

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Київський національний університет будівництва і архітектури

## **ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА**

Методичні вказівки

до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни  
«Планування та розвиток територій»  
для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»,  
освітня програма «Землеустрій та кадастр» денної форми навчання

Київ 2022

УДК 711.4  
ПЗ8

Укладачі: А.М. Плешкановська, д-р техн. наук, професор  
П.І. Бєрова, асистент

Рецензент М.Ю. Михальова, канд. техн. наук, доцент

Відповідальний за випуск О.С. Петраковська, д-р техн. наук, професор

*Затверджено на засіданні кафедри землеустрою і кадастру,  
протокол № 17 від 01 червня 2022 року.*

В авторській редакції.

**Визначення** основних техніко-економічних показників об'єкта будівництва: методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи.

ПЗ8 Уклад.: А.М. Плешкановська, П.І. Бєрова. – Київ: КНУБА, 2022. – 32 с.

Містять структуру, завдання та рекомендації щодо формування вихідних даних для виконання розрахунково-графічної роботи. Наведені методичні рекомендації щодо визначення основних техніко-економічних показників на стадії розроблення проектної документації для об'єктів будівництва.

Призначено для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», освітня програма «Землеустрій та кадастр» денної форми навчання.

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Забезпечення сталого збалансованого розвитку населених пунктів, формування сучасного комфортного міського середовища з нормативним доступом населення до соціально гарантованих послуг вимагає наявності цілого комплексу документації з просторового планування в поєднанні з землепорядною документацією та проектною документацією для реалізації об'єктів будівництва.

Виконання розрахунково-графічної роботи на тему «Визначення основних техніко-економічних показників об'єкта будівництва» спрямована на закріплення теоретичних положень змістовного модуля «Проектна документація як засіб розвитку нерухомості» у складі дисципліни «Планування та розвиток території».

В цьому модулі розглядаються такі питання:

- земельна ділянка як об'єкт проектування;
- поняття «об'єкт будівництва»; види об'єктів будівництва – споруда, будівля, будинок; лінійний об'єкт;
- проектна документація як засіб забезпечення створення об'єктів будівництва;
- склад та зміст вихідних даних на розроблення проектною документації для об'єктів будівництва – містобудівні умови та обмеження, технічні умови та завдання на проектування;
- стадійність розроблення проектною документації; робочий проект, ескізний проект, проект, робоча документація, техніко-економічне обґрунтування, техніко-економічний розрахунок; одно-, двох-, тристадійне проектування;
- система техніко-економічних показників, що характеризують об'єкт будівництва, та інтенсивність забудови земельної ділянки.

За результатами виконання розрахунково-графічної роботи студент має оволодіти наступними навичками регламентації забудови:

1. Робота з базами даних Публічної кадастрової карти України, Містобудівного кадастру міста Києва, інформаційними базами об'єктів нового будівництва тощо.
2. Аналіз наявності та достатності дозвільної документації для створення проектною документації для об'єктів будівництва.
3. Ознайомлення з розділом «Генеральний план забудови земельної ділянки» у складі проектною документації для об'єктів будівництва.
4. Вміння виконувати розрахунок потреби мешканців житлового будинку у місцях в закладах дошкільної та загальної середньої освіти; визначення рівня забезпеченості цими об'єктами.

5. Визначення потреби в місцях постійного та тимчасового зберігання індивідуальних автомобілів мешканців житлових будинків; видами об'єктів для організації їх зберігання.

# ЗАГАЛЬНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

## Основні терміни й поняття

**Містобудівна документація** – затверджені текстові та графічні матеріали з питань регулювання планування, забудови та іншого використання територій.

**Документація із землеустрою (землевпорядна документація)** – затверджені в установленому порядку текстові та графічні матеріали, якими регулюється використання та охорона земель державної, комунальної та приватної власності, а також матеріали обстеження і розвідування земель тощо.

**Проектна документація** – затверджені текстові та графічні матеріали, якими визначаються містобудівні, об'ємно-планувальні, архітектурні, конструктивні, технічні, технологічні вирішення, а також кошториси об'єктів будівництва.

**Об'єкт будівництва** – будинки, будівлі, споруди будь-якого призначення, їх комплекси та/або частини, лінійні об'єкти інженерно-транспортної інфраструктури.

**Споруди** – це будівельні системи, пов'язані з землею, які створені з будівельних матеріалів, напівфабрикатів, устаткування та обладнання в результаті виконання різних будівельно-монтажних робіт.

**Будівлі** – це споруди, що складаються з несучих та огорожувальних або сполучених (несучо-огорожувальних) конструкцій, які утворюють наземні або підземні приміщення, призначені для проживання або перебування людей, розміщення устаткування, тварин, рослин, а також предметів.

До будівель відносяться: житлові будинки, гуртожитки, готелі, ресторани, торговельні будівлі, промислові будівлі, вокзали, будівлі для публічних виступів, для медичних закладів та закладів освіти тощо.

**Будинок** – різновид будівлі, яка призначена, як правило, для проживання та обслуговування людей.

**Комплекс (будова)** – сукупність будинків, будівель, споруд будь-якого призначення, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, будівництво яких здійснюється за єдиною проектною документацією.

**Лінійний об'єкт інженерно-транспортної інфраструктури** – це наземні, надземні або підземні лінійні об'єкти для пересування людей, транспортних засобів, вантажів, переміщення рідких та газоподібних продуктів, передачі електроенергії тощо.

**Містобудівні умови та обмеження** забудови земельної ділянки (далі – містобудівні умови та обмеження) – документ, що містить комплекс планувальних та архітектурних вимог до проектування і будівництва щодо поверховості та щільності забудови земельної ділянки, відступів будинків і споруд від червоних ліній, меж земельної ділянки, її благоустрою та озеленення,

інші вимоги до об'єктів будівництва, встановлені законодавством та містобудівною документацією.

**Технічні умови** – це комплекс умов та вимог до інженерного забезпечення об'єкта будівництва, які повинні відповідати його розрахунковим параметрам щодо водопостачання (з урахуванням потреб забезпечення пожежогасіння), тепло-, електро- і газопостачання, водовідведення, зовнішнього освітлення, відведення зливових вод та телекомунікації.

**Завдання на проєктування** визначає обґрунтовані вимоги замовника до планувальних, архітектурних, інженерних і технологічних рішень об'єкта будівництва, його основних параметрів, вартості та організації його будівництва і складається з урахуванням технічних умов, містобудівних умов та обмежень.

**Замовник будівництва** – фізична чи юридична особа, яка має у власності або у користуванні земельну ділянку для забудови чи володіє на законних підставах об'єктом будівництва, на якому має намір виконувати будівельні роботи.

## **Створення об'єктів матеріальної інфраструктури – об'єктів будівництва**

Формування матеріальної інфраструктури сучасного міста з метою створення комфортного міського середовища та забезпечення населення в реалізації його базових потреб – трудовій діяльності, проживанні, соціальній та духовній активності, відпочинку – вимагає постійного створення й оновлення численних об'єктів різного функціонального призначення.

Відповідно до ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проєктної документації на будівництво» до **об'єктів будівництва** відносяться *будинки, будівлі, споруди будь-якого призначення, їх комплекси та/або частини, лінійні об'єкти інженерно-транспортної інфраструктури*.

Процес створення та оновлення об'єктів може відбуватися шляхом: нового будівництва, реконструкції, технічного переоснащення, реставрації, поточного та капітального ремонту об'єктів будівництва.

**Нове будівництво** – будівництво будинків, будівель, споруд, їх комплексів, що здійснюється з метою створення об'єктів виробничого і невиробничого призначення, а також лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, в тому числі добудова зупинених об'єктів незавершеного будівництва.

**Технічне переоснащення** – комплекс заходів щодо підвищення експлуатаційних властивостей об'єктів невиробничого та виробничого призначення, введених в експлуатацію в установленому порядку, шляхом впровадження передової техніки та технології, механізації і автоматизації виробництва, оновлення та заміни застарілого і фізично зношеного устаткування новим, більш продуктивним.

Тривалий термін існування будівель призводить до їх старіння, що характеризується поняттям фізичного зносу будівель та їх конструкцій. Для забезпечення подальшої нормальної експлуатації будівель виникає необхідність виконання її поточного ремонту, капітального ремонту чи реконструкції існуючих об'єктів із заміною чи підсиленням несучих конструкцій.

*Поточний ремонт будівлі* – комплекс ремонтно-будівельних робіт з метою відновлення її конструкцій та систем інженерного обладнання, а також підтримання експлуатаційних якостей, не пов'язаних зі зміною основних техніко-економічних показників.

*Капітальний ремонт будівлі* – комплекс ремонтно-будівельних робіт, пов'язаних з відновленням або покращенням експлуатаційних показників, із заміною або відновленням несучих або огорожувальних конструкцій та інженерного обладнання без зміни будівельних габаритів об'єкту та його техніко-економічних показників.

Реконструкція будівель передбачає надання наявним будинкам нових функціональних та естетичних якостей відповідно до зміни потреб суспільства. Прийняття рішення про реконструкцію будівлі визначається економічною доцільністю її здійснення та вимогами збереження архітектурних якостей.

*Реконструкція* – перебудова введеного в експлуатацію в установленому порядку об'єкту будівництва, що передбачає зміну його геометричних розмірів та/або функціонального призначення, в наслідок чого відбувається зміна основних техніко-економічних показників (кількість продукції, потужність тощо), забезпечується удосконалення виробництва, підвищення його техніко-економічного рівня та якості продукції, що виготовляється, поліпшення умов експлуатації та якості послуг. Реконструкція передбачає повне або часткове збереження елементів несучих і огорожувальних конструкцій та призупинення на час виконання робіт експлуатації об'єкту в цілому або його частин (за умови їх автономності).

## **Проектна документація як основа створення об'єктів будівництва**

Об'єкт будівництва – окрема будівля чи споруда (з належними до неї устаткуванням, інструментами, галереями, естакадами, підсобними та допоміжними подвірними будівлями, внутрішніми інженерними мережами), будівництво якої здійснюється за окремим проектом та кошторисом, або сукупність будівель чи (та) споруд, будівництво яких здійснюється на одному будівельному майданчику за єдиною *проектно-кошторисною документацією* зі зведеним кошторисним розрахунком вартості будівництва.

Роботи, пов'язані зі створенням проектної (проектно-кошторисної) документації для об'єктів будівництва, називаються **проектними роботами**.

Проектування та будівництво об'єктів здійснюється власниками або користувачами земельних ділянок у наступному порядку:

- 1) отримання замовником або проєктувальником вихідних даних на розроблення проєкту;
- 2) розроблення проєктної документації та проведення у випадках, передбачених законодавством її експертизи;
- 3) затвердження проєктної документації;
- 4) виконання підготовчих та будівельних робіт;
- 5) прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів;
- 6) реєстрація права власності на об'єкт будівництва.

Проєктна документація на будівництво об'єктів розробляється з урахуванням вимог містобудівної документації, вихідних даних на проєктування та дотриманням вимог законодавства, будівельних норм, нормативно-правових актів. Основними складовими вихідних даних для розроблення проєктної документації є:

- містобудівні умови та обмеження;
- технічні умови;
- завдання на проєктування.

*Містобудівні умови та обмеження* надаються відповідними уповноваженими органами містобудування та архітектури на підставі містобудівної документації на місцевому рівні на безоплатній основі за заявою замовника (із зазначенням кадастрового номера земельної ділянки)

Містобудівні умови та обмеження містять:

- назву об'єкта будівництва, що повинна відображати вид будівництва та місце розташування об'єкта;
- ідентифікатор об'єкта будівництва або закінченого будівництвом об'єкта (для об'єктів нового будівництва та закінчених будівництвом об'єктів, яким присвоєно ідентифікатор об'єкта будівництва до видачі містобудівних умов та обмежень);
- інформацію про замовника;
- відповідність на дату надання містобудівних умов та обмежень цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні;
- гранично допустиму висотність будинків, будівель та споруд у метрах (з урахуванням обмежень використання приаеродромних територій, встановлених відповідно до Повітряного кодексу України);
- максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки;
- максимально допустиму щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону);
- мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проєктується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд;
- планувальні обмеження (охоронні зони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об'єктів

природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони, планувальні обмеження використання приаеродромних територій, встановлені відповідно до Повітряного кодексу України, зони, встановлені відповідно до законодавства за результатами визначення рівнів ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, відображені у містобудівній документації);

– охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відстані від об'єкта, що проектується, до існуючих інженерних мереж.

*Технічні умови* – це комплекс умов та вимог до інженерного забезпечення об'єкта будівництва, які повинні відповідати його розрахунковим параметрам щодо водопостачання (з урахуванням потреб забезпечення пожежогасіння), тепло-, електро- і газопостачання, водовідведення, зовнішнього освітлення, відведення зливових вод та телекомунікації.

Технічні умови надаються протягом 10 робочих днів з дня реєстрації відповідної заяви.

*Завдання на проектування* визначає об'ґрунтовані вимоги замовника до планувальних, архітектурних, інженерних і технологічних рішень об'єкта будівництва, його основних параметрів, вартості та організації його будівництва і складається з урахуванням технічних умов, містобудівних умов та обмежень.

*Проектні роботи* – роботи, пов'язані зі створенням проектної документації для об'єктів будівництва

Склад та зміст проектної документації об'єктів будівництва на всіх стадіях проектування визначаються згідно з будівельними нормами ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво». *Стадійність* (кількість стадій) розроблення проектної документації визначається залежно від складності об'єкта будівництва.

Виділяють наступні стадії:

- техніко-економічне об'ґрунтування (ТЕО);
- техніко-економічний розрахунок (ТЕР);
- ескізний проект (ЕП);
- проект (П);
- робочий проект (РП);
- робоча документація (Р).

Розроблення проектної документації може виконуватись:

1) в одну стадію (*одностадійне проектування*) – стадія робочий проект (РП);

2) у дві стадії (*двостадійне проектування*):

- для об'єктів невиробничого призначення – стадія ЕП та стадія РП;
- для об'єктів виробничого призначення та лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури – стадія ТЕР та стадія РП;
- або як для об'єктів невиробничого, так і виробничого призначення та лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури – стадія П та стадія Р;

3) у три стадії (*тристадійне проектування*):

- для об'єктів не виробничого призначення – стадія ЕП або за рішенням замовника стадія ТЕО, стадія П та стадія Р;
- для об'єктів виробничого призначення та лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури – стадія ТЕО, стадія П та стадія Р:

*Передпроектні роботи* – роботи, які можуть виконуватись до початку процесу проектування для визначення принципів об'ємно-просторових та містобудівних рішень:

- розроблення попередніх концептуальних архітектурних пропозицій (форескізи);
- розроблення пропозицій щодо розміщення об'єктів будівництва на земельних ділянках (обґрунтування місця розміщення, необхідної території та умов будівництва);
- опрацювання технологічної та інженерної характеристик об'єкта; - попередні інженерні вишукування;
- попередні обстеження будівель, які підлягають реконструкції, капітальному ремонту або технічному переоснащенню.
- інші види робіт, необхідні для початку процесу проектування.

Право на розроблення проектної документації або її окремих розділів надається юридичним та фізичним особам – суб'єктам господарської діяльності незалежно від форм власності, які мають ліцензію на цей вид діяльності згідно з законодавством.

Виконувати розроблення проектної документації має право **проектувальник** – юридична особа, яка має у своєму складі відповідних виконавців, що згідно із законодавством одержали кваліфікаційний сертифікат, який підтверджує спроможність виконання робіт щодо об'єктів відповідного класу наслідків (відповідальності), або фізична особа, яка згідно з законодавством має такий кваліфікаційний сертифікат;

*Генеральний проектувальник* (генпроектувальник) – проектувальник, який за згодою замовника залучає до виконання робіт третіх осіб (субпроектувальників);

*Субпідрядний проектувальник* (субпроектувальник) – проектувальник, який у порядку, визначеному договором підряду та на підставі договору субпідряду, укладеного з генпроектувальником, залучається до виконання робіт.

*Головний архітектор проекту* (ГАП) – архітектор, який має кваліфікаційний сертифікат та виконує роботу з архітектурно-об'ємного проектування, очолює та/або координує розроблення окремих розділів проектної документації;

*Головний інженер проекту* (ГІП) – інженер, який має кваліфікаційний сертифікат та виконує роботу з інженерно-будівельного проектування, очолює та/або координує розроблення окремих розділів проектної документації;

## Склад проєкту на будівництво об'єктів

Відповідно до ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проєктної документації на будівництво» до складу проєкту (затверджувальної частини РП) на будівництво об'єктів невикробничого призначення входить:

1. *Пояснювальна записка;*
  - 1) Вихідні дані для проєктування.
  - 2) Коротка характеристика об'єкта, дані про проєктну потужність об'єкта (місткість, пропускна спроможність).
  - 3) Дані інженерних вишукувань.
  - 4) Відомості про потреби в паливі, воді, електричній та тепловій енергії, заходи щодо енергозбереження тощо.
  - 5) Відомості про черговість будівництва та пускові комплекси.
  - 6) Матеріали ОВНС, включаючи дані щодо всіх очікуваних впливів на довкілля (земельні, водні та інші ресурси), їх мінімізація та компенсація.
  - 7) Рішення з інженерного захисту територій і об'єктів.
  8. Доступність території об'єкту для маломобільних груп населення.
  - 8) Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони).
  - 9) Розділ із забезпечення надійності та безпеки.
  - 10) Основні техніко-економічні показники.
  - 11) Економічний розрахунок ефективності інвестицій.
  - 12) Розділ із науково-технічного супроводу (у разі потреби).
  - 13) Відомості з обсягами робіт.
  - 14) Розрахунок класу наслідків (відповідальності) та категорії складності відповідно до ДСТУ-Н Б В.1.2-16.
2. *Архітектурно-будівельні рішення*
  - 1) Рішення та основні показники генерального плану, благоустрою та озеленення. Короткий опис і обґрунтування архітектурних рішень та їх відповідність функціональному призначенню з урахуванням містобудівних вимог. Рішення щодо зовнішнього та внутрішнього оздоблення.
  - 2) Основні рішення із прийнятої конструктивної схеми (матеріали стін, перекриттів, покрівлі), обґрунтування застосованих типів фундаментів та інших конструкцій, їх категорії відповідальності, теплоефективність огорожувальних конструкцій та теплофізичні характеристики, прийняті архітектурні і інженерні рішення щодо захисту приміщень від зовнішнього і внутрішнього шумів (гулу).
3. *Технологічна частина*
  - 1) Технологічні рішення об'єкта будівництва.
4. *Рішення з інженерного обладнання*

- 1) Принципові рішення із внутрішнього та зовнішнього інженерного обладнання – опалення, вентиляції, кондиціонування повітря, газопостачання, водопостачання і каналізації, електрообладнання, електроосвітлення, захисту від блискавок, зв'язку, пожежної та охоронної сигналізації, радіофікації, телебачення, автоматизації санітарно-технічних пристроїв, диспетчеризації, обладнання замково-переговорними пристроями (для житлових будинків), вимоги щодо енергозбереження.
  - 2) Інженерні рішення щодо протипожежних заходів.
5. *Основні креслення*
- 1) Ситуаційний план в одному з таких масштабів 1:2 000, 1:5 000 або 1:10 000.
  - 2) Генеральний план на топографічній основі М 1:500 або М 1:1 000.
  - 3) Принципові рішення з вертикального планування, благоустрою та озеленення.
  - 4) Схема транспортно-пішохідних зв'язків (за необхідності).
  - 5) План трас зовнішніх інженерних мереж та комунікацій, М 1:2 000.
  - 6) Плани трас внутрішньомайданчикових мереж і споруд до них, М 1:500.
  - 7) Схеми розташування фундаментів, плани поверхів, фасади, розрізи будинків та споруд зі схематичним зображенням основних несучих та огорожувальних конструкцій в одному таких з масштабів 1:50, 1:100 або 1:200; основні вузли спряження конструктивних елементів, схеми армування монолітних залізобетонних конструкцій, деталі огорожувальних конструкцій у масштабі 1:25.
  - 8) Інтер'єри основних приміщень (розробляються додатково згідно із завданням на проектування).
  - 9) Каталожні аркуші при використанні проектів (проектних рішень) повторного застосування.
  - 10) Плани поверхів, фасади і розрізи при використанні проектів (проектних рішень) повторного використання.
  - 11) Принципові схеми улаштування інженерного обладнання (опалення, вентиляції, холодного та гарячого водопостачання, каналізації, водостоків, електрообладнання, газо- та холодопостачання, кондиціонування повітря, зв'язку та сигналізації, автоматизації інженерного обладнання, пило- та димовидалення, сміттєвидалення), принципові рішення щодо впровадження заходів з енергозбереження.
  - 12) Технологічні компонування з планами розміщення (розташування) основного устаткування.
  - 13) Вихідні дані на розроблення конструкторської документації з обладнання індивідуального виготовлення.

6. *Організація будівництва.* Склад, обсяг та зміст проєктної документації розділу встановлюються відповідно до вимог та рекомендацій ДБН А.3.1-5.

7. *Кошторисна документація* Склад, обсяг та зміст кошторисної документації визначається відповідно до ДСТУ Б Д.1.1-1.

## **Склад основних даних і техніко-економічних показників**

Для оцінки проєктних рішень об'єкта застосовується система техніко-економічних показників, яка включає: об'ємно-планувальні показники, показники економічності конструктивних рішень, показники вартості будівництва, показники поточних експлуатаційних витрат, показники витрат праці, показники витрат основних будівельних матеріалів і конструкцій.

Склад основних даних і техніко-економічних показників об'єктів будівництва не виробничого та виробничого призначення, лінійних об'єктів інженерної та транспортної інфраструктури визначається ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проєктної документації на будівництво».

Згідно ДБН А.2.2-3-2014, Додаток И до складу основних даних і техніко-економічних показників **житлових будинків** як об'єктів будівництва входять:

1. Найменування об'єкту будівництва, місце його розташування.
2. Вид будівництва (нове будівництво, реконструкція, капітальний ремонт, технічне переоснащення), тривалість експлуатації.
3. Загальна кошторисна вартість будівництва, в т.ч. будівельних робіт, устаткування, інших витрат (тис. грн.).
4. Поверховість (поверх).
5. Ступінь вогнестійкості будинку.
6. Площа ділянки (га).
7. Площа забудови (м<sup>2</sup>).
8. Загальна кількість квартир у будинку, у т.ч. однокімнатних, двокімнатних та більше.
9. Площа житлового будинку (м<sup>2</sup>).
10. Площа квартир у будинку (м<sup>2</sup>).
11. Площа літніх приміщень (м<sup>2</sup>).
12. Загальна площа квартир у будинку (м<sup>2</sup>).
13. Площа вбудованих нежитлових приміщень (м<sup>2</sup>).
14. Загальний будівельний об'єм, в т.ч.: вище відм. 0.00 (м<sup>3</sup>); нижче відм. 0.00 (м<sup>3</sup>).
15. Кількість створених робочих місць.
16. Показники енергоефективності – річна потреба в паливі (тис. т), воді (тис. м<sup>3</sup>), електричній (тис. кВт·год) та тепловій енергії (Гкал).
17. Тривалість будівництва (місяць).
18. Інші додаткові техніко-економічні показники та якісні характеристики, визначені в проєкті.

Згідно ДБН А.2.2-3-2014, Додаток К до складу основних даних і техніко-економічних показників **громадських будівель** як об'єктів будівництва входять:

1. Найменування об'єкта будівництва, місце його розташування.
2. Вид будівництва (нове будівництво, реконструкція, капітальний ремонт, технічне переоснащення), тривалість експлуатації.
3. Загальна кошторисна вартість будівництва, в т.ч. будівельних робіт, устаткування, інших витрат (тис. грн.).
4. Поверховість (поверх).
5. Ступінь вогнестійкості будинку.
6. Площа ділянки (га).
7. Площа забудови (м<sup>2</sup>).
8. Потужність, місткість, пропускна спроможність.
9. Загальна площа (м<sup>2</sup>).
10. Корисна площа (м<sup>2</sup>).
11. Будівельний об'єм будинку (м<sup>3</sup>).
12. Кількість створених робочих місць (місце).
13. Показники енергоефективності – річна потреба в паливі (тис. т), воді (тис. м<sup>3</sup>), електричній (тис. кВт·год) та тепловій енергії (Гкал).
14. Тривалість будівництва (місяць).
15. Інші додаткові техніко-економічні показники та якісні характеристики, визначені в проєкті.

*Примітка:* При проєктуванні за чергами будівництва, а також, за необхідності, із виділенням пускових комплексів, техніко-економічні показники зазначаються, в тому числі, для кожної черги та пускового комплексу.

# СКЛАД РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ

## Цілі та задачі виконання розрахунково-графічної роботи

**Мета розрахунково-графічної роботи** «Визначення основних техніко-економічних показників об'єкта будівництва» – закріплення основних положень теоретичного курсу «Планування та розвиток територій» в частині ознайомлення зі складом проектної документації для створення об'єктів будівництва, переліком основних техніко-економічних показників об'єктів будівництва у складі розділу генерального плану забудови земельної ділянки.

### **Задачі розрахунково-графічної роботи:**

1. Ознайомлення студентів зі структурою, складом і змістом проектів будівництва об'єктів неvirобничого призначення, залежністю стадійності проектування від складності об'єкта, структурою проектної документації відповідно до вимог чинного законодавств.
2. Закріплення практичних навичок пошуку вихідної інформації із використанням баз даних публічних геоінформаційних систем.
3. Формування у студентів системного підходу до аналізу наявної містобудівної документації, кадастрової інформації, вихідних даних на розроблення проектної документації для об'єктів будівництва.
4. Ознайомлення студентів зі складом основних техніко-економічних показників, що характеризують об'єкт будівництва неvirобничого призначення, зокрема, об'єкти житлового будівництва (житлових комплексів та окремих житлових будинків).
5. Формування практичних навичок визначення (розрахунку) основних техніко-економічних показників об'єкта будівництва та перевірки відповідності окремих показників вимогам чинної нормативної бази проектування.

## Вихідні дані для розроблення розрахунково-графічної роботи

В якості об'єкта для визначення основних техніко-економічних показників у складі РГР пропонується об'єкт неvirобничого призначення – житловий багатоквартирний будинок або житловий комплекс.

Вихідними даними є поштова адреса об'єкта будівництва. Інші вихідні дані для виконання РГР студент збирає самостійно. Для цього можуть бути використані наступні геоінформаційні системи

Для формування вихідної інформації може бути використано:

1) **Публічна кадастрова карта України.** URL: <https://map.land.gov.ua>  
Це електронна інформаційна система, що містить повні і достовірні відомості про земельні ділянки, внесені до Державного земельного кадастру, а саме:

- кадастровий номер земельної ділянки;

- тип власності;
- цільове призначення;
- площа земельної ділянки.

2) **Містобудівний кадастр Києва**. URL: <https://mkk.kga.gov.ua/map/>

Це публічний геопортал Міської інформаційно-аналітичної системи забезпечення містобудівної діяльності (МІАС ЗМД), де можна отримати інформацію щодо:

- наявної чинної містобудівної документації місцевого рівня – генеральний план, детальний план території.
- функціонального призначення території, в межах якої розміщена аналізована земельна ділянка;
- планувальних обмежень, що розповсюджуються на територію земельної ділянки;
- наявності виданих містобудівних умов і обмежень на земельну ділянку.

У випадку, якщо аналізований об'єкт будівництва розташований в іншому населеному пункті, використовується інший відповідний містобудівний кадастр.

3) **Пошукова система ЛУН** (сайт пошуку квартир). URL: <https://lun.ua/>

На цьому сайті можна знайти інформацію щодо новобудов (житлових комплексів та окремих житлових будинків), що розташовані в різних містах України.

Для виконання РГР допускається використовувати в якості вихідних даних інформацію будь-яких інших публічних сайтів або реальну проектну документацію для об'єктів будівництва, надану викладачем чи знайдену студентом самостійно.

## Склад пояснювальної записки

### I. Аналітична частина

#### 1.1) Аналіз містобудівної ситуації:

а) зазначається поштова адреса об'єкта будівництва; характеризується місце розташування земельної ділянки в планувальній структурі міста, в системі вулично-дорожньої мережі міста;

б) аналізується функціональне призначення території розміщення земельної ділянки, призначеної для розміщення об'єкта будівництва, планувальні обмеження, що розповсюджуються на територію земельної ділянки;

в) надається коротка історична довідка місцевості, де передбачено будівництво об'єкта, та зазначається характер забудови, що склався.

г) за результатами моніторингу космічної зйомки району розміщення об'єкта будівництва встановлюється існуючий стан використання та забудови аналізованої земельної ділянки.

### 1.2) Аналіз кадастрової інформації.

а) на підставі даних Публічної кадастрової карти характеризується наявна кадастрова інформація по аналізованій земельній ділянці.

б) аналізується відповідність цільового призначення земельної ділянки функціональному призначенню території району її розміщення.

### 1.3) Аналіз наявної проектної та дозвільної документації.

а) наводяться документи, що підтверджують права власності чи користування земельною ділянкою;

б) характеризується наявність містобудівних умов і обмежень;

в) наводиться інформація щодо виданого Дозволу на виконання будівельних робіт згідно з Держархбудінспекцією України.

г) результати аналізу наводяться в табличній формі (див. Додаток 4, Таблиця 4.1).

## II. Розрахункова частина

### 2.1) Характеристика об'єкта будівництва.

а) наводиться загальна інформація про об'єкт будівництва (житловий комплекс) та його особливості.

б) встановлюються наявні об'єкти інженерно-транспортної та соціальної інфраструктури, наближені до об'єкта будівництва.

в) характеризуються особливості та параметри об'єкта будівництва.

### 2.2) Визначення основних техніко-економічних показників.

а) виконується розрахунок основних техніко-економічних показників об'єкта будівництва.

б) результати розрахунку наводяться в табличній формі (див. Додаток 4, Таблиця 4.2 )

## III. Графічна частина

Графічну частину виконують на аркушах формату А3 та вкладають в пояснювальну записку до розрахунково-графічної роботи. Розробляють такі креслення:

1) Ситуаційний план. б/м

2) Характеристика містобудівної ситуації (М 1:1000 або б/м).

3) Характеристика об'єкта будівництва. ТЕП.

Приклади оформлення графічних матеріалів у складі розрахунково-графічної роботи наведені в Додатках 1, 2, 3 даних методичних вказівок.

## ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

Для оцінки проєктних рішень об'єкта будівництва застосовується система техніко-економічних показників, яка включає:

- об'ємно-планувальні показники,
- показники економічності конструктивних рішень,
- показники вартості будівництва,
- показники поточних експлуатаційних витрат,
- показники витрат праці,
- показники витрат основних будівельних матеріалів і конструкцій.

В цій розрахунково-графічній роботі проводиться розрахунок та аналіз базових і деяких додаткових техніко-економічних показників об'ємно-планувального рішення об'єкта будівництва.

На основі сформованих вихідних даних та враховуючи демографічну ситуацію в конкретному населеному пункті, студенти розраховують основні та додаткові техніко-економічні показники забудови ділянки об'єкта будівництва, що розглядається. Результати розрахунку наводяться у вигляді відповідної таблиці. Форма підсумкової таблиці техніко-економічних показників проєкту будівництва наведена в Додатку 4.

Нижче наведені методичні рекомендації щодо розрахунку основних та додаткових техніко-економічних показників, що характеризують об'ємно-планувальні параметри об'єкта будівництва.

### Рекомендації щодо визначення основних і додаткових ТЕП

#### **1. Площа забудови будинку**

Площа забудови аналізованого об'єкта будівництва – житлового односекційного будинку – складається з:

- площі горизонтального перетину об'єкта на рівні цоколя,
- виступаючих елементів споруди (пандус, ганок, балкон, якщо такі розташовуються на несучих колонах).

Площа забудови позначається символом  $S_{заб.}$  та вимірюється в  $m^2$ .

#### **2. Загальна корисна площа.**

*Загальна корисна площа* — це чиста сума площ приміщень усіх поверхів, тобто площа виміряна у межах внутрішніх поверхонь огорожень. У корисну площу включають також площі допоміжних приміщень, антресолей, площадок, етажерок, галерей, естакад тощо.

Загальна корисна площа житлових будинків  $S_{заг.}$  складається з сукупності площ усіх основних та підсобних (житлових і нежитлових) приміщень будівлі.

$$S_{заг.} = S_{жит.} + S_{нежит.} \quad (1)$$

де  $S_{заг.}$  – загальна корисна площа житлового будинку, м<sup>2</sup>;  
 $S_{жит.}$  – загальна корисна площа усіх квартир (житлових приміщень), м<sup>2</sup>;  
 $S_{нежит.}$  – загальна корисна площа усіх вбудовано-прибудованих нежитлових приміщень, м<sup>2</sup>.

Загальна корисна площа житлових приміщень визначається як сукупність усіх житлових кімнат, терас, балконів, комор тощо житлового будинку. При цьому:

- площа відкритої тераси чи балкону враховується з коефіцієнтом 0.3;
- лоджії – з коефіцієнтом 0.5,;
- веранди та холодні комори – з коефіцієнтом 1,0.

Загальна корисна площа вбудовано-прибудованих нежитлових приміщень житлового будинку визначається як сукупність усіх приміщень (офісних приміщень, торгових площ, складів тощо) з урахуванням необхідних коефіцієнтів.

### **3. Коефіцієнт виходу корисної площі.**

*Коефіцієнт виходу корисної площі будівлі* – співвідношення загальної корисної площі поверху будівлі до площі по зовнішньому контуру будівлі (площі забудови). Цей показник є безрозмірною величиною.

Коефіцієнт виходу корисної площі одного поверху житлової чи нежитлової будівлі визначається за формулою 2.

$$k_{в.кор.пл.} = S_{заг.пов.} / S_{заб.} \quad (2)$$

де  $k_{в.кор.пл.}$  – коефіцієнт виходу корисної площі будівлі;  
 $S_{заг.пов.}$  – загальна корисна площа житлових чи нежитлових приміщень одного поверху, м<sup>2</sup>;  
 $S_{заб.}$  – площа забудови будівлі, м<sup>2</sup>.

Кожна конкретна серія житлової чи нежитлової будівлі, особливо для будівель, споруджених за типовими проектами, характеризується своїм унікальним коефіцієнтом виходу корисної площі.

Відповідно, використовуючи таку залежність, можна визначити загальну корисну площу одного поверху тієї чи іншої будівлі за формулою 3:

$$S_{заг.пов.} = S_{заб.} \times k_{в.кор.пл.} \quad (3)$$

де  $S_{заг.пов.}$  – загальна корисна площа житлових чи нежитлових приміщень одного поверху, м<sup>2</sup>;  
 $S_{заб.}$  – площа забудови будівлі, м<sup>2</sup>.

$k_{в.кор.пл.}$  – коефіцієнт виходу корисної площі будівлі поверху.

Також з урахуванням поверховості будівля можна визначити загальну корисну площу будівлі в цілому, див. формулу 4.

$$S_{заг.} = S_{заб.} \times k_{в.кор.пл.} \times n \quad (4)$$

де  $S_{заг.}$  – загальна корисна площа будівлі, м<sup>2</sup>;  
 $S_{заб.}$  – площа забудови будівлі, м<sup>2</sup>.  
 $k_{в.кор.пл.}$  – коефіцієнт виходу корисної площі будівлі;  
 $n$  – поверховість, пов.

#### **4. Чисельність населення.**

Залежно від наявності вихідних даних розрахунок чисельності населення аналізованого об'єкту будівництва може бути виконаний із застосуванням різних методів.

##### **5.1 Метод 1. З урахуванням показника житлової забезпеченості.**

Чисельність населення визначають, виходячи з норми житлової забезпеченості на одну людину, за формулою 5:

$$N = \frac{S_{кор.}}{a} \quad (5)$$

де  $N$  – чисельність населення, осіб;  
 $S_{кор.}$  – загальна корисна площа (об'єм фондів), м<sup>2</sup>;  
 $a$  – житлова забезпеченість, м<sup>2</sup>/особу.

*Житлова забезпеченість* – загальна житлова площа, що припадає на 1 людину (одного мешканця), вимірюється в м<sup>2</sup>/особу. Розрізняють нормативну і фактичну житлову забезпеченість.

*Нормативна (перспективна або проєктна) житлова забезпеченість* – характеризує перспективний стан забезпеченості мешканців житлом та визначається у складі генерального плану населеного пункту з урахуванням демографічного складу населення та рівня розвитку будівельної бази даного населеного пункту. Для міста Києва нормативна або перспективна житлова забезпеченість прийнята у розмірі – 27 м<sup>2</sup>/особу.

*Фактична житлова забезпеченість* – характеризує існуючий стан забезпеченості житлом мешканців. Може визначатись для різних об'єктів – фактична житлова забезпеченість для будинку, кварталу, району, населеного пункту, країни тощо. Визначається за формулою 6.

$$a = S_{жит.} / N \quad (6)$$

де  $a$  – фактична житлова забезпеченість, м<sup>2</sup>/особу.

$S_{жит.}$  – загальна житлова площа, м<sup>2</sup>;

$N$  – чисельність населення, осіб.

### 5.2 Метод 2. З урахуванням коефіцієнту сімейності.

*Коефіцієнт сімейності* – усереднена кількість членів родини на одну сім'ю (родину), осіб/родину. Коефіцієнт сімейності є характерним показником для кожного населеного пункту та залежить від демографічної та соціально-економічної структури населення даного населеного пункту.

З урахуванням вимог чинного законодавства щодо забезпечення кожної родини окремою квартирою чисельність мешканців в окремому будинку, комплексі або інших планувальних одиниць може бути визначена за формулою 7.

$$N_{буд.} = n \times k_{сім.}, \quad (7)$$

де  $N$  – чисельність населення (мешканців) будинку, осіб;

$n$  – загальна кількість квартир у будинку, од.;

$k_{сім.}$  – усереднений коефіцієнт сімейності, осіб/кв.

Більш коректне розрахункове значення кількості мешканців будинку або іншого планувального утворення можна отримати з урахуванням диференційованих значень коефіцієнту сімейності залежно від квартир різної кімнатності, див. формулу 8:

$$N = \sum(n_{кв.i} \times k_{сім.i}) = n_{кв.1} \times k_{сім.1} + \dots + n_{кв.n} \times k_{сім.n} \quad (8)$$

де  $N$  – чисельність населення (мешканців) будинку, осіб;

$n$  – загальна кількість квартир у будинку, од.;

$k_{сім.}$  – коефіцієнт сімейності залежно від кількості кімнат у квартирі, осіб/кв.

$i$  – тип квартир за кімнатністю (одно-, дво-, три-, чотирікімнатні та більше).

Для міста Києва за даними Головного управління статистики станом на 01.01.2020 року усереднене значення коефіцієнта сімейності становить – 2,62 осіб/родину. Для різних типів квартир коефіцієнт сімейності становить:

- однокімнатні 1,4;
- двокімнатні 2,4;
- трикімнатні 3,1;
- чотирікімнатні 3,5;

### 5. Кількість працюючих у нежитлових приміщеннях.

Кількість створених робочих місць у нежитлових вбудовано-прибудованих приміщеннях на кожному об'єкті є також важливим показником. Цей показник визначається залежно від функціональної спрямованості таких приміщень відповідно до нормативних вимог.

Для офісних приміщень можна використовувати наступні значення витрат площ офісних приміщень на 1 працюючого:

- офіс класу А – 20 м<sup>2</sup>/ос.
- офіс класу В – 15 м<sup>2</sup>/ос.
- офіс класу С – 10 м<sup>2</sup>/ос.

#### **6. Щільність населення.**

Одним з найпоширеніших показників, що характеризує інтенсивність використання міських територій на будь-якому планувальному рівні, включаючи земельну ділянку, є показник щільності населення.

*Щільність населення житлового кварталу* – чисельність населення, що приходить на 1 га території житлового кварталу в межах червоних ліній.

Щільність населення житлового кварталу визначається за формулою 9:

$$\rho = \frac{N}{S_{\text{кв}}} \quad (9)$$

де  $\rho$  – щільність населення, осіб/га;

$N$  – чисельність населення житлового кварталу, осіб;

$S_{\text{кв}}$  – площа території житлового кварталу в межах червоних ліній, га.

Згідно з ДБН Б.2.2-12:2019, додаток В.1 граничні показники щільності населення мікрорайону (житлового кварталу) слід приймати 130 – 450 осіб/га. Нормативні значення показників щільності населення диференціюються в залежності від поверховості забудови. Також додатком В.1 регламентуються значення щільності населення на 1 га площі території окремої земельної ділянки.

#### **7. Витрати прибудинкової території на одного мешканця.**

Зворотнім показником щільності населення в межах земельної ділянки показник витрат прибудинкової території на 1 мешканця.

*Прибудинкова територія* – це територія навколо багатоквартирного будинку, визначена на підставі відповідної містобудівної та землепорядної документації, у межах земельної ділянки, на якій розташовані багатоквартирний будинок і належні до нього будівлі та споруди, що необхідна для обслуговування багатоквартирного будинку та задоволення житлових, соціальних і побутових потреб власників (співвласників) та наймачів (орендарів) квартир, а також нежитлових приміщень, розташованих у багатоквартирному будинку.

Нормативна площа прибудинкової території залежить від кількості мешканців багатоквартирного будинку, відповідно витрати прибудинкової території на 1 мешканця можна визначити за формулою 10:

$$b = S_{\text{зем.діл.}} / N \quad (10)$$

де  $b$  – витрати прибудинкової території на 1 людину, м<sup>2</sup>/особу;  
 $S_{зем.діл.}$  – площа земельної ділянки, м<sup>2</sup>;  
 $N$  – чисельність населення, осіб.

Згідно з ДБН Б.2.2-12:2019, таблиця 6.3 питомі розміри ділянки для розміщення окремого житлового будинку в межах кварталу диференціюються залежно від поверховості забудови і становлять:

- для забудови до 3 поверхів (без урахування мансарди) – 30,1-23,3 м<sup>2</sup>/особу;
- для забудови 4-5 поверхів – 20,2-17,0 м<sup>2</sup>/особу;
- для забудови 6-8 поверхів – 15,3-13,9 м<sup>2</sup>/особу;
- для забудови 9-10 поверхів – 12,2-12,0 м<sup>2</sup>/особу;
- для забудови 11 поверхів і вище – приймати за інтерполяцією, але не менше 10,5 м<sup>2</sup>/особу.

### **8. Відсоток забудови території кварталу.**

Відсоток забудови – показник, який показує співвідношення забудованих і незабудованих площ на території кварталу.

Відсоток забудови визначається за формулою 10:

$$K_{\% заб} = \frac{S_{заб}}{S_{ке}} \times 100, \quad (10)$$

де  $K_{заб}$  – відсоток забудови, %;  
 $S_{заб}$  – площа забудови, розташованої в межах кварталу, м<sup>2</sup>;  
 $S_{ке}$  – площа території кварталу в межах червоних ліній, м<sup>2</sup>.

### **9. Потреба в місцях закладів дошкільної та загальної шкільної освіти.**

Для забезпечення реалізації соціальних потреб населення в населеному пункті передбачається розміщення системи об'єктів побутового обслуговування. До базових об'єктів відносяться заклади дошкільної та загальної середньої освіти. Потреба в місцях цих закладів розраховується за формулами 11 і 12.

$$n_{здо} = (N \times a_{здо}) / 1000 \quad (11)$$

де  $n_{здо}$  – кількість місць в дошкільних навчальних закладах, місць  
 $N$  – чисельність мешканців, осіб  
 $a_{здо}$  – норма місць у закладах дошкільної освіти на 1000 мешканців, місць

$$n_{знз} = (N \times b_{знз}) / 1000 \quad (12)$$

де  $n_{здо}$  – кількість місць в загальноосвітніх навчальних закладах, місць  
 $N$  – чисельність мешканців, осіб  
 $b_{знз}$  – норма місць у загальноосвітніх навчальних закладах на 1000 мешканців, місць

Нормативно розрахункова потреба в місцях закладів освіти визначається у складі генерального плану населеного пункту з урахуванням демографічної структури населення. Так, для міста Києва потреба складає:

- $a_{здо} = 36-40$  місць / 1000 мешканців;
- $b_{знз} = 120-135$  місць / 1000 мешканців.

#### **10. Потреба в місцях постійного та тимчасового зберігання індивідуальних автомобілів**

Істотне зростання рівня автомобілізації в наших містах викликає нагальну потребу вирішення питання забезпечення місцями паркування, особливо в межах житлової забудови. Відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 місця постійного та тимчасового зберігання автомобілів мешканців житлового будинку мають бути забезпечені місцями паркування в межах кожної земельної ділянки, призначеної для розміщення житлового будинку.

Потреба в місцях постійного та тимчасового зберігання визначається за формулами 13 та 14 відповідно.

$$n_{M-M} = (N \times c_{авт.}) / 1000 \quad (13)$$

де  $n_{M-M.пост.}$  – кількість місць постійного зберігання індивідуальних автомобілів, місць;  
 $N$  – чисельність мешканців, осіб;  
 $C_{авт.}$  – рівень автомобілізації, автомобілів на 1000 мешканців

$$n_{M-M.тимч.} = 0,1 \times n_{M-M.пост.} \quad (14)$$

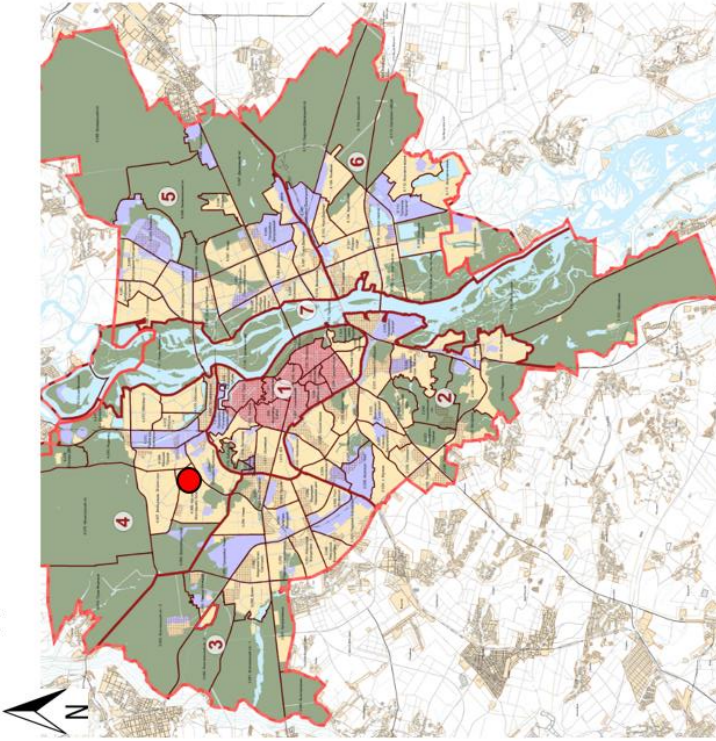
де  $n_{M-M.тимч.}$  – кількість місць тимчасового зберігання індивідуальних автомобілів, місць;  
 $n_{M-M.пост.}$  – кількість місць постійного зберігання індивідуальних автомобілів, місць;  
 $0,1$  – частка місць тимчасового зберігання автомобілів, м-м.

# Приклад оформлення графічної частини розрахунково-графічної роботи


## Аркуш 1

### СИТУАЦІЙНИЙ ПЛАН

#### СХЕМА РОЗМІЩЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ В ПЛАНІ МІСТА КИЄВА



#### ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ



ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ЗЕМЕЛЬНУ ДІЛЯНКУ	
Кадастровий номер	8000000000:85:218:0018
Місце розташування земельної ділянки	м. Київ, Подільський район, вул. Новомостиська, 15
Цільове призначення	02.07 для іншої житлової забудови для будівництва, експлуатації та обслуговування житлового будинку з вбудовано-прибудованими нежитловими приміщеннями та підземним паркінгом
Категорія земель	Землі житлової та громадської забудови
Форма власності	Комунальна власність
Площі земельної ділянки	0,671 га

Розрахунково-графічна робота			
Визначення основних техніко-економічних показників об'єкта будівництва	Стадія	Аркуш	Аркуше
	ПП	1	3
Ситуаційний план		КНУБА, ЗК-31	

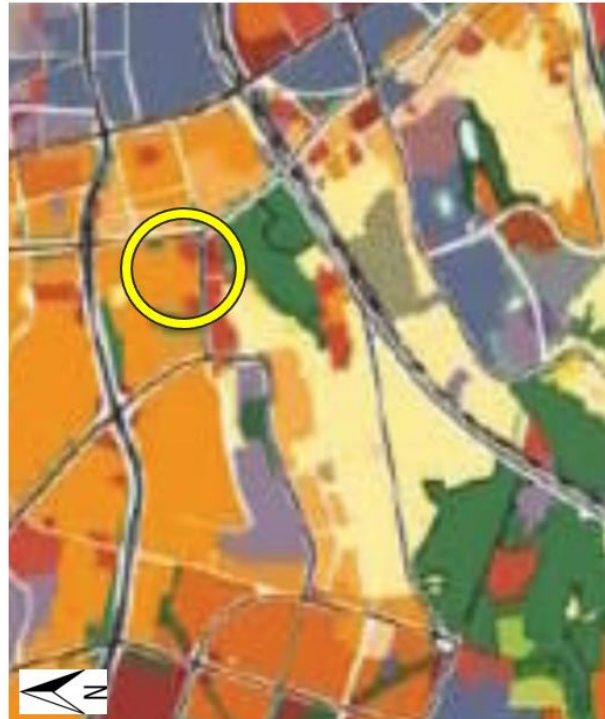
**Умовні позначення:**

- – місце розташування об'єкта будівництва
- межі аналізованої земельної ділянки




Приклад оформлення графічної частини розрахунково-графічної роботи  
Аркуш 2

АНАЛІЗ МІСТОБУДІВНОЇ СИТУАЦІЇ

ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ ТЕРИТОРІЇ  
РОЗМІЩЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ



Умовні позначення:

-  – місце розташування земельної ділянки
-  – межі аналізованої земельної ділянки
-  – зсувонебезпечний район

ХАРАКТЕРИСТИКА ІСНУЮЧИХ  
ПЛАНУВАЛЬНИХ ОЮМЕЖЕНЬ



Примітка: схеми виконані за матеріалами Генерального плану м. Києва та його приміської зони

Зміст	Кільк.	Арк.	Масштаб	Лист	Дата
Розробив					
Перевірив					
<b>Розрахунково-графічна робота</b>					
Визначення основних техніко-економічних показників об'єкта будівництва					
	Стаття	Аркуш	Аркуше		
	ПП	2	3		
Аналіз містобудівної ситуації					
КНУБА, ЗІК-31					

**Приклад оформлення графічної частини розрахунково-графічної роботи**  
Аркуш 3

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА**

**ЕСКІЗ ЗАБУДОВИ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ**



**ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА**



**ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ**

Техніко-економічні показники об'єкта			
№ п/п	Назва показника	Одиниця виміру	Значення
1	Площа території земельної ділянки	га	0,671
2	Кількість будинків/секцій	шт.	1/5
3	Поверховість	пов.	20
4	Кількість квартир	шт.	424
5	Кількість мешканців	люд.	1136
6	Загальна корисна площа будинку, в тому числі: - житлова - нежитлова (включно з паркінгом)	кв.м	33739,20
		кв.м	30672,00
		кв.м	3067,20
7	Кількість машино-місць постійного зберігання	М-М	140
8	Житлова забезпеченість, нормалізована	кв.м/люд.	27,0
9	Житлова забезпеченість, фактична	кв.м/люд.	27,0
10	Щільність населення	люд./га	1692,99
11	Витрати прибудинкової території на одного мешканця	кв.м/люд.	5,91
12	Потрібна кількість машино-місць	М-М	340,8
13	Потрібна кількість місць у дошкільних навчальних закладах	місць	38,62
14	Потрібна кількість місць у закладах середньої освіти	місць	147,68

Розрахунково-графічна робота					
Змін	Кільк.	Док.	Версій	Листів	Стор.
Розробив					
Перевірив					
Визначення основних техніко-економічних показників об'єкта будівництва					
Характеристика об'єкту будівництва			Стандія	Аркуш	Аркуші
			ЛП	3	3
			КНУБА, ЗК-31		

## Форми таблиць, що розробляються у складі розрахунково-графічної роботи

Таблиця 4.1

### Загальна характеристика об'єкта будівництва

№ п/п	Назва показника	Значення
1	2	4
1.	Найменування об'єкта будівництва	
2.	Місце розташування (поштова адреса)	
3.	Площа території земельної ділянки, га	
4.	Цільове призначення земельної ділянки	
5.	Форма власності	
6.	Наявність містобудівних умов і обмежень (вихідний номер та дата видачі)	
7.	Наявність дозволу на виконання будівельних робіт (вихідний номер та дата видачі)	
8.	Вид будівництва	
9.	Замовник	
10.	Проектувальник	
11.	Підрядник	

Таблиця 4.2

### Основні техніко-економічні показники об'єкта будівництва

№ п/п	Назва показника	Одиниця виміру	Значення
1	2	3	4
1.	Площа території земельної ділянки	Га	
2.	Кількість будинків/секцій	од.	
3.	Поверховість	пов.	
4.	Кількість квартир	шт.	
5.	Кількість мешканців	люд.	
6.	Загальна корисна площа будинку, в тому числі:	кв.м	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- житлова;</li> <li>- нежитлова (вбудовано-прибудовані нежитлові приміщення);</li> <li>- підземний паркінг;</li> </ul>	кв.м кв.м кв.м	
7.	Кількість машино-місць	м-м	
8.	Житлова забезпеченість, нормативна	кв.м/люд.	
9.	Житлова забезпеченість, фактична	кв.м/люд.	
10.	Щільність населення в межах ділянки	люд./га	
11.	Витрати прибудинкової території на одного мешканця	кв.м/люд.	
12.	Кількість створених робочих місць.	од.	
13.	Потрібна кількість машино-місць постійного зберігання	м-м	
14.	Потрібна кількість місць у закладах дошкільної освіти	місць	
15.	Потрібна кількість місць у закладах загальної середньої освіти	місць	

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Про регулювання мостобудівної діяльності.* Закон України № 3038-VI [Чинний від 2011-02-17]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>. – назва з екрану. Дата звернення - 12.05.2002 р.
2. *Порядок розроблення проектної документації на будівництво об'єктів.* Затверджений наказом Мінрегіонбуду України від 16.05.2011 № 45.
3. *Державний класифікатор будівель та споруд ДК 018-2000.* Затверджений наказом Держстандарту України від 17.08.2000 № 507. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va507565-00>. – назва з екрану. Дата звернення - 12.05.2002 р.
4. *Склад та зміст проектної документації на будівництво:* ДБН А.2.2-3:2014. – [Чинний від 2017-04-01]. – К.: Мінрегіон України, 2014. – 43 с. – (Державні будівельні норми України).
5. *Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення:* ДБН В.2.2-15:2019. – [Чинний від 2019-12-01]. – К.: Мінрегіон України, 2019. – 44 с. – (Державні будівельні норми України).
6. *Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення:* ДБН В.2.2-9:2018. – [Чинний від 2019-06-01]. – К.: Мінрегіон України, 2019. – 47 с. – (Державні будівельні норми України).
7. *Планування та забудова територій:* ДБН Б.2.2-12:2019. – [Чинний від 2019-10-01]. – К.: Мінрегіон України, 2019. – 177 с. – (Державні будівельні норми України).
8. *Містобудування. Довідник проектувальника.* / [за заг. ред. д-ра архіт. Т.Ф.Панченко]. – вид. 2-е, доп. – К.: Укрархбудінформ, 2006. – 192 с.
9. *Планування та розвиток територій* / А.М. Плешкановська, О.С. Петраковська, П.І. Бєрова. – Київ: КНУБА, 2019. – 80 с.
10. *Плешкановська А.М.* Функціонально-планувальна оптимізація використання міських територій / Плешкановська А.М. – К.: Логос, 2005. – 190 с.
11. *Про охорону культурної спадщини:* Закон України № 1805-III VI [Чинний від 2000-06-08]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14#Text>. – назва з екрану. Дата звернення - 12.05.2002 р.
12. *Петраковська О.С., Тузова Л.І.* Управління земельними ресурсами Том 4 Екологічне, планувальне та будівельне право. TEMPUS IV. Донецьк: УНИТЕХ, 2012. – 282 с.
13. *Яргина З.Р.* Социальные основы архитектурного проектирования: учеб. для вузов / З.Р. Яргина, К.К. Хачатрянц. – М.: Стройиздат, 1990. – 343 с.: ил.



Додаток 4. Форми таблиць, що розробляються у складі розрахунково-графічної роботи .....	27
Список рекомендованої літератури .....	29



## **ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА**

Методичні вказівки  
до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни  
«Планування та розвиток територій»  
для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»,  
освітня програма «Землеустрій та кадастр» денної форми навчання

Укладачі: **Плешкановська Алла Михайлівна**  
**Берова Поліна Ігорівна**

Комп'ютерне верстання **Ю.Г. Томашука**

Підписано до друку **22.02.2022**. Формат 60 × 84 <sup>1/16</sup>  
Ум. друк. арк. **1,16**. Обл.-вид. арк. **1,25**.  
Електронний документ. **Вид № 59/III-17**

Видавець і виготовлювач  
Київський національний університет будівництва і архітектури

Повітрофлотський проспект, 31, Київ, Україна, 03680  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів  
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002 р.