вказівки з дисципліни: «Архітектурне проектування». Модуль № 8 до курсової роботи «Спортивно-оздоровчий комплекс в структурі студентського кампусу» (для студентів 4 курсу напряму 6.060102 – Архітектура, спеціальність – «Архітектура будівель і споруд») / В. С. Коваленко, Л. О. Богданова; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 46 с.

Зінич П.Л.

к.т.н., доц.

Коновалюк В.А.

к.т.н., доц.

Бурій О.В.

магістрант

*ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м.Київ*

ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ РОЗПОДІЛЬНИХ МЕРЕЖ ГАЗОПОСТАЧАННЯ

Основним завданням при будівництві й експлуатації трубопроводів є забезпечення надійності їх функціонування. Характеристикою, що визначає надійність системи газопостачання, є безперебійність постачання споживачем газу потрібної якості із забезпеченням необхідного розподілу тисків.

Технічний стан розподільних газопроводів і споруд на них є основним показником, що характеризує безпечну та надійну їх експлуатацію.

До основних критеріїв, що визначають технічний стан газопроводів, належать: оцінка герметичності трубопроводів, контроль стану матеріалу труб, вставок, опор і кріплень, захисного покриття; оцінювання якості зварних з'єднань і корозійної небезпеки ті інш. На підставі підсумовування оцінок в балах за кожним показником основних критеріїв визначається загальна оцінка технічного стану газопроводу [1].

Коньков А.М.

магістрант

Авдєєва Н.Ю.

канд. арх., доц.

*ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м. Київ*

АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ СУЧАСНИХ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИХ КОМПЛЕКСІВ

Сучасний спорт, виконує численні соціальні функції, набуває поліфункціонального значення, як невід’ємна частина образу життя майже кожної людини [1]. Доступність до спорту – це доступність усіх бажаючих незалежно від статі, віку та фізичних можливостей. Доступність, як пріоритет включає безпеку занять спортом і вимагає поєднання лікувально-оздоровчих елементів у спортивних об’єктах.

На сьогодні в Україні на недостатньому рівні впроваджуються такі поєднання, як діагностування, профілактика, реабілітація, спортивна медицина та заняття лікувально-оздоровчою фізкультурою та спортом на основі рекомендацій кваліфікованих спеціалістів [2].

Метою є проаналізувати особливості архітектурно-планувальної організації спортивно-оздоровчих комплекси з підвищеним рівнем спортивної медицини. Інтегрувати суспільні функції в функціонально-просторову структуру багатофункціональних спорткомплексів з метою улаштування центрів досугово-оздоровчої активності.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України №1089 від 04.10.2020 р. «Стратегії розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року» одним з пріоритетів державної політики є вирішення ряду проблем таких як: відсутність привабливої і доступної інфраструктури для регулярних занять населення фізичною активністю і спортом, застаріла матеріально-технічна база комунальних та державних інфраструктурних об’єктів [3].

Будівництво нових «ексклюзивних» спортивних споруд не вирішує проблему масового заохочення суспільства до занять фізкультурою та спортом. Масовість стимулює розвиток сприятливих умов для реалізації різних інфраструктурних напрямків та їх симбіозу, що впливає на підвищення вимог до організації об’ємно-планувальних та архітектурно-середовищних характеристик багатофункціональних спортивних комплексів.

Особливостями є те, що організація таких комплексів та центрів активності впливатиме на просторовий розвиток міста, а саме на розвиток інфраструктури, будівництва доріг, проїздів, транспортних розв'язок, облаштування рекреаційних зон, озеленення.

Спортивно-оздоровчі комплекси будуть центрами тяжіння не тільки молоді, а поєднувати різні вікові групи населення, маломобільні групи, та організовувати сімейне дозвілля. Впровадження в них різних типів басейнів, гімнастичних залів, залів «джампінг» фітнесу, та «флай» йоги, фітнес залів в поєднанні з лікувально-оздоровчими процедурами, а також комплексні SPA потребують конкретних найсучасніших планувальних рішень.

Улаштування центрів досугово-оздоровчої активності збільшить потоки людей які будуть користуватися даною сферою обслуговування, надасть можливість організувати комфортну прибудинкову територію, щоб нею вільно та безпечно користувалися маломобільні групи населення, виокремити зони відпочинку.

Було проаналізовано закордонний досвід і виявлено, що поєднання досугової та оздоровчої функцій в спортивних комплексах позитивно впливають на умови здорового рівня життя різних груп людей. Також було досліджено напрямки розвитку будівництва спортивно-оздоровчих комплексів у великих містах країни. Надані пропозиції щодо архітектурно-планувальної організації повноцінних спортивно-оздоровчих комплексів з підвищеним рівнем спортивної медицини, а також рекомендації щодо влаштування центрів досугово-оздоровчої активності в житловій забудові міста.

Список використаних джерел

1. Белоносов С.А. Архитектурное формирование перспективных многофункциональных спортивных комплексов: в крупных промышленных городах: дис. канд. арх. наук / Белоносов Сергей Александрович, 2009. – 165 с.
2. Шуляр В.А. ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ КОМПЛЕКСИ – ОКРЕМИЙ ТИП АРХІТЕКТУРНОЇ СПОРУДИ [Електронний ресурс] / В.А. Шуляр // Національний університет «Львівська політехніка» кафедра дизайну та архітектурного середовища. – 2006. – Режим доступу до ресурсу: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/30246/1/37_254-260.pdf.
3. Стратегії розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року [Електронний ресурс] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-2020-%D0%BF#n9>

Крижановський В.Г.

магістрант

ВСП «Інститут інноваційної освіти

Київського національного університету

будівництва і архітектури»

м. Київ

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ТА УПРАВЛІНСЬКІ АСПЕКТИ СТАЛОГО ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ

Розробка документації з Просторового розвитку сучасної території України є важливим інструментом регулювання планування, забудови і забезпечення ефективного управління країни на всіх рівнях: місцевому, регіональному, національному і навіть, міжнародному.

Сьогоднішня система територіального планування України сформувалась на основі вітчизняних традицій та Керівних принципів сталого просторового розвитку Європейського континенту, документів СЕМАТ [1, с. 33].

Наша держава завдяки ініціативі Мінрегіону та координатору проєктів ОБСЄ в Україні, за підтримки Міжнародного банку з реконструкції та розвитку, розробила програму щодо швидкої розробки комплексних планів просторового розвитку територій громад. Актуальність таких програм надзвичайна, адже вони створюють сприятливий інвестиційний клімат та допомагають приймати ефективні управлінські рішення.

Мета дослідження полягає в дослідженні впливу економічного та управлінського аспектів на сталий просторовий розвиток територій.

Економічний аспект сталого розвитку країни полягає у забезпеченні стабільного зростання наступних показників: чисельність населення, рівень споживання, рівень освіти. Оскільки екосистема має певні обмеження в навантаженні, то важливим і гострим питанням є збалансованість розміщення певних об'єктів виробництва, розвитку певних галузей економіки, стимулювання міграції населення, розміщення та захист екологічних оазисів, заповідних зон тощо.

Наявність актуальної в часі, дійсної та вірної, з професійної точки зору, інформації про розвиток певної території нашої країни у вільному доступі зменшить складнощі, пов'язані з планувальним процесом, забезпечить доступ до аналітичних та прогностичних інструментів просторового розвитку громад, допоможе сформулювати ефективні інвестиційні потоки [2].

Наразі у вільному доступі вже представлені картосхеми громад, щоб вони могли чітко розуміти свої межі, наявність певного майна, ресурсів,

переваг та приймати на основі цієї інформації відповідні плани та ініціативи з розвитку. Дороги державного і місцевого значення, вулиці, розселення, гідрографія, рослинний покрив, транспортна мережа, екологічні особливості - ось неповний перелік того, що дійсно стане в нагоді при стратегічному плануванні розвитку місцевості та вже наявне у публічному доступі для окремих регіонів [3].

Звичайно, є певні прогалини у наявній вхідній інформації та документації, в зв'язку з чим держава наразі планує виділити більше 60 млн гривень на розробку комплексних планів просторового розвитку громад України [4].

Було організовано навчання з управління природними ресурсами та формування просторового планування від програми «U-LEAD з Європою» [5]. Такий підхід є комплексним вирішенням питання зі збалансованого і сталого розвитку територій. Спільно з Ініціативою «Управління публічним інвестуванням» проекту SURGe були розроблені «Методичні рекомендації щодо порядку розроблення, затвердження, реалізації, проведення моніторингу та оцінювання реалізації стратегій розвитку територіальних громад».

Вважаємо, що такий послідовний комплексний підхід і залучення новітніх технологій дасть змогу організаціям різноманітних економічних та професійних направленостей досягти успіхів, економічного зростання, а найголовніше, погодженості з інтересами територіальних громад та екологічної безпеки при використанні природних ресурсів.

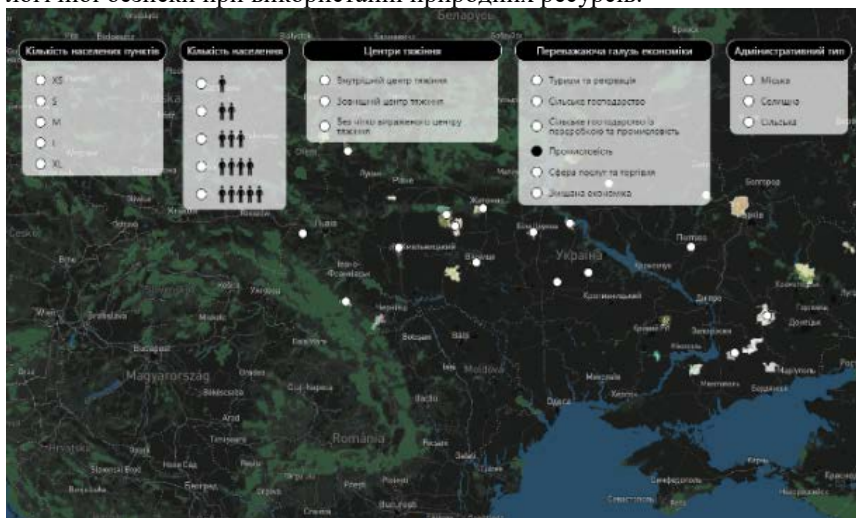


Рис. 1. Приклад інтерактивної карти [4]

O.Bogdanov - International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology (IJARET) Volume 11, Issue 6, June 2020, pp. 241-251

4. Novikova IV Management of competitiveness of construction enterprises in terms of technological change / I.V. Novikova. - Kyiv-Kherson: Kyiv. nat. University of Construction and Architecture; Published by PE Vyshehirsky VS, 2015. - 360 p.

Кучинський А.Д.

магістрант

Авдєєва Н.Ю.

канд.арх., доц.

ВСП «Інститут інноваційної освіти

Київського національного

університету будівництва і архітектури»

м. Київ

АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ В КОНТЕКСТІ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ

Енергетика – одна з провідних галузей в країні, від вибору довгострокової стратегії розвитку якої залежить стан усієї економіки держави. Зі зростанням потреби в енергії пропорційно збільшується необхідність її видобування та потужностей для цього процесу. На сьогодні пріоритетний курс залишається за отриманням альтернативних видів енергії, ключові показники ефективності яких закріплені в енергетичній стратегії України до 2030 року. За приблизною оцінкою щорічне споживання в Україні становить близько 200 млн. тонн палива, але видобуток з природних джерел складає лише 80 млн. тонн. Саме тому підтримання розвитку альтернативних джерел енергії є досить актуальним в нашій країні. Існує декілька видів альтернативних джерел енергії, але для кожного з них потрібна певна просторова площа. Перші місця за розповсюдженістю займають сонячна енергія та вітрова. Далі йде потенціал малих річок, який поділяє спільне місце з енергією твердої біомаси та біогазу. О. Скорук і Д. Токарчук говорять про отримання 0,2 до 0,3 млн. т умовного палива на рік на 90 найбільших звалищах. При цьому, для успішного втілення біоенергетичного проекту на основі біогазу звалищ твердих побутових відходів, необхідною умовою є близькість розташування споживачів цієї енергії. Встановлення вітрових потужностей вимагає великої площини, для переробки відходів та добування біогазу теж потрібні великі полігони. Всі ці дані потрібно враховувати при просторовому плануванні території. Але, при цьому найбільш ефективним джерелом видобутку чистої елект-

роенергії на сьогодні є вітрові електростанції, якими виробляється більше половини від загальної річної генерації потужностей, що працюють в материковій частині України.

Якщо говорити про біопаливо, то, як зазначає Б. Кох, теоретичний потенціал являє собою максимальну кількість земної біомаси, яка може розглядатися як теоретично доступна для виробництва енергії з сирови, необробленої біомаси в межах біофізичних законів. В цьому випадку потенціал біомаси від урожаїв і лісів розглядається при максимальній продуктивності при теоретично оптимальному управлінні, зважаючи на обмеження, які накладаються ґрунтами, температурними режимами, сонячною радіацією і опадами. Для обчислення видобуваючого фактора треба враховувати 3 критерія: теоретичний, технічний та економічний. Теоретичний потенціал дорівнює максимально утвореному обсягу відходів та залишків. Технічний потенціал – це частка теоретичного потенціалу, під яким розуміють доступну для енергетичних потреб біомасу, отриману за певних технічно-структурних умов та поточних технологічних можливостях. Технічний потенціал зазвичай виражається в первинній енергії, але іноді також беруть до уваги і вторинні носії енергії. Економічний потенціал – частка технічного потенціалу, який відповідає критеріям економічної прибутковості в межах заданих умов.

По-іншому висвітлюється ситуація з сонячним джерелом енергії: потенціал сонячної енергетики в Україні оцінюється у 4200,0 тис. т н.е./рік. Це більше, ніж потенціал малих річок, але менше, ніж у вітрової енергетики. При дотриманні певних умов (регіону, клімату, пори року) це джерело енергії є досить простим у використанні. Але при цьому треба враховувати деякі умови, такі як кут потрапляння сонячних променів на дах, частина світу (у нашій країні сонце переважно тримається з південної сторони), пори року. Купівля та монтаж такого обладнання не є дуже дорогим і при дотриманні всіх умов ми отримаємо недороге та продуктивне джерело альтернативної енергії.

Але для розташування сонячних батарей необхідно враховувати не тільки просторове планування, а й саму архітектуру будинків тому, що обладнання встановлюється на скатній покрівлі з розрахунку, що промені будуть потрапляти під прямим кутом. Аналогічно висвітлюється ситуація з урахуванням потенційної площини при проектуванні вітровоенергетичних потужностей, оскільки, також враховується ландшафтна площа розташування пристроїв, відстань між ними, адже щогла вимагає встановлення на правильній висоті. Це означає, що нижній край лопаті має бути вищим на 10 метрів від будь-якої перешкоди і в радіусі 500 м від вітротурбіни щоб забезпечити вироблення достатньої кількості енергії вітротурбіною.

На сьогоднішній день в Україні дедалі більше зростає попит на альтернативну енергетику. Здебільшого, це обумовлено постійно зростаючими цінами на паливо та електроенергію. Альтернативні джерела енергії дозволяють не ставати в залежність від імпортного газу, вугілля та мазуту. Можливість реалізації такої енергії на «зелених» аукціонах формує справедливую ринкову ціну, стимулює здорову конкуренцію між виробниками і забезпечує прозорість ринку та розвиток. Наразі просторове планування в Україні, як галузь, перебуває у перехідній фазі від централізованої політики та підходів у плануванні до сучасних інтегрованих та стратегічних підходів. Перехід на альтернативні джерела енергії дозволить поступово змінювати напрямок розвитку країни, як в енергетичному напрямку так і в контексті просторового розвитку.

Список використаних джерел

1. Рибак Л.Х., Білозора В.В. Сучасний стан та перспективи розвитку виробництва біопалива в Україні / Л.Х. Рибак. – Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 20.3. – С. 116-120.
2. Рязанова Н.О. Ресурсний потенціал альтернативної енергетики / Н.О. Рязанова // Вісник Волинського Інституту економіки і менеджменту. - № 19. – м. Луцьк – 2017. – С. 266-273.
3. Шкрабак І.В., Рязанова Н.О. Фінансування проектів використання відновлюваних джерел енергії / І.В.Шкрабак І.В., Рязанова Н.О. // Наук.Вісник Полісся. – № 1 (13) Р.1. – Чернігів – 2018. – С. 108-114.

Лисенко М.С.

студентка 2 курсу, магістр

Денисова А.С.

викладач

ВСП «Інститут інноваційної освіти

Київського національного університету

будівництва і архітектури»

м. Київ

БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС: АКТУАЛЬНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ

Основною тенденцією сучасної архітектури в світі є поява і розвиток великих об'єктів змішаного типу, які мають в собі три та більше функцій, іноді ніяк не пов'язаних між собою. Великі темпи урбанізації та розширення міських територій, недосконалість транспортних систем, особливо в великих містах, антигуманно впливають на життєве середо-

вище та вимагають від архітекторів пошуку нових концепцій. Покращити якість та культуру обслуговування населення, вдосконалювати організацію роботи підприємств – на даному етапі важлива задача. Саме тому попит на створення універсальних багатофункціональних комплексів (БФК) зростає. Крім цього, зростають вимоги до проектів щодо їх екологічності [1-2]. На сьогодні екологічні фактори є одними з надважливих. Сучасному архітектору вже не достатньо просто запроектувати будівлю – сьогодні необхідно запроектувати екологічну будівлю: будівлю з мінімальним вживанням енергії, з мінімальним впливом на екологію, будівлю, яка використовує матеріали вторинної переробки, яка позитивно впливає на внутрішній простір та на простір що оточує її. Завданням архітекторів є не просто надання людям функціональних будівель, а в умовах зростаючих екологічних проблем архітектура знаходить нову мету – гармонійного поєднання людини і природи в усіх процесах життєдіяльності. Як стверджують фахівці, функціональність, пішохідна і транспортна доступність та естетична виразність є головними чинниками гармонійного архітектурного середовища. У той же час, ієрархія цінностей в архітектурі постійно змінюється.

Перед проектувальниками стає цікава задача пошуку нових типів будівель громадського обслуговування, які будуть враховувати швидкість змін соціальних, функціонально-технологічних та технічних умов і сприятимуть поєднанню об'ємно-просторових рішень громадських будівель та навколишнього середовища [3].

Запроектовані багатофункціональні комплекси повинні задовольняти певні умови:

- зберегти міський простір;
- стимулювати міську життєдіяльність та відповідати їй;
- бути зв'язуючою ланкою в просторі міста;
- створювати соціальне розмаїття;
- відповідати історичному та культурному контексту;
- відповідати вимогам кожної функції;
- забезпечувати взаємозв'язки різних функцій;
- оптимально використовувати техніку;
- відповідати економічним вимогам;
- відповідати людській психіці.

Перед проектуванням подібних комплексів необхідно вирішити ряд задач, а саме:

- визначити фактори, що впливають на розміщення і архітектурно-планувальні рішення БФК;
- визначити типологію і класифікацію БФК;
- знайти особливості та принципи формування БФК в умовах транспортних систем [2].

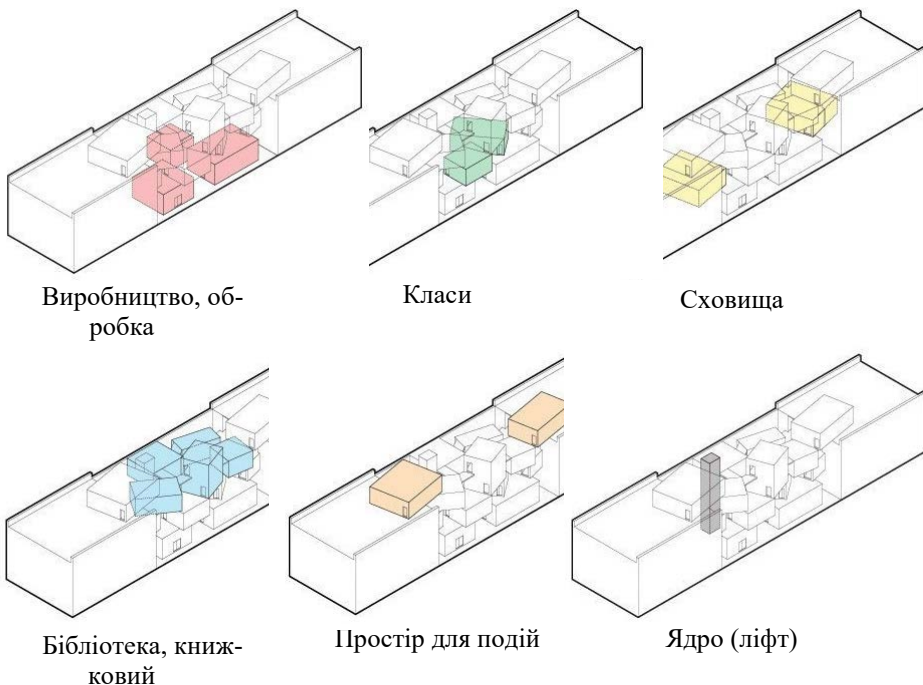


Рис. 1. Функціональне зонування прикладу багатофункціональної будівлі [4]

Список використаних джерел

1. Багатофункціональні комплекси та «розумні» міста – головні тренди в нерухомості. [Електронний ресурс] // UTG. – Режим доступу: <https://utgcompany.com/ua/news/bagatofunktsionalni-kompleksita-rozumni-mista-golovni-trendi-v-nerukhomosti>

2. Нетудихатка В.В. Проблема формування багатофункціональних комплексів в історичному центрі міста Харків / В.В.Нетудихатка В.В. Матвеев// Матеріали 75-ї студентської наукової конференції, присвяченої 90-річчю Харківського національного університету будівництва та архітектури.Тези доповідей. – Харків: ХНУБА. – 2020р. – с.6-8.

3. Ежов В.И., Ежов С.В., Ежов Д.В. Архитектура общественных зданий и комплексов/ Под общ. ред. д-ра архит., проф. В.И. Ежова. – Киев: ВИСТКА, 2006. – 380 с.: ил.

4. Space Programming [Електронний ресурс] // UOSARCH. – Режим доступу: <https://openarchive.uosarch.ac.kr/work?id=V29yazozMTE4>

5. Боженко И.А. Развитие полифункциональных общественных сооружений [Электронный ресурс]/ Боженко И. А. // Известия ВУЗов. Архитектон. – 2006. – №14. – Режим доступа: http://archvuz.ru/numbers/2006_2/ta4.

Лобанчикова В.С.

магістрант

Авдєєва Н.Ю.

канд. арх., доц.

ВСП «Інститут інноваційної освіти

Київського національного

університету будівництва і архітектури»

м. Київ

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ПОБУДОВИ КІБЕРСПОРТИВНИХ АРЕН З ВРАХУВАННЯМ КОНЦЕПЦІЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ

Сталий розвиток територій, що базується на економічній, соціальній, екологічній складових концепції, а також єдності цих складових з метою задоволеності сучасних потреб людства та захистом інтересів майбутніх поколінь, вимагає враховувати ряд факторів при будівництві нових будівель та споруд, їх реконструкції. Особливо актуальною ставиться задача при проведенні таких робіт в межах мегаполісів та освоєнні нових територій. Вирішення даного питання неможливе без використання системного підходу та сучасних інформаційних технологій. Розвиток науки і техніки призводить до появи нових технологій, здатних проводити прогнозування певних показників для врахування всіх особливостей територій та складових концепції сталого розвитку. Робота сучасного архітектора неможлива без використання сучасних інформаційних систем та технологій та врахування концепції сталого розвитку країни.

В своїх роботах український науковець, перший президент Академії наук України, мислитель, громадський діяч В. Вернадський в своїх працях сформував цілісне вчення про еволюцію біосфери в ноосферу [1]. Його вчення показують і вчать тому, людський розум і діяльність, наукова думка стають визначальним чинником розвитку, потужною силою, яку можна порівняти за впливом на природу з геологічними процесами, що включають соціальну та екологічну сталого розвитку. Він вбачав, що «розумні» технології дозволять людству досягти цілей сталого розвитку, перейти до ноосфери та нооспільноти. Його наукові передбачення та вчення актуальні і в наші дні.

Дотримання Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року, що викладені в Указі Президента [2], які більшості країн світу [3] ставлять

певні вимоги до забудов та освоєння нових територій, зокрема збереження природних ресурсів, довкілля, створення соціальних благ з використання сучасних досягнень науки та техніки.

Цифровізація суспільства, розвиток інформаційних технологій призвели до виникнення потреби в абсолютно нових спорудах, зокрема таких як кіберспортивна арена. Проведений аналіз кіберспортивних арен світу [4] та України [5, 6] дозволи визначити ряд специфічних приміщень, що притаманні кібераренам та кіберспортивним змаганням у цілому. Кіберспортивна арена являє собою набір специфічних приміщень для задоволення потреб учасників та проведення змагань на відповідному рівні.

Так, особливої уваги заслуговує побудова залу (арени) для змагань. Дане приміщення, як правило, являє собою двосвітловий зал з ареною та трибунами для глядачів на певну кількість місць, наприклад 500, 1000, 1500, 2000 осіб (рис.1). Типовими є розділення трибуни на дві частини, для кожної команди. Зона кожної команди розрахована повинна бути на 5 гравців, які сидять обличчям до глядачів, їх тренера, місце якого розміщується позаду та 1 робоче місця для співробітника з відділу техпідтримки. Сцена має спільну зону, вихід до якої мають гравці однієї та іншої команди у разі своєї перемоги, де може бути розміщено призовий фонд. Такі зони, як правило, облаштовують фаєрпакетами, кольоровим вогнем, кольоровим димом та іншої сценічною піротехнікою, що потребує окремих архітектурних рішень. Також, окремо повинно бути передбачене місце для коментаторів, розміщення трансляційних моніторів, комунікаційного та мультимедійного обладнання.

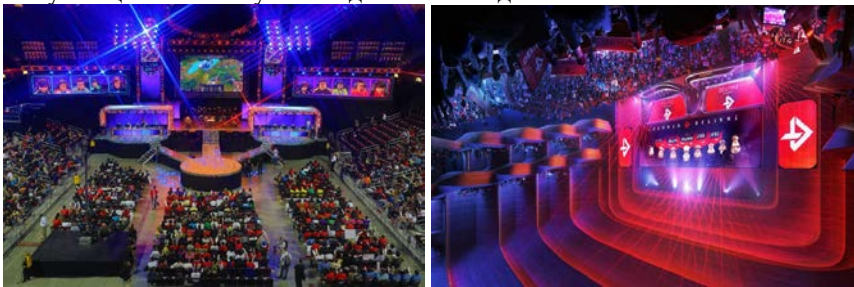


Рис.1. Зовнішній вигляд кіберспортивної арени

Недалеко від арени повинні бути облаштовані буткемпи для команд (рис. 2), що являють собою закриті звукоізольовані приміщення з неоновим світлом та системами клімат контролю. Ці приміщення розраховані на 7-8 осіб, де триває підготовка до турніру команд. Мінімальна кількість в межах кіберспортивної арени – 2, для кожної команди турніру. Неподалік розміщують зони відпочинку, ланч-зони, якщо це не передбачено в середині буткемпа, Chill-зони.



Рис.2. Вигляд буткемпу

В структурі приміщень кіберспортивної арени повинні бути передбачені тренувальні центри команд. Такого роду приміщення можна використовувати для змагань відбіркових турнірів (рис. 3). Крім того притаманними кіберспортаренам є приміщення загального користування: магазини, фото-зони, маркетингові зони, їдальня, бари, кафе. Окремим об'єктом для дослідження та вироблення архітектурних рішень є організація та розміщення технічних приміщень, зокрема серверних кімнат, медіа-центрів, відділів звуку та світла та інших інженерних та технічних приміщень.

Передбачити треба і наявність вестибюлю, гардеробних, камер схову, туалетів для відвідувачів, адміністративних приміщень будівлі; роздягалень для команд, медичної кімнати, кімнати психолога, технічні, допоміжних та підсобних приміщень, буфетами, зали спеціальної фізичної підготовки. Організація та проживання команд має свої специфічні вимоги, що потребує окремих досліджень, однак організація житлових приміщень неподалік кіберспортарени або в її межах було б гарною практикою та мало ряд переваг.



Рис. 3. Вигляд тренувального центру

При розробці проекту, необхідно враховувати вимоги концепції сталого розвитку території, що обумовлює використання системного підходу та системного аналізу, декомпозиції приміщень та модульності з метою інтеграції в єдиний комплекс споруд витримуючи при цьому концепцію побудови та архітектурний стиль.

В результаті проведеного аналізу визначено особливості будівлі для побудови кіберспортивної арени з врахуванням концепції сталого розвитку територій.

Список використаних джерел

1. Запорожан В. М. Ноосферне мислення Вернадського [Електронний ресурс] / Валерій Миколайович Запорожан // Тижневик «Дзеркало тижня». – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://amnu.gov.ua/noosferne-myslennya-vernadskogo/>.
2. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року : Указ Президента України №722/2019.
URL: <https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825>
3. Васильєва О.І., Васильєва Н.В. Концептуальні засади сталого розвитку територіальних громад. Інвестиції: практика та досвід. № 8. 2018. С. 74-78.
4. Орехова Л. Лучшие киберспортивные арены мира. URL: <https://www.redbull.com/ru-ru/significant-esports-arenas-in-the-world>.
5. Комп'ютерні клуби України. URL: <https://gameinside.ua/kompyuternye-kluby-ukrainy/>.
6. Кибер-арена и отель для геймеров: в Киеве представили стратегию киберспорта до 2025 года. URL: <https://nashkiev.ua/news/kiber-arena-i-otel-dlya-geymerv-v-kieve-predstavili-strategii-kibersporta-do-2025-goda>.

Лозко О.І.

магістрант

Рибачов С.Г.

ст.вик.

Зінич П.Л.

к.т.н., доц.

*ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м. Київ*

СИСТЕМИ СТВОРЕННЯ І ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА ПРОМИСЛОВОЇ БУДІВЛІ

Мікроклімат в цехах виробництва пластикових деталей досягається необхідною температурою, рівнем вологості, ступенем чистоти, наявністю ефекту статичної електрики. Слід зауважити, що мікроклімат повинен бути оптимальним як для співробітників, так і відповідним і щадним для

ного розвитку, що сприятиме підвищенню надійності та економічності функціонування і розвитку енергосистеми, поліпшенню якості обслуговування споживачів, зниженню собівартості виробленої електроенергії та забезпеченню вимог до якості електроенергії.

Список використаних джерел

1. Досвід розбудови розумних енергетичних мереж на міжнародному рівні : монографія / І. А. Вакуленко, С. І. Колосок, О. В. Кубатко та ін. ; за ред. С. І. Колосок. Суми : Сумський державний університет, 2019. 109 с.
2. На пути к Smart Grid: ИТ для интеллектуального учета / URL: <http://www.smartgrid.ru/sg-industriya/tehnologii-iresheniya/na-puti-k-smart-grid-it-dlya-intellektualnogoucheta> (дата обращения 30.10.2021).
3. Чернишова М. І., Тульчинська С. О. Впровадження проекту «Розумні Мережі» в контексті розвитку паливно-енергетичного комплексу України // Ефективна економіка. 2016. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5272> (дата звернення 30.10.2021).

Михайлова О.В.

магістрант

Семикіна О.В.

канд.арх., доц.

ВСП «Інститут інноваційної освіти

Київського національного

університету будівництва і архітектури»

м. Київ

ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ ДІЛЯНОК РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ ДІТЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

Станом на перше січня 2021 року в Україні налічується 2 мільйони 703 тисячі людей з інвалідністю. За даними Державної служби статистики, серед осіб з інвалідністю – 163,9 тисячі дітей [1].

Дитина-інвалід — дитина зі стійким розладом функцій організму, спричиненим захворюванням, травмою або вродженими вадами розумового чи фізичного розвитку, що зумовлюють обмеження її нормальної життєдіяльності та необхідність додаткової соціальної допомоги і захисту [2].

Через брак навичок у психології, педагогіці та медицині, батьки не можуть повністю справлятися з розумовим та фізичним розвитком своєї дитини. Для допомоги дітям, і в тому числі батькам, існують спеціальні центри, які здійснюють реабілітацію дітей з різними відхиленнями у роз-

витку. Такі центри, надають повну і своєчасну соціальну адаптацію до життя у суспільстві. Соціальний захист та створення реабілітаційних комплексів наразі є дуже актуальною проблемою. Дитина повинна бути повноцінним членом суспільства і не відчувати своєї неповноцінності.

До розміщення територій для реабілітаційних комплексів потрібно підходити дуже уважно та відповідально. Оточуюче середовище має великий вплив на розвиток та формування дитини, як особистості.

Центри для реабілітації дітей з обмеженими можливостями потрібно розміщати в межах населених пунктів, на окремих ділянках, в таких районах, які мають багато озеленення, віддалені від промислових і комунальних підприємств, залізничних колій автодоріг з інтенсивним рухом і інших джерел забруднення і шуму [3].

Приблизну площу ділянки реабілітаційного центру потрібно визначати за розрахунковою площею на 1 місце в установі, яка становить не менше:

- при місткості 80 дітей-інвалідів, що обслуговуються, і менше – 200 м/місце;
- при місткості понад 80 дітей-інвалідів, що обслуговуються, - 160 м/місце.

Набір споруд та елементів території, які можуть розміщуватися на ділянці реабілітаційного центру, це - групові (прогулянкові) майданчики, навіси при групових майданчиках, фізкультурно-оздоровчі майданчики для рухливих ігор, майданчики для розміщення гімнастичних снарядів, майданчики для спортивних ігор, відкриті басейни та господарський майданчик. Ігрові майданчики, прогулянкові зони, а також озеленення та благоустрій є такими ж необхідними складовими частинами, як приміщення дитячого реабілітаційного центру, призначені для проведення медико-соціальної реабілітації, психолого-педагогічної допомоги та соціально-педагогічної реабілітації. Ці майданчики та прогулянкові зони є рекреаційними просторами, вільними для пересування та спілкування дітей-інвалідів різного віку. Ігрові та прогулянкові майданчики обладнуються для проведення занять у різну погоду та у різну пору року. Над майданчиками або поруч із ними необхідно розмістити навіси від дощу та снігу, а також передбачити підсобні складські приміщення для зберігання нестационарного обладнання та інвентарю [4, с.3].

При озелененні території дитячого реабілітаційного центру велика увага має бути приділена розміщенню та влаштуванню газонів, вільних для доступу дітей-інвалідів, розміщення декоративних рослин, квітників та клумб. Крони дерев повинні служити навісами в спеку та створювати тінь для захисту дітей-інвалідів від надлишкового сонячного опромінення. Навколо майданчиків для занять дітей-інвалідів, які користуються

кріслами-візками, розміщують смуги безпеки шириною не менше 2 м, а по торцевих сторонах ігрових майданчиків – не менше 3 м [4, с.4].

На ділянці слід передбачати під'їзди, а також можливість об'їзду навколо будинків для пожежних машин. Також повинні буди автомобільні стоянки. Вони мають буди віддалені від основних корпусів (або будівлі) реабілітаційного центру не менше ніж на 50 метрів. Територія стоянки має бути відгороджена та недоступна для сторонніх осіб та для ігор дітей та підлітків. Стоянка автомобілів має бути розрахована на 15% від загальної кількості працюючих у розрахункову максимальну зміну та числа місць для супроводжуючих дорослих [4, с.5].

Планування ділянок для реабілітаційних центрів залежить від багатьох чинників. Перед плануванням таких закладів потрібно ретельно проаналізувати територію, вимоги та завдання на проектування.

Список використаних джерел

1. У Держстаті розповіли, скільки в Україні людей з інвалідністю. Електронний ресурс: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-ukraina-invalidnist-statystyka/31324501.html>
2. Діти з інвалідністю та діти з особливими освітніми потребами. Хто вони? Електронний ресурс: <http://storozhinecka-rda.gov.ua/novyny/dity-z-invalidnistyu-ta-dity-z-osoblyvymy-osvitnimy-potrebamy-hto-vony/49837.html>
3. Особливості планування ділянок центрів медично-соціальної реабілітації дітей з вадами розвитку / І. Л. Кравченко // Містобудування та територіальне планування. - 2014. - Вип. 51. - С. 254.
4. СП 35-116-2006. Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями. С. 3-5.

Motuz V.V.

undergraduate

VSP «Institute of Innovative Education

Kyiv National University

construction and architecture»

Kyiv

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF DEVELOPMENT CORPORATE INTEGRATION PROCESSES

The globalization of the world economy together with the spread of cooperation and integration cooperation have significantly changed the organizational structure of enterprises. This is primarily due to the radical and radical restructuring of business processes, which occurs in the context of the

вовані рішення, що для неплатоспроможного підприємства може стати основною перешкодою в процесі його фінансового оздоровлення.

Аудит у процедурах відновлення платоспроможності та банкрутства підприємств на даний момент безперечно має місце у вітчизняній практиці, однак характеризується обмеженістю послуг та відсутністю їх системності та комплексності. Москаль Н. В. [1, с. 8] зазначає, що більшість вітчизняних аудиторських фірм не виокремлює послуги для підприємств, що потрапили у кризовий стан, в залежності від діючої процедури відновлення платоспроможності та банкрутства, а велика четвірка міжнародних аудиторських фірм відносить їх до консультативних послуг.

Можна зробити висновок, що аудиторські послуги у процедурах відновлення платоспроможності та банкрутства можуть і мають отримати подальший розвиток. Однак, така можливість буде реалізована лише шляхом усвідомлення представниками підприємства-боржника (банкрута), його кредиторами та інвесторами, а також вітчизняними законотворцями, переваг аудиту як гаранта достовірності інформації, використовуваної в межах процедур відновлення платоспроможності та банкрутства, ефективного засобу контролю за відповідністю законодавству, а також запоруки якості, прозорості та результативності таких процедур.

Список використаних джерел

1. Москаль Н.В. Аудит діяльності підприємств торгівлі за умов загрози її припинення та банкрутства: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.09 / Н.В. Москаль; Львів. комерц. акад. – Львів, 2013. – 20 с.

Наконечна А.О.

магістрант

Авдєєва Н.Ю.

канд.арх., доц.

ВСП «Інститут інноваційної освіти

Київського національного

університету будівництва і архітектури»

м. Київ

ОСОБЛИВОСТІ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ НАБЛИЖЕНИХ ДО АЕРОПОРТІВ ТА ШУМОЗАХИСТУ АЕРОВОКЗАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ

Проблема шуму та шумового забруднення від аеропорту, особливо від аеродрому та аеровокзального комплексу у складі, давно постає перед архітекторами. На території України станом на 2020 рік налічується 50 аеровокзалів, з них 20 – функціонуючих. Практично всі аеропорти були

побудовані в період радянської влади, дві треті знаходяться в занедбаному стані або не функціонують взагалі [1]. Перед країною стоїть грандіозне завдання – приведення інфраструктури авіаційного транспорту у відповідність з міжнародними стандартами, забезпечення набуття Україною статусу транзитної держави.

Метою дослідження є розглянути архітектурні аспекти просторового розвитку територій наближених до аеропортів, надати рекомендації щодо шумозахисту територій аеровокзальних комплексів.

Відповідно до програми Президента України «Велике будівництво» та постанови Кабінету Міністрів України № 126 від 24.02.2016 «Державна цільова програма розвитку аеропортів на період до 2023 року», аеровокзали та злітно-посадкові смуги в багатьох обласних центрах України будуть реконструйовані [2].

На даний час виникає проблема, що дані аеропорти були побудовані недалеко від міського кордону. Урбанізація і розвиток обласних центрів призвели до того, що сьогодні аеровокзали вже знаходяться в межах міських забудов, або потраплять туди через пару років. Саме тому питання захисту населення міста від авіаційного шуму стає гострою проблемою. Шум, як проблема глобалізації мегаполісів, став його невід’ємною частиною.

Порушення державних будівельних норм, щодо рівня шуму на сільбищній території, сприяє погіршенню здоров’я населення. Під дією шуму у людини виникають головні болі, з’являються нервові збудження і напруження, розвиваються хвороби серцево-судинної системи, органів слуху, тощо. Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова території», таблиця 14.1 чітко визначає норми: рівень шуму на території житлової забудови, в тому числі поблизу аеродромів і аеропортів, на яку впливає шум об’єктів будівництва та реконструкції – вдень від 60 до 75 дБ, вночі від 50 до 65 дБ [6]. Проте, проведені дослідження вказують, що в аеропорті «Київ» (Жуляни) рівень шуму на території житлової забудови досягає у денний час 80 дБ і в нічний час – 78 дБ, а максимальні рівні відповідно коливаються від 92 до 108 дБ, що суттєво порушує норму [5].

Узагальнюючи у дослідженні було запропоновано підходи організації територій наближених до аеропортів, підходи боротьби з авіаційним шумом на територіях наближених до аеропортів для варіантів розташування аеропорту у структурі міста чи за її межами. В першу чергу необхідно визначити місцезнаходження аеропорту, його розташування у вже сформованій забудові, чи за межею населеного пункту, але його вплив може відчуватися мешканцями дачних кооперативів, хуторів, сіл і т.д., які знаходяться найближче до злітно-посадкової смуги. Підходи щодо організації для першої і другої локації можуть бути подібними, але шляхи їх виконання – різними (табл.1).

Таблиця 1

Підходи до організації територій аеропортів та шумозахисту аеровокзальних комплексів

Підходи до організації територій аеропортів	1.Аеровокзальний комплекс, що знаходиться на території сельбищної зони, або примикає до неї	2.Аеровокзальний комплекс, що знаходиться за межею населеного пункту
Адміністративно-організаційний підхід	1) Заборона, або обмеження польотів у нічний час (з 22:00 до 8:00) – таку міру вже прийнято в аеропортах Единбургу, Женеви, Будапешту [4]. 2) Перевагу віддавати літакам, що мають сертифікацію по шуму, визначену міжнародними стандартами Міжнародної організації цивільної авіації ІКАО [4].	
Інженерний підхід	3) Встановлення шумозахисних бар'єрів чи екранів, відповідно до норм чинного законодавства та технічного завдання [3].	
Архітектурно-планувальні підходи		
Локальний планувальний підхід	4) Зміна або пристосування існуючого ландшафту на території аеровокзального комплексу для створення перешкод шуму [3].	
Глобальний планувальний підхід	5) Створення буферних зон у вигляді будівель-екранів (будівлі нежитлового призначення: магазини, гаражі, підприємства комунально-побутового обслуговування) між аеропортом та сельбищною територією відповідно до генерального плану міста [3]; 6) Комплексне озеленення поблизу аеровокзалу, відповідно до плану розвитку загальноміської системи озеленення [5]; 7) Перенесення навчальних закладів та лікарень, відповідно до генерального плану міста [6];	8) Лісопосадки призначені для розсіювання, поглинання та екранування звукової хвилі шириною не менше 25 м [5]; 9) Проектування навкруги чи поблизу аеропорту будівель нежитлового призначення, з орієнтацією офісних чи торгових приміщень на сторону протилежну від злітно-посадкової смуги [3]; 10) Влаштування механізованих систем екранів (перешкод), що реагують на графік польотів літаків по периметру аеродрому вдовж ЗПС;

Список використаних джерел

1. Список аеропортів України [Електронний ресурс] // Вікіпедія – Режим доступу до ресурсу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Список_аеропортів_України.
2. Постанова про затвердження Державної цільової програми розвитку аеропортів на період до 2023 року. // Кабінет Міністрів України. – 2016.
3. Авдєєва Н.Ю. Принципи формування житлових будинків у комплексі з об'єктами обслуговування (на територіях, наближених до аеропортів): автореф. дис. ... канд. архіт. : 18.00.02 / Н.Ю. Авдєєва; Одес. держ. акад. буд-ва та архіт. - О., 2011. - 20 с. - укр.
4. Авдєєва Н.Ю. Основні етапи реконструкції міжнародних аеропортів / Н.Ю. Авдєєва, Т.О. Ковтун // Проблеми розвитку міського середовища. - 2017. - Вип. 3. - С. 23-29. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Prms_2017_3_6.
5. Розрахунки по визначенню зон обмеження забудови та санітарно захисних зон в прилеглий до аеродрому аеропорту КИЇВ (Жуляни) території: Звіт про НДР. УКРАЕРОПРОЕКТ: Керівник М.І. Белов. Інв.№3148.-К., 2005. – 77с.
6. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій". // Державне підприємство "Укрархбудінформ". – 2019. – С. 177.

Нахтман Є.В.

магістрант

*ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м. Київ*

НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ, ЯКІ РЕГУЛЮЮТЬ МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЗДІЙСНЕННЯ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ

Нормативною базою, яка покликана була визначити та врегулювати методичні підходи до розрахунку грошової оцінки земель, стала «Методика грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів», затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 1995 року №213. В квітні того ж року було затверджено «Порядок грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів» №24/87/70/45 від 7.04.1995р.. 31 жовтня 1995 року постановою Кабінету Міністрів України №864 були затверджені доповнення до Методики грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів.

і правила у сфері містобудування «...встановлюють комплекс якісних та кількісних показників і вимог, які регламентують розробку і реалізацію містобудівної документації, проектів конкретних об'єктів з урахуванням соціальних, природно-кліматичних, гідрогеологічних, екологічних та інших умов...» (стаття 16)[4]. Основним нормативним документом, що визначає діяльність в сфері містобудування, є державний стандарт ДБН 360-92*(державні будівельні норми), який зазнав з часу його прийняття певних змін. Проте, визначення основних структурних елементів населених пунктів та принципів положення щодо нормування використання їх територій викладені саме в цьому документі. Вони є чинними зараз і покладені в основу показників, які використовуються для визначення грошової оцінки відповідних земельних ділянок.

Список використаних джерел

1. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III;
2. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI;
3. Автоматизована інформаційно-аналітична система. Грошова оцінка та оподаткування земель в Україні: Землевпорядний вісник Третьяк А.М., Панчук О.Я., Лихогруд М.Г. 1999. № 2. С. 21-26.

Олешко К.М.

магістрант

Костюченко О.А.

канд. арх., доц.

*ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м. Київ*

ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ АРТ-ЦЕНТРІВ В МІСТАХ УКРАЇНИ

Сьогодні все більш є актуальним проектування арт-центрів, як в малих так і у великих містах України. З року в рік збільшується інтерес не лише молоді, а й всього суспільства до сучасного мистецтва. Попри це виникає питання доступності до мистецтва для людей різного віку, статі та соціального статусу. Проектування арт-центрів дає змогу перетворити культурне дозвілля на норму життя. Зарубіжний та вітчизняний досвід показує, що розвиток мистецтва стрімко зростає завдяки арт-центрів. Саме вони дають змогу унікальної можливості вибору творчості, що є необхідним для соціальної різноманітності.

Арт-центр (Центр мистецтва) – це комплекс спеціалізованих і універсальних просторів, призначених для організації взаємозв'язаних, різних по характеру, творчих процесів художньої сфери [1].

Планування арт-центрів доцільне в кожному місті України, від малих до великих. Від розмір та кількості населення міста буде залежати масштабність самої будівлі, але в будь якому випадку можливо надати доступ до різних видів творчості.

Площу центру слід визначати відповідно до укрупнених показників:

-для найкрупніший, крупних і великих міст – від $3,5\text{м}^2/\text{особу}$ до $5\text{м}^2/\text{особу}$;

-для середніх міст – $5\text{м}^2/\text{особу}$ до $10\text{м}^2/\text{особу}$;

-для малий міських та сільських населених пунктів – від $10\text{м}^2/\text{особу}$ до $20\text{м}^2/\text{особу}$.

Розміщення такої будівлі зможе не лише надати культурний розвиток населення а й різноманітити архітектуру міста. Для розміщення арт-центру слід проаналізувати містобудівну ситуацію, особливості культури та історії місцевості, освітні та наукові програми. Територію під забудову слід формувати у місцях найбільшої концентрації населення, що перебуває у денний час, у межах центру міста, уздовж головних вулиць і площ. Питомий розмір території визначається залежно від значення громадського центру, класифікації населеного пункту. Доцільно передбачити територію з озелененням, розміри яких мають складати не менше 25% від всієї території [2].

Структура арт-центру складається з основних блоків, а саме:

-ядро (експозиційне);

-блок супутніх функцій;

-та блок додаткових функцій;

Головним є експозиційне ядро, яке включає в собі зону експозиції, виставищу та громадську.

Виставищу та громадську зони слугують для тимчасового зберігання і обслуговуванням мистецьких творів, приміщень адміністрації та внутрішніми службами.

Громадсько-комунікативна зона включає культурні та комунікативні функції [3]. Одночасно з домінуючими функціональними процесами в арт-центрах відбуваються супутні функціональні процеси. Такі приміщення як універсальні аудиторії, приміщення для групових та індивідуальних занять, майстер-класів та інші. Головною цілю при плануванні арт-центрів є задовільнити потреби суспільства. Арт-центри можуть слугувати:

- як місце рекреації для людей які відчують негативні наслідки урбанізації;

-допомагають чинити позитивний вплив на молодь, так як є місцем де можуть взаємодіяти з митцями;

-долучатися до створення сучасного мистецтва.

Перший арт-центр в Україні був відкритий 16 вересня 2006 року в Києві Фондом Віктора Пінчука та названо PinchukArtCentre. Основним завданням діяльності цього центру є модернізація української художньої сфери. Відкриття арт-центрів почалось і поза межами Києва, що налічує собою близько 13 сучасних центрів [4].

На даний час важливий розвиток планування арт-центрів в містах України, в першу чергу для культурного розвитку нового покоління. Адже, якщо великі міста можуть вже мати конкуренцію між забудовниками то менші та малі міста України не можуть похизуватися такою кількістю. Переглянувши виникнення першого арт-центру та його актуальність по цей час, є доцільним планування арт-центрів що дасть змогу публічно оприлюднювати роботи не лише відомих творців а й початківців. Також не будемо забувати про загальну архітектуру міст, для створення культурних центрів можливе не лише нове створення будівлі але й реновація неактуальних.

Список використаних джерел

1. Костюченко О.А. Арт-центри. Сучасний стан та перспективи розвитку в Україні. ПОЛІТ – 2014. Сучасні проблеми науки: XIV міжнародна науково-виробнична конференція студентів та молодих вчених. Київ, 2014. С. 50.
2. Планування та забудова територій ДБН Б.2.2.-12:2019 с.31
3. Костюченко О.А. Організація архітектурного середовища арт-центрів. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Київ, 2015. Вип. 39. С. 328-334
4. Історія виникнення [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://pinchukartcentre.org/ua/about_us/history

Орленко Д.В.
магістрант

Семикіна О.В.
канд.арх., доц.

*ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м. Київ*

ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ

Проблематика забезпечення сталого просторового розвитку територій викликає необхідність дослідження сучасного стану та тенденцій інвестиційно-інноваційного розвитку регіонів України і встановлення значного розриву між темпами їх зростання. Розглянуто особливості формування та

реалізації державної регіональної політики в Україні. Встановлено, що, попри затверджені стратегії та програми регіонального розвитку, на сьогодні так і не вдалося досягти збалансованості просторового розвитку територій і забезпечити їх інвестиційно-інноваційне зростання. Втрачають потужний промисловий потенціал донині розвинені індустріальні центри, знижується концентрація виробництва в регіонах, відбувається скорочення ефективно діючих підприємств, знижується рівень інноваційної активності вітчизняних суб'єктів господарювання. На практиці можна побачити, що подолання не системності розвитку регіонів України вимагає від держави перегляду регіональної політики і розроблення дієвих механізмів та інструментарію забезпечення сталого інвестиційно-інноваційного зростання територій [1].

Для розроблення інструментарію забезпечення збалансованого інвестиційно-інноваційного розвитку регіонів, пропоную взяти за основу поглиблення міжнародних комунікацій з лідерами у сфері інвестиційно-інноваційного зростання територій. Аспектами особливої уваги мають стати інституційні, інфраструктурні, фінансово-інвестиційні та комунікаційні інструменти забезпечення збалансованого інвестиційно-інноваційного розвитку регіонів України [6].

Формування теорій регіональної сталої архітектури відбувалось досить тривалий час. На ранніх етапах головним при їх розробці було виділення просторових компоненти як ключового фактора регіональних теорій, за якими основне питання полягало в раціональності розміщення продуктивних сил [3].

Оскільки в сучасних умовах ключовим рушієм будь яких змін в архітектурі є інноваційність, то така модель взаємодії між малими і середніми суб'єктами діяльності в межах відповідного кластеру стане стимулом залучення та економії інвестиційних ресурсів у регіони чи території, де розташовані такі кластери [5]. Вагомим аспектом такої моделі є формування ситуації щодо зниження загрози жорсткої конкуренції в межах кластеру при впровадженні інновацій, оскільки усі компанії активно взаємодіють між собою і зацікавлені в кінцевому результаті, що залежить від кожної з них.

Як приклад забезпечення сталого просторового розвитку територій є розроблення містобудівної документації відповідно до статей 16, 161, 20, 21 Закону України від 17.02.2011 №3138-VI «Про регулювання містобудівної діяльності» ст.17 Закону України від 20.03.2018 №2354-XIII «Про стратегічну екологічну оцінку» Постанови Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 №555 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань, щодо врахування громадських інтересів під час розроблення проектів містобудівної документації на місцевому рівні», п.5 Постанови

Кабінету Міністрів України від 28.07.2021 №853 «Порядок та умови надання субвенцій з державного бюджету на розроблення комплексних планів просторового розвитку території територіальних громад», керуючись Постановою Кабінету Міністрів України від 01.09.2021 №926 «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації», п. 42 частини 1 ст. 26 Закону України від 21.05.1997 №280/97-ВР «Про місцеве самоврядування в Україні» [8], враховуючи рекомендації постійних комісій малі селищі ради вже вдосконалюють діючу інфраструктуру і розвиток громад.

Список використаних джерел

1. Індекс інвестиційної привабливості України. Настрої інвесторів у 2-му півріччі 2020 року. Європейська бізнес асоціація: веб-сайт. URL: https://eba.com.ua/wp-content/uploads/2020/12/EBA-InvestIndex_2H-2020.pdf (дата звернення: 22.04.2021).
2. Статистична інформація. Державна служба статистики України: веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 23.06.2021).
3. Інноваційні підходи до регіонального розвитку в Україні: аналіт. доп. / С.О. Біла, Я.А. Жаліло, О.В. Шевченко, В.І. Жук [та ін.]; за ред. С.О. Білої. К.: НІСД, 2011. 80 с.
4. Дегтярьова І.О. Інструменти інноваційного розвитку регіону: зарубіжний та вітчизняний досвід застосування. Державне управління: теорія та практика. 2010. № 1. URL: <http://academy.gov.ua/ej/ej11/txts/10diovdz.pdf> (дата звернення: 12.06.2021).
5. Дикань В.В., Дикань Е.В., Белецкая Д.А. Формирование имиджевой привлекательности региона. Сучасні тенденції та інноваційні напрями розвитку туристичних дестинацій: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції. Харків: "Цифра-Принт", 2019. С. 156—161.
6. Родченко В.Б., Прус Ю.І. Стратегічні пріоритети просторово-економічного розвитку регіонів України. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. 2020. Вип. 16. Т. 1. С. 133—145.
7. Скоробогатова Н.Є. Інноваційно-інвестиційний розвиток регіонів України: проблеми та перспективи. Економічний вісник НТУУ "КПІ". 2010. № 7. С. 214—222. URL: https://economy.kpi.ua/files/files/39_kpi_2010_7.pdf (дата звернення: 28.06.2021).
8. Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів: Постанова Верховної Ради України від 24.12.1999 р. № 1359-XIV. Законодавство України: веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1359-14#Text> (дата звернення: 02.07.2021).

Плюта М.Д.
магістрант
ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м. Київ

РІЗНОМАНІТНІСТЬ КУЛЬТУРНО-ВИДОВИЩНИХ БУДІВЕЛЬ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ

На даний момент в соціокультурній сфері виникли певні негативні процеси - втратою духовно моральних орієнтирів, відсторонення від культури і мистецтва молоді та дорослих, скороченням фінансування дозвоільно-культурного життя суспільства. Проблеми організації різноманітних форм дозвоїлля, розвитку творчого та інтелектуального потенціалу людини, розширення сфери діяльності науковопросвітніх установ диктують свої вимоги і принципи, необхідні для гармонійного розвитку суспільства.

Метою роботи є дослідження актуальності культурно-видовищних будівель в міському середовищі, вплив архітектурного середовища на громадське життя, його гармонізоване та логічне розташування.

Архітектурний простір становить основу оточуючого середовища. У суспільстві з'явилась потреба створення просторів для дозвоїлля. На жаль, у вітчизняній архітектурній теорії і практиці цьому не приділяється належної уваги. [1, с. 2]

Найпопулярнішими видовищними будівлями раніше були кінотеатри, відповідно були створені певні норми проектування, залежно від місткості передбачалися:

- габарити екрану;
- місця будівництва;
- склад приміщень;
- архітектурно-будівельні особливості (однозальні, двозальний, трьох і чотирьохзальний, дитячі, кооперовані з кафе і клубними приміщеннями).

Кінотеатри належали, як і зараз, до установ періодичного користування і розміщувалися в центрах житлових районів, а також в громадських центрах.

Найважливіша роль композиції кінотеатру належить залу для глядачів - функціональному і композиційному ядру будівлі. Побудова залу в значній мірі визначає об'ємно-планувальне рішення в цілому. Театри - найдавніші громадські споруди чи не у всіх народів світу. І в процесі еволюції створено велику кількість різноманітних композиційно образних рішень. Приміщення цього типу будівель діляться на два взаємопов'язаних складних комплексу: демонстраційний (сценічний) і глядацький. Ядро демон-

страційного комплексу - сцена; ядро глядацької частини – зал для глядачів. Разом вони складають основний сценографічний вузол, обидві частини якого взаємопов'язані і визначають основу композиції всієї будівлі.

При аналізі проектування, виявлено чинники, які й надалі мають негативний вплив на розвиток в майбутньому культурно-просвітницьких та театральних видовищних центрів в Україні це: недостатня фінансова підтримка; відсутність експериментально-пошукового будівництва; мала кількість інституцій, які ведуть комплексну науково-методичну, пошуково-прикладну діяльність в галузі архітектури культурно-просвітницьких та театральних видовищних будівель та споруд. [1, с. 2]

Коли йдеться про будівлі, призначені для культурних закладів, їхня типологічна приналежність та містобудівна прив'язка насамперед відображають вплив певної політичної ідеології того чи іншого історичного періоду, що і впливає на формування архітектури даних типів.

Результати даного дослідження можуть бути використані при проектуванні архітектурного середовища та виборі локації для нього.

В основі планування сучасних центрів дозвілля необхідна багатофункціональність, в якій варто звернути увагу на такі такі блоки:

- творчі захоплення та хобі;
- видовищно-розвиваючі;
- фізкультурно-оздоровчий;
- виховно-психологічний. [1, с. 2]

Помітно змінилася концепція проектування даного виду будівель у ландшафтних просторах, від шляху синтезу споруд з існуючим середовищем у всіх його проявах, до обов'язкового відображення і урахування архітектури. Також виникла тенденція на створення доступних просторів для різних вікових категорій та різним віковим групам. А акцент при проектуванні робиться на створенні гнучкої архітектури, знатної трансформуватися просторово та функціонально. [2, с. 2]

Грамотний підхід в організації центрів дозвілля може сприяти вирішенню деяких проблем: соціальної (забезпечення організованого відпочинку різних верств населення, різноманітність варіантів життєдіяльності); культурної (підвищення культурного і творчого потенціалу, популяризація інтелектуального саморозвитку); охорони здоров'я (поліпшення психологічного, фізичного, морального стану людини).

Список використаних джерел

1. Манзюк А.А., Дудар І.Н. Історичний досвід проектування видовищних будівель. С. 1-2.
2. Філіпчук Ю.В. Дисертація архітектурна типологія театральних видовищних центрів для дітей та молоді. С. 2.

Поплавська Н.С.

магістрант

Фіонова М.О.

викладач

*ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м. Київ*

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТРАДИЦІЇ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ БІЗНЕС-ЦЕНТРІВ

В даний час все більшої актуальності набуває підхід до проектування бізнес-центрів як об'єктів, пов'язаних не тільки з організацією споживання, але і виступають в якості носіїв комунікативної функції. Формування таких просторів розвиває архітектурні прийоми минулого, повертаючи місту його традиційні елементи. При цьому важливо, що введення елементів навколишнього міського простору під внутрішнє середовище може стати одним з основних чинників, що допомагають зблизити якості реально існуючого простору і того простору образу, який складається в свідомості відвідувача.

Бізнес-центр – багатофункціональний будинок, в якому об'єднуються різні функції: ділова, торгова, управлінська, спортивна, розважальна, житлова і т. д. Така будівля є центром тяжіння. Різноманітні за стилем та характером універсальні будівлі бізнес-центру стали в даний час найбільш актуальними і необхідними типами будівель. Економне використання міських просторів і їх здороження змушує підприємців будувати свої будівлі більше у висоту, ніж довжину, тим самим мимоволі роблячи їх домінантами в місті. Висотна будівля бізнес-центру символізує успіх в бізнесі, постійне зростання, прагнення просунутися «вперед і вгору» [1].

До основних проблем, потребуючих обов'язкового рішення, можна віднести: недосконалість нормативної бази; недостатня кількість кваліфікованих будівельників; відсутність достатнього досвіду в проектуванні висотних будівель; правильний вибір конструктивної системи, схеми і проектних рішень з урахуванням попередження втрати стійкості основи і самої будівлі; необхідна функціональна взаємодія жилих та нежилих будівель та споруд з транспортною та обслуговуючою інфраструктурою міста; раціональна ефективність сучасних інженерних рішень по життєзабезпеченню будівлі, енергозбереженню і комфортності обслуговування.

Україна приступила до впровадження висотного будівництва пізніше, ніж інші країни світу. У зв'язку з цим для вітчизняної практики найбільш цінним є досвід урбаністів європейських країн. Для них характерне: поєд-

нання в будівництві широкої номенклатури будівель –(офіси, готелі, громадське обслуговування, учбово-виховні установи, торгівля, розваги та спорт) з метою створення широкого колу робочих місць для більшої частини населення; забезпечення комплексності будівництва за рахунок об'єктів різного призначення; концентрація на обмеженій території; багатфункціональність [2].

Проаналізувавши призначення закордонних та вітчизняних бізнес-центрів, можна виокремити такі основні процеси, що в них відбуваються: міжнародні форуми, конференції, лекції, майстер класи та презентації, симпозіуми, ділові зустрічі. На основі проведеного дослідження функціональної та планувальної структури бізнес-центрів, можна зробити висновок, що до його основних функцій мають відноситись комунікативна, освітня та видовищна, і додатково вони повинні доповнюватись приміщеннями, які відповідають за обслуговування відвідувачів. Функціонально-планувальна організація бізнес-центрів визначається функціонально-технологічними зв'язками між основними функціональними групами приміщень.

Формування об'ємно-просторової і планувальної структури бізнес-центрів є взаємодією двох історичних тенденцій – відкритої і коридорно-кабінетної планувальних схем. Комбіноване планування відповідає таким потребам сучасних компаній як здійснення командної та індивідуальної роботи, організація зон вільного спілкування, гнучкість та можливість трансформації внутрішнього простору, економічне використання внутрішнього простору для виконання сучасних вимог комфорту [3].

В структурі певного міста офісні центри можуть бути складовою частиною загальноміської адміністративно-ділової зони (у малих та середніх містах) або входити до складу ділового центру окремого району міста (у великих містах). З містобудівної точки зору офісні центри, достатньо часто, являють собою композиційні доміанти, характер розташування яких в структурі міста та його окремих частин є також важливим питанням, що потребує раціонального містобудівного вирішення. Існують різноманітні прийоми містобудівного розміщення офісних центрів. Дані будівлі можуть формувати цілісні архітектурні комплекси або розташовуватись окремо, виступати в якості висотних доміант в забудові кварталів, вулиць та площ міста. Найбільш оптимальним і виправданим є розміщення офісних центрів у центральній частині міста, де будівлі мають зручні функціональні зв'язки з об'єктами транспортної та обслуговуючої інфраструктури і пішохідно-транспортну доступність. Але у великих і найкрупніших містах дані об'єкти можуть розташовуватись і на периферійних територіях, районах наближених до центральної частини міста, на перетині транспортних магістралей, у складі громадської забудови районних центрів [4].

Список використаних джерел

1. Маккул Т.Дж. Стратегия высотного проекта // Высотные здания. –2007. –№1
2. Табачишина М.Ю. Планувальні схеми та об'ємно-планувальні рішення висотних будівель [Електронний ресурс] / М.Ю. Табачишина, В.П. Ковальський // Матеріали XLVII науково-технічної конференції під-розділів ВНТУ, Вінниця, 14-23 березня 2018 р. – Електрон. текст. дані. – 2018. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/allfbtegp/all-fbtegp-2018/paper/view/5349>.
3. Шамраєва О.О. Міжнародний досвід та проблеми формування бізнес-центрів і [Електронний ресурс] / О.О. Шамраєва, В.П. Ковальський // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції "Інноваційні технології в будівництві-2018", м. Вінниця, 13-15 листопада 2018 р. – Електрон. текст. дані. – Вінниця: ВНТУ, 2018. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/itb/itb2018/paper/view/6026>
4. Гоулд Б.П. Проектирование современных зданий управления. – М.: Стройиздат, 1987 – 192с.

Проценко О.А.

магістрант

*ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м. Київ*

ОСОБЛИВОСТІ ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИШУКУВАНЬ ПРИ ПОТОЧНОМУ ТА СЕРЕДНЬОМУ РЕМОНТІ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ

Сучасні автомобільні дороги – це складні інженерні споруди, які повинні забезпечувати безпечні умови руху транспортних потоків при заданих швидкостях руху. Під час тривалої експлуатації транспортно – експлуатаційні якості автомобільної дороги погіршуються та перестають відповідати потребам руху сучасних автомобілів. При цьому виникає необхідність реконструкції дороги в цілому або її окремих ділянок [1, 2].

Для раціонального планування робіт з реконструкції і капітального ремонту автомобільних доріг проводять їх технічне обстеження і паспортизацію, у результаті чого одержують дані про стан доріг, дорожніх споруд і їх геометричних параметрів. При вирішенні питань реконструкції дороги найбільш важливими і визначальними геометричними параметрами є: радіуси кругових кривих на закругленнях, уклони поздовжнього

Спорсвой М.О.

магістрант

Герасимнюк С.О.

викладач

ВСП «Інститут інноваційної освіти

Київського національного

університету будівництва та архітектури»

м. Київ

АРХІТЕКТУРНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ З ЩІЛЬНОЮ ЗАБУДОВОЮ

В умовах щільної забудови архітекторам дуже часто приходится стикатися з тим, що необхідно впроваджувати свої планувальні рішення в дуже невеликі площі, максимально використовуючи той простір що у них є в використанні. Дослідження аспектів розвитку територій з щільною забудовою є актуальним в усіх сучасних великих містах світу. В Україні також постає проблема зростання чисельності населення, зокрема в місті Києві, та відсутності доступності до цікавих локацій для мешканців через пробки, не адаптованості простору, перевантаженості комунікативного середовища.

Основною метою є дослідити архітектурні аспекти максимально раціонального використання невеликих територій під забудову. Поліпшення їх екологічних умов, а також умов вільного пересування та їх адаптацію під маломобільні групи населення.

За основу дослідження було взято іноземний досвід у вирішенні розвитку територій з щільною забудовою. За приклад можна розглянути чудове місто Мілан – культурний центр Європи, модного одягу та вибагливої архітектури. На рисунку 1,а показано як змінився генеральний план Мілану з плином часу. Проте не зважаючи на це, архітектурний вигляд міста залишився не змінним. І в таких умовах дуже важко пристосуватися до зростання населення. Основним проблемами є зростання висотності забудови, захаращення комунікативного простору, не масштабна архітектура. При цьому постає потреба у дослідженні сталого розвитку архітектури, в організації екологічно стійкої моделі соціального житла, стратегічного розвитку міста у різних напрямках, в посиленні існуючого біорізноманіття. Реалізацію цих аспектів можна дослідити на практиці у проєктах «Stefano Boeri Architetti» (рис.1,б) [2]. Це студія, що базується в Мілані та з 1993 р. займається дослідженнями і практикою переважно в архітектурі та просторовому розвитку великих міст, а також у сферах культури, дизайну та дизайну інтер'єру. В них можна розглянути проєкт «Forest City» моделі сталого міста, що здатно споживати тонни CO₂ та генерувати

кисень в регіоні Пекін-Тяньцзінь-Хебей, або наприклад, висотний будинок у центрі Мілану «Вертикальний ліс», що отримав визнання архітектурної спільноти у всьому світі і став новим символом Мілана та «глобальною іконою біорізноманіття» [3].



Рис. 1. Проект архітектурної студії «Boeri Studio»*

*Мілан, Італія 2014 р.: *а* – Генеральний план Мілану; *б* – Висотний будинок у центрі Мілану «Вертикальний ліс».

Інші приклади розвитку територій з щільною забудовою на рис. 2, де показано як у Москві «роздвигали» вулиці для збільшення магістральних доріг, а на рис. 3 показано як в умовах щільної забудови збільшують висотність вже існуючого будинку у Нью-Йорку.



Рис. 2. Вулиці Москви



Рис. 3. Будинок у Нью-Йорку [1]

Отже, центри уваги в існуючих містах залишаються незміні (культурні, бізнес-торгівельні центри, парки, вокзали), проте кількість населення непомірно зростає і доступність таких місць пропорційно зменшується (пробки, проблемні забудови, історичні райони, замала площа), тому у великих містах залишається проблема «без-бар'єрного» доступу до місць уваги, збільшення площі території міста. В різних містах це питання вирішується, в залежності від контексту, по різному оскільки необхідно робити простір не тільки тотальна заповненим але й красивим, зручним, раціональним та доступним для усіх.

Список використаних джерел

1. Движение вверх: жилая надстройка на историческом Манхэттене [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://house.24tv.ua/ru/dvizhenie-vverh-zhilaja-nadstrojka-istoricheskoy-novosti-ukrainy-i-mira_n1561269
2. Самые красивые дома [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ru.beautiful-houses.net/2015/11/blog-post_74.html
3. Stefano Boeri Architetti [Електронний ресурс]. – Проект на офіційному сайті режим доступу: <http://www.stefanoboeriarchitetti.net/en/portfolios/bosco-verticale/>

- забезпечення здійснення стратегічної екологічної оцінки проекту містобудівної документації на базі ГІС без проведення тендерів, а організацію покласти на екологічний відділ виконавчого комітету самоврядування за участю розробника проекту містобудівної документації;
- публікація замовником після відповідного коригування проекту містобудівної документації на місцевому рівні, протоколів громадського обговорення, засідання відповідної архітектурно-містобудівної ради, довідок щодо громадських слухань та консультацій з органами виконавчої влади;
- надання пріоритетів у фінансуванні програм з охорони природних ресурсів, якщо це стосується розвитку економіки територіальних громад.

Список використаних джерел

1. Про формування територіальних громад / URL: <https://decentralization.gov.ua/gromadas/news>;
2. Цілі сталого розвитку та Україна / URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/cili-stalogo-rozvitku-ta-ukrayina>;
3. Геопортал «ЕкоСистема» / URL: <https://map.mepr.gov.ua/about>;
4. Закон України «Про землеустрій» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>;
5. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України що до планування використання земель» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/711-20#Text>;
6. Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>.

Тютюнник Д.А.

магістрант

Герасимнюк С.О.

викладач

*ВСП «Інститут інноваційної освіти
Київського національного університету
будівництва і архітектури»
м. Київ*

ТОРГОВО РОЗВАЖАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС З ЕКСПЛУАТОВАНОЮ КРОВЛЕЮ ПІД ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНУ ЗОНУ

Нині «зелене» будівництво активно розвивається у всіх країнах світу. Впроваджуються різні сучасні енергоефективні та екологічні рішення, одними з яких є зелені покрівлі. З кожним роком відбувається скорочення зелених зон і в міському середовищі не залишається місць, що захищають

від шумового та пилового забруднення. Оптимальним вирішенням цієї проблеми в тому числі і з екологічної точки зору є озеленення даху. Історія появи такого цікавого виду озеленення бере свій початок із давніх часів. Однак сучасні технології висадки з'явилися у середині минулого століття у Німеччині. На даний момент основна кількість «зелених» дахів сконцентрована в Європі [1]. Україна тільки починає розвиватися у цьому напрямі, проте низка нормативних актів для цієї галузі вже існує. Метою доповіді є дослідити вплив озеленення дахів та вертикального озеленення на навколишнє середовище, а також використання «зелених дахів» як рекреаційно-розважальну складову торгівельного комплексу.

Основними функціями, що грають основну роль у розвитку та затребуваності даного виду озеленення, є: «Зелена» покрівля суттєво зменшує пилове та газове забруднення [2]. За результатами досліджень деяких зарубіжних об'єктів було отримано такі дані: 1) Університет Дуйсбург (Німеччина): 1000 м² екстенсивного озеленення покрівлі абсорбує 8 кг пилу на рік; 2) Торонто (Канада): за рахунок наявності зеленої покрівлі у 2003 році зафіксовано зниження оксиду азоту та діоксиду сірки в середньому на 5–10%; 3) Сінгапур: повітря поблизу зеленої покрівлі містить на 37% менше діоксиду сірки та на 21% менше чадного газу; 4) Мічиган, Детройт (США): 20% покрівель цих міст, що є зеленими, нейтралізують 889 тонн оксиду азоту на рік; 5) Університет Мічиган (США): зафіксовано позитивний екологічний ефект внаслідок озеленення 20% поверхонь (від загальної кількості) всіх покрівель міста (що рівнозначно 17 000 висадженим вуличним деревам). Окрім такої значної функції, як очищення повітря від пилу та газів, рослини виконують бактерицидну функцію – виділяють фітонциди, які є джерелом здоров'я для довкілля. Також зелена покрівля додатково є середовищем існування не тільки флори, але і фауни, що сприяє збільшенню біорізноманіття. На зелених покрівлях можуть рости десятки видів рослин, у тому числі й рідкісних; мешкати десятки видів комах, птахів та інших дрібних тварин. Наприклад, на покрівлі інноваційного виставкового центру у Ванкувері є бджолині вулики, мед із яких подають у місцевому кафе до чаю. Або ж інший приклад – зелена покрівля одного з бізнес-центрів Берліна стала місцем проживання рідкісних ящірок на покрівлі. Однією з найважливіших функцій є скорочення локального перегріву, адже рослини і субстрат є відмінним терморегулюючим матеріалом. Особливо актуальною є дана проблема у великих містах, у яких існує так званий «ефект теплового острова», при якому спостерігається підвищення температури міської території щодо сусідніх сільських областей, що негативно відбивається на мешканцях міста. За рахунок «зеленої» покрівлі з'явилася можливість розв'язати цю проблему тому, що відбувається вирівнювання температури поверхні: влітку, завдяки зеленій конс-

трукції, спостерігається відсутність перегріву покрівлі в спекотну пору року, а в зимову – не допускається переохолодження. За допомогою озеленення дахів вирішується проблема навантаження на зливову каналізацію за допомогою утримання вологи за допомогою шару фільтрації, який передбачається в конструктиві зеленої покрівлі. Як правило, цей шар також запобігає змішуванню дренажного шару та змішанню ґрунту. Функцією дренажного шару, що входить у багатошарову конструкцію даху, є накопичення такої кількості вологи, яке є необхідним для водопостачання рослинного покриву і водночас відводить надмірну вологу. Ґрунт та рослини таким чином утримують до 25% води. Ще однією з екологічних переваг є універсальність зелених покрівель. Вони можуть впроваджуватись у всіх регіонах планети, де існує вегетативний ґрунтовий покрив. Однак найчастіше бажаючі впровадити цю конструкцію керуються стимулом – отримати естетичну насолоду. Такий будинок, безумовно, виділяється і натомість інших з допомогою зовнішнього вигляду. А якщо говорити про інтенсивне озеленення, окрім іншого, така функція допомагає відновити фізичне здоров'я, набутти душевного спокою і привести думки до ладу.

Результати даного проекту можуть бути використані при проектуванні подібних торгово-розважальних центрів з експлуатованою покрівлею. Урбанізація, неминуче розширення ареалу аномальної спеки, зменшення рекреаційних зон та інші чинники означають, що популярність засаджених зеленню дахів лише зростатиме. В озелененні даху є мінуси – це висока вартість даху та експлуатації, більша пожежна небезпека, але переваг набагато більше. Озеленення та альтернативна енергетика, такі як сонячні батареї, робить будівлю більш вуглецево-нейтральною до навколишнього середовища. Більшість технологій озеленення цілком застосовні для України і набір потрібних технологій досить широкий. Справа за замовниками та архітекторами.

Список використаних джерел

1. Сердюк Я.В., Воропаєва О.В. УДК 72+712.4.01 Современные технологии вертикального озеленения в архитектуре // Студент и наука – 2017 – №1 – с. 7-14.
2. Захаров Ю.О., Авдеева Н.Ю. Проблемы классификации та використання «зелених конструкцій» у архітектурному проектуванні// Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". – 2021. - №5.
3. Шушарина К.А., Водопьянова С.В., Бурмистрова С.В., Юртаева Н.М. Зеленые стены – новые элементы экосистемы города // Материалы VI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» – 2014 // режим доступа: <https://scienceforum.ru/2014/article/2014001628>.

Бойко О.Л. Лідарні технології формування геопросторових даних території аеропорту для просторового розвитку.....	42
Болічев І.В., Опря Є.М., Денисова А.С. Інвестиційне забезпечення сталого просторового розвитку територій.....	44
Бондаренко О.П. «Мархлевщина»: історичні й сучасні чинники розвитку території.....	46
Брижань М.В. Нормативно-правове забезпечення геодезичних робіт.....	49
Брус Ю.П., Власюк В.В., Заяць Ю.В. Застосування сонячних систем теплопостачання.....	52
Буравський С.В., Новік С.М. Управлінський контроль у системі сучасного менеджменту підприємства.....	54
Васильсва І.В. Нормативно-правове забезпечення інвентаризації земель: основні принципи земельного законодавства.....	57
Верес Ю.Г., Овчинников С.П., Зінич П.Л. Офісні будівлі: сучасні тенденції впровадження енергоефективних технологій.....	59
Вихристюк Р.А. Сучасні технології виконання топографо-геодезичних робіт підприємства.....	61
Vildman I.L., Novykova I.V. Effective conflict management at the enterprise.....	63
Gao Shaoqing, Moholivets A., Sysko O. Implementation of the reconstruction management system by development companies of Ukraine.....	65
Gao Shaoqing, Loktionova Ya.F., Chinchik A.A. The effectiveness of investment support for housing reconstruction in the system of spatial development of the territories of Ukraine and China.....	67
Глембоцька Л.В. Державний контроль, охорона та раціональне використання земель в Україні.....	69

Гончарук К.О. Застосування геоінформаційних технологій під час розроблення проекту землеустрою	71
Горбуленко А.А., Медведєв Я.І., Мушта О.О. Економічна оцінка маркетингової стратегії підприємства	73
Гордієнко О.К., Ковтун С.О., Зінич П.Л. Енергоефективні системи створення та підтримання мікроклімату індивідуального житлового будинку в м. Київ	76
Гречанюк А.О., Крамаренко Л.П. Енергофетивна система забезпечення мікроклімату житлових будинків із застосуванням індивідуальних теплових пунктів	77
Гузь Ю.В. Аналіз законодавчої та нормативно-методичної бази з питань складання проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки	79
Давидова Н.І. Проблеми розвитку «зелених» конструкцій в Україні	81
Даневич О.О., Репік В.М. Роль стратегії в діяльності підприємства	83
Демешкант Є.М., Денисова А.С. Особливості проектування вертикального озеленення в сформованому середовищі	84
Дзюбик М.Р., Семикіна О.В. Формування архітектурно-просторового середовища фізкультурно-оздоровчих комплексів	87
Зінич П.Л., Коновалюк В.А., Бурий О.В. Підвищення експлуатаційної надійності розподільних мереж газопостачання	89
Зінич П.Л., Петроченко О.В., <u>Тугай А.Я.</u> Часткова реалізація програми «питна вода україни» через підготовку висококваліфікованих спеціалістів	91
Калюжний Є.П., Бойко О.Л. Топографо-геодезичне забезпечення інвентарізації земель об'єднаних територіальних громад	94
Кисельов В.М., Кисельова Г.В. Еокластери, як елемент реконструкції міста	96

Коваленко А.В. Сучасні проблеми та перспективи впровадження вім-технологій в будівельний галузі	98
Ковтун С.О., [Лозко О.І.] Техніко-економічне порівняння методів прояснення води від зави- слих домішок	101
Козубенко О.Г., Майструк О.А., Мартинюк В.Ю. Управління рекламною діяльністю підприємства в умовах глобалі- зації	103
Комендра Т.О., Кратюк М.І., Соболев В.П. Експлуатація та обслуговування внутрішньобудинкових систем опалення та гарячого водопостачання	105
Коновалюк Я.В. Проектування топографо-геодезичних робіт	107
Коньков А.М., Авдєєва Н.Ю. Архітектурно-планувальна організація сучасних спортивно- оздоровчих комплексів	110
Крижановський В.Г. Організаційно-економічні та управлінські аспекти сталого просто- рового розвитку територій	112
Кубанов Р.А. Використання соціально-орієнтованої стратегії розвитку терито- рій (на основі теорії соціального партнерства)	114
Кулик П.В. Аналіз нормативної літератури щодо створення знімальних геоде- зичних мереж	118
Kulikov O.P. Management of the mechanism of normative and legal regulation in construction	120
Кучинський А.Д., Авдєєва Н.Ю. Альтернативні джерела енергії в контексті просторового розвитку територій	122
Лисенко М.С., Денисова А.С. Багатофункціональний комплекс: актуальність та особливості про- ектування	124
Лобанчикова В.С., Авдєєва Н.Ю. Дослідження процесів побудови кіберспортивних арен з врахуван- ням концепцій сталого розвитку територій	127

Лозко О.І., Рибачов С.Г., Зінич П.І.	
Системи створення і забезпечення параметрів мікроклімату повітряного середовища промислової будівлі.....	130
Лук'яненко С.М.	
Необхідність у встановленні меж населених пунктів для моніторингу земель України.....	132
Мазко Л.О., Овчінніков С.П., Радченко О.В.	
Використання високоградієнтних полів в технології очистки води.....	133
Мазко Л.О., Рибачов С.Г., Зінич П.І.	
Сучасні системи забезпечення мікроклімату центрального автомобільного комплексу «Ford» в м. Києві.....	136
Мазур В.П., Пустовойт Н.В., Лемтюгіна М.В.	
Енергофактивна система забезпечення мікроклімату житлових будинків з використанням відновлюваних джерел енергії.....	138
Макатьора Д.А.	
Інтелектуальні електричні мережі – майбутнє паливно-енергетичного комплексу України.....	139
Михайлова О.В., Семикіна О.В.	
Особливості планування ділянок реабілітаційних комплексів для дітей з обмеженими можливостями.....	142
Motuz V.V.	
Theoretical and methodological support of development corporate integration processes.....	144
Мялківський К.О.	
Роль аудиту при відновленні платоспроможності та банкрутства вітчизняних підприємств.....	146
Наконечна А.О., Авдєєва Н.Ю.	
Особливості просторового розвитку територій наближених до аеропортів та шумозахисту аеровокзальних комплексів	148
Нахтман Є.В.	
Нормативно-правові акти, які регулюють методичні засади здійснення грошової оцінки земель в Україні.....	151
Олешко К.М., Костюченко О.А.	
Особливості планування арт-центрів в містах України.....	153
Орленко Д.В., Семикіна О.В.	
Інвестиційне забезпечення сталого просторового розвитку територій.....	155

Осьмачко О.С., Чайко О.Г.	
Управління маркетинговою діяльністю підприємства	158
Павлюк О.І., Семенюк Р.С., Стукан І.В.	
Особливості модернізації ландшафтних територій міста для забезпечення безбар'єрного простору.....	159
Паладій В.В.	
Формування проектного менеджменту у виробничих підприємствах та підвищення ефективності управління інноваційними проектами.....	162
Петраковська О.С., Михальова М.Ю.	
Еволюція розвитку обмежень у використанні земель.....	163
Петроченко О.В.	
Особливості стратегічного управління підприємствами будівельної галузі.....	166
Плешкановська А.М.	
Чи стане «план зонування» альтернативою «місцевих правил забудови»?.....	167
Плюта М.Д.	
Різноманітність культурно-видовищних будівель в міському середовищі.....	170
Поплавська Н.С., Фіонова М.О.	
Сучасний стан та традиції просторового розвитку бізнес-центрів.....	172
Проценко О.А.	
Особливості геодезичних вишукувань при поточному та середньому ремонті автомобільних доріг.....	174
Рабченко Р.Д.	
Проблеми створення бази даних ГІС при виконанні землепорядних та геодезичних робіт.....	176
Руденко Т.С.	
Інформаційне забезпечення грошової оцінки земель населеного пункту.....	178
Рудик А.П.	
Технічна документація для виконання інженерно-геодезичних робіт.....	180
Саснюк В.О.	
Проблеми проведення робіт з інвентаризації в Україні та особливості виконання топографо-геодезичних робіт.....	183

Сафонов П.О., Тимошенко Л.О., Козиренко Б.Л. Передумови формування стратегії розвитку персоналу підприємства	187
Семенчак М.О., Рибачов С.Г., Зіннич П.Л. Практична реалізація енергоефективних інженерних систем у будівництві громадських будівель	189
Слободенюк О.В. Просторові особливості інвестиційної привабливості реконструкції житлового фонду	191
Sotnikov D.A. The mechanism of improving in organizational management structure building enterprise	192
Sotnikov D.A., Sotnikova I.M. Optimization approach to the evaluation of economic opportunities of enterprises	195
Sotnikova I.M. Improvement of management of construction enterprises of ukraine through implementation of process management	196
Спорсевой М.О., Герасимнюк С.О. Архітектурні аспекти розвитку територій з щільною забудовою	199
Стоянова В.В. Дослідження процесу отримання феромагнітних осадів	202
Третьяк Р.А., Бойко О.Л., Белоусова Н.В. Проблеми територіально-просторового планування використання земель в Україні	204
Тютюнник Д.А., Герасимнюк С.О. Торгово розважальний комплекс з експлуатованою кровлею під ландшафтно-рекреаційну зону	206
Хохуляк О.О. Інтегральна модель стратегічного планування розвитку територіальних громад	209
Chudovska V. Innovation and investment tools in the structure of the management mechanism for the eco-oriented development of the agrarian sector of the country's economy	210
Шкібтан В.І. Порядок розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки	213