

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Т. О. ЧЕРНОНОСОВА

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ
НА ТЕМУ

«Інженерний благоустрій прибудинкових територій»

І САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
З ДИСЦИПЛІНИ

«Планування і благоустрій міст»

(для студентів 4 курсу всіх форм навчання
напряму підготовки 0921 (6.060101) «Будівництво»
спеціальності «Міське будівництво та господарство»)

Методичні вказівки до виконання курсового проекту на тему «Інженерний благоустрій прибудинкових територій» і самостійної роботи з дисципліни «Планування і благоустрій міст» (для студентів 4 курсу всіх форм навчання напряму підготовки 0921 (6.060101) «Будівництво» спеціальності «Міське будівництво та господарство») [Текст] / Укл.: Т.О. Черноносова; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва – Х.: ХНАМГ, 2010. – 39 с.

Укладач: Т.О. Черноносова

Рецензент: доц. Т.В. Жидкова

Рекомендовано кафедрою містобудування,
протокол № 15 від 30 червня 2009 р.

МЕТА І ЗАВДАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

При роботі над курсовим проектом студент знайомиться з питаннями реального проектування інженерного благоустрою міських територій, закріплюючи теоретичні знання з дисципліни «Планування і благоустрій міст».

Мета виконання курсового проекту на тему «Інженерний благоустрій прибудинкових територій» – закріплення й поглиблення знань, здобутих при вивченні питань планування і благоустрою міських територій, озеленення, а також питань вертикального планування, прокладання інженерних мереж з урахуванням усіх нормативних вимог, з використанням сучасної навчальної, нормативної та іншої літератури за фахом.

При роботі над спеціальними темами студент застосовує знання придбані на лекціях, практичних заняттях і під час самостійної роботи, знайомиться з такими виробничими питаннями, як обстеження об'єкта в натурі, робоче ескізування, узгодження із зацікавленими організаціями.

Робота над курсовим проектом потребує розробки деталей та вузлів малих архітектурних форм.

Завдання курсового проекту – на підставі виданого завдання слід розробити генеральний план житлової групи (кварталу), включаючи благоустрій та озеленення.

СКЛАД КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Курсовий проект складається з графічної частини, яку виконують на аркуші ватману формату А-1 (розміром 594×841 мм) згідно з ЕСКД. Креслення виконують в туші і відмивають акварельними барвами, гуашшю, застосовують засоби архітектурної або комп'ютерної графіки. В окремих випадках дозволяється оформлення генерального плану з обов'язковим тонуванням території озеленення.

Генеральний план виконують в масштабі 1:500, а робочі креслення малих архітектурних форм – в масштабах, що дозволяють показати всі конструктивні елементи креслення (М 1:100, 1:50). На аркуші генерального плану, крім основного креслення, розташовують ситуаційний план, розу вітрів, експлікацію будинків і споруд, специфікацію зелених насаджень, проектний баланс території, техніко-економічні показники, умовні позначення. Поздовжні профілі й робочі креслення розміщують при наявності місця.

Схема розташування креслення, форми таблиць, розташованих на аркуші, умовні позначення, довідковий матеріал, форма кутового штампу, приклад оформлення титульного аркуша пояснювальної записки і приклад виконання графічної частини курсового проекту наведені в додатках 2-18.

Пояснювальна записка повинна містити всі необхідні пояснення, обґрунтування і розрахунки. Вона складається з 10-15 аркушів стандартного формату А-4 (201×297 мм) рукописного тексту.

У курсовому проекті необхідно вирішити наступні питання:

- архітектурно-планувальна композиція території житлової групи (кварталу);
- спеціальні питання вертикального планування території;
- озеленення території та його ефективність у зниженні рівнів шуму;
- набір і розташування малих архітектурних форм і обладнання майданчиків різноманітного призначення;
- розташування підземних мереж, особливо поливального водопроводу;
- освітлення території;
- техніко-економічні показники озеленення і благоустрою території житлової групи (кварталу).

ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ

Курсовий проект виконують на підставі завдання, що складається з текстової і графічної частин. У текстовій частині (додаток 1) перелічують питання, що потребують вирішення, і наводять дані, які необхідні для розробки проекту. Графічна частина завдання – проект організації житлової території, який студент виконував раніше.

1. Архітектурно-планувальне вирішення житлової групи (кварталу)

1.1. *Вивчення природних умов і планувально-просторової ситуації ділянки*

Перш за все необхідно ознайомитись з кліматичними і ґрунтовими умовами району проектування. Залежно від них у майбутньому буде вибрано набір рослин, норми посадки дерев і чагарників на 1 га території, визначено відношення відкритих і закритих просторів при озелененні житлової групи (кварталу), а також запропоновані заходи з підготовки ґрунтів до посадки.

Розробці планувальної схеми й висотному вирішенню території повинно передувати ретельне вивчення рельєфу ділянки, аналіз архітектурно-планувальної ситуації проектованої ділянки (характер оточуючої забудови, розташування сусідніх житлових груп, дитячих установ, шкіл, торговельного й громадського центрів), шумового забруднення та інсоляційний режим. Місцеві підвищення рельєфу можуть бути використані для влаштування майданчиків, видових терас та інших елементів благоустрою. Природні котловини й западини зручні для влаштування штучних водойм. Вивчення висотних відміток ділянки дозволить в майбутньому організувати водовідведення з прибудинкової території. Слід намітити напрямки трас пішохідного руху, що зв'язують між собою всі планувальні елементи території житлової групи (кварталу). Велику увагу слід звертати на існуючі на ділянці зелені насадження, їх вік, санітарний стан, породний склад та розташування на проектованій території.

1.2. Визначення чисельності населення житлової групи (кварталу)

Чисельність населення житлової групи (кварталу) визначають згідно із формулою

$$N = \frac{S_{\Sigma}}{S_N},$$

де S_{Σ} – загальна площа житлових будинків, м²,

S_N – нормативна площа на одного мешканця, для розрахунку приймають 18-24 м².

Наприклад, у житловій групі існує 5 рядових п'ятиповерхових секцій загальною площею 851 м² кожна, 2 торцеві п'ятиповерхові секції загальною площею 693 м² кожна, 2 шістнадцятиповерхових будинки загальною площею 3200 м² кожний, 2 торцеві дев'ятиповерхові секції загальною площею 1830 м² кожна, 1 кутова дев'ятиповерхова секція загальною площею 2132 м² кожна, 4 рядові дев'ятиповерхові секції загальною площею 1830 м² кожна.

Тоді загальна площа житлових будинків дорівнюватиме:

$$S_{\Sigma} = 5 \times 851 + 2 \times 693 + 2 \times 3200 + 2 \times 1830 + 4 \times 1830 + 2132 = 25153 \text{ (м}^2\text{)}.$$

Чисельність населення житлової групи дорівнюватиме:

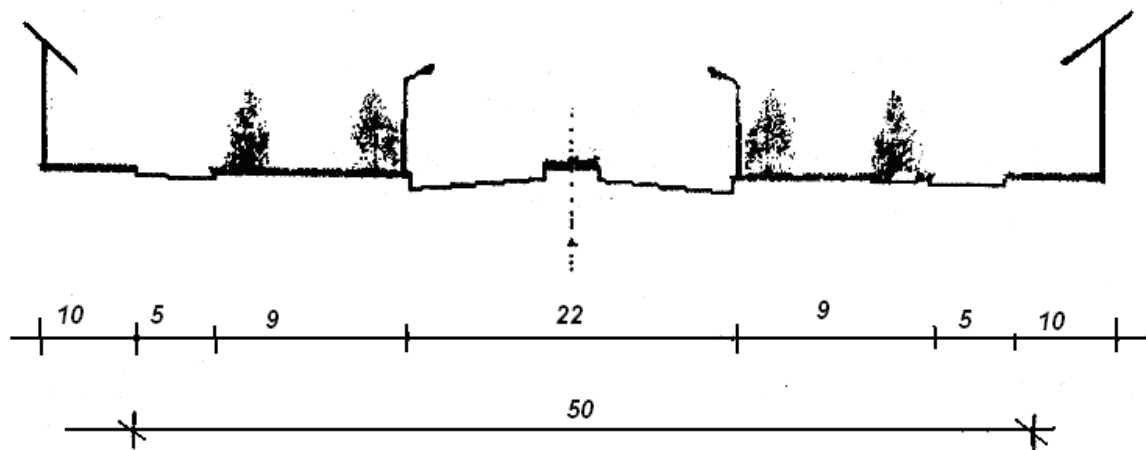
$$N = \frac{25153}{24} = 1048 \text{ (чол.)}.$$

1.3. Проектування проїздів у середині житлової групи (кварталу)

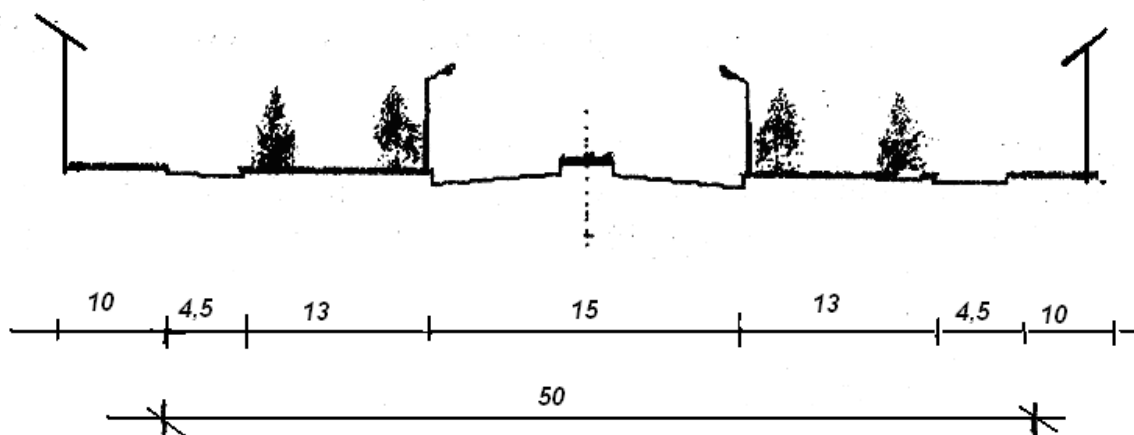
Перш за все необхідно побудувати поперечний профіль прилеглих до житлової групи (кварталу) вулиць. Згідно з ДБН-30-92* вулиці розподіляють на категорії. Залежно від категорії вибирають значення різних елементів вулиць (див. табл. 1). Ширину вулиць та доріг у червоних лініях приймають: для магістральних вулиць – 50-80 м, для вулиць та доріг місцевого значення – 15-25 м. Відстань від краю проїзної частини магістральних вулиць до лінії регулювання забудови слід приймати не менше 50 м, а при застосуванні шумозахисних заходів – не менше 25 м.

Радіуси заокруглення проїзної частини вулиць по краю тротуару і розділової смуги приймають не менше 12 м. Всі елементи вулиць наносять на план житлової групи. Приклади типових поперечних профілів наведені на рис. 1.

Магістральна вулиця загальноміського
значення регульованого руху



Магістраль районного значення



Вулиця місцевого значення

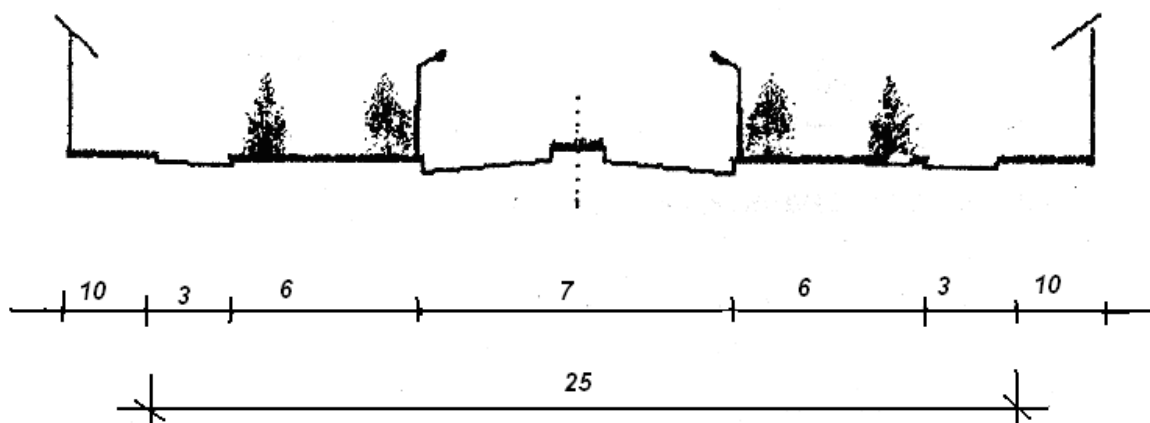


Рис. 1 – Типові поперечні профілі міських вулиць

Таблиця 1 – Розрахункові параметри міських вулиць і доріг

Категорія вулиць і доріг	Ширина смуги, м	Кількість смуг, шт.	Максимальний поздовжній ухил, ‰	Ширина тротуару, м	Ширина розділової смуги між проїзною частиною й тротуаром, м
Магістральні вулиці й дороги: загальноміського значення безперервного руху	3,75	6-8	40	4,5	5
загальноміського значення регульованого руху	3,75	4-6	50	3,0	3
районного значення	3,75	4-6	60	2,25	3
Вулиці місцевого значення: житлові вулиці	3,5	2-3	70	1,50	2
проїзди	3,5	1-2	80	0,75	2

Потім виконують трасування і планування конструктивних елементів внутрішніх проїздів. При цьому слід дотримуватись таких правил:

- відстань між в'їздами на територію групи (кварталу) з боку міських вулиць має бути не більше 300 м, а при периметральній забудові – не більше 180 м;
- примикання проїздів до проїзної частини магістральних вулиць допускається на відстані не менше 50 м від перехрестя;
- примикання проїздів до проїзної частини вулиць повинно мати ширину 6 м і радіус заокруглення не менше 8 м.
- проїзди повинні мати по можливості невелику відстань і підходи до житлових будинків, дитячих установ та інших споруд;
- проїзди розташовують на відстані не ближче 5-8 м від стін будинків 5-поверхових, 8-12 м від будинків більшої поверховості;
- тупикові проїзди повинні бути довжиною не більше 150 м і закінчуватися поворотними майданчиками, які забезпечують можливість розвороту сміттєвозів, прибиральних і пожежних машин (рис. 2);

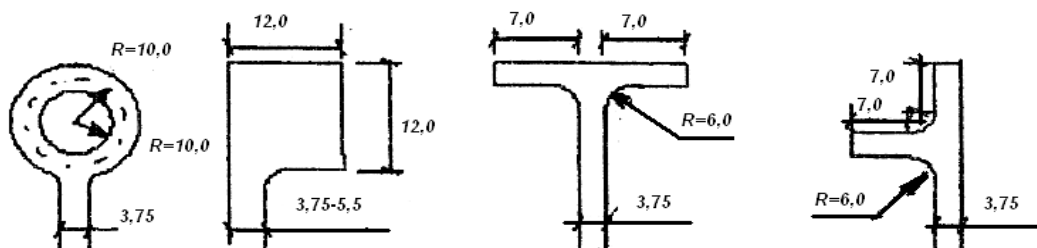


Рис. 2 – Варіанти поворотних майданчиків

- радіуси заокруглень на проїздах повинні бути не менше 6 м;
- проїзди можуть бути одно- й двобічними. Ширина одnobічних проїздів 3,5 м, двобічних – 5,5-6 м. Двобічні проїзди влаштовують при кількості населення не менше 3000 чол. і на території багатоповерхової забудови підвищеної комфортності;
- на одnobічних проїздах необхідно влаштовувати проїзні майданчики шириною 6 м і довжиною 15 м на відстані не більше 75 м один від одного;
- у житловому кварталі треба розташувати автостоянки для тимчасового розміщення автомобілів (рис. 3). Кількість автостоянок для тимчасового розміщення автомобілів (гостьові автостоянки) розраховують виходячи з рівня автомобілізації на розрахунковий термін на 1000 жителів, одночасно в житловій групі можуть знаходитися 15% автомобілів. Для економичності використання території житлової групи рекомендується поєднувати автостоянки для тимчасового розміщення автомобілів з проїзними майданчиками, збільшуючи ширину автостоянок залежно від кількості смуг руху.

Проїзну частину проектують у вигляді двосхильного або односхильного профілю. Для одnobічного руху або для смуг місцевого значення приймають односхильний профіль проїзної частини. Поперечний ухил визначають залежно від типу покриття. Для асфальтобетонного покриття він складає 20‰.

У житлових кварталах крім проїздів передбачають пішохідні зв'язки. Ширину пішохідних алей, доріжок, тротуарів приймають кратною 0,75 м. Поперечний ухил тротуару визначають залежно від типу покриття в межах 10-40‰. Поздовжні й поперечні ухили проїздів, тротуарів, доріжок та майданчиків приймають відповідно до додатку 9.

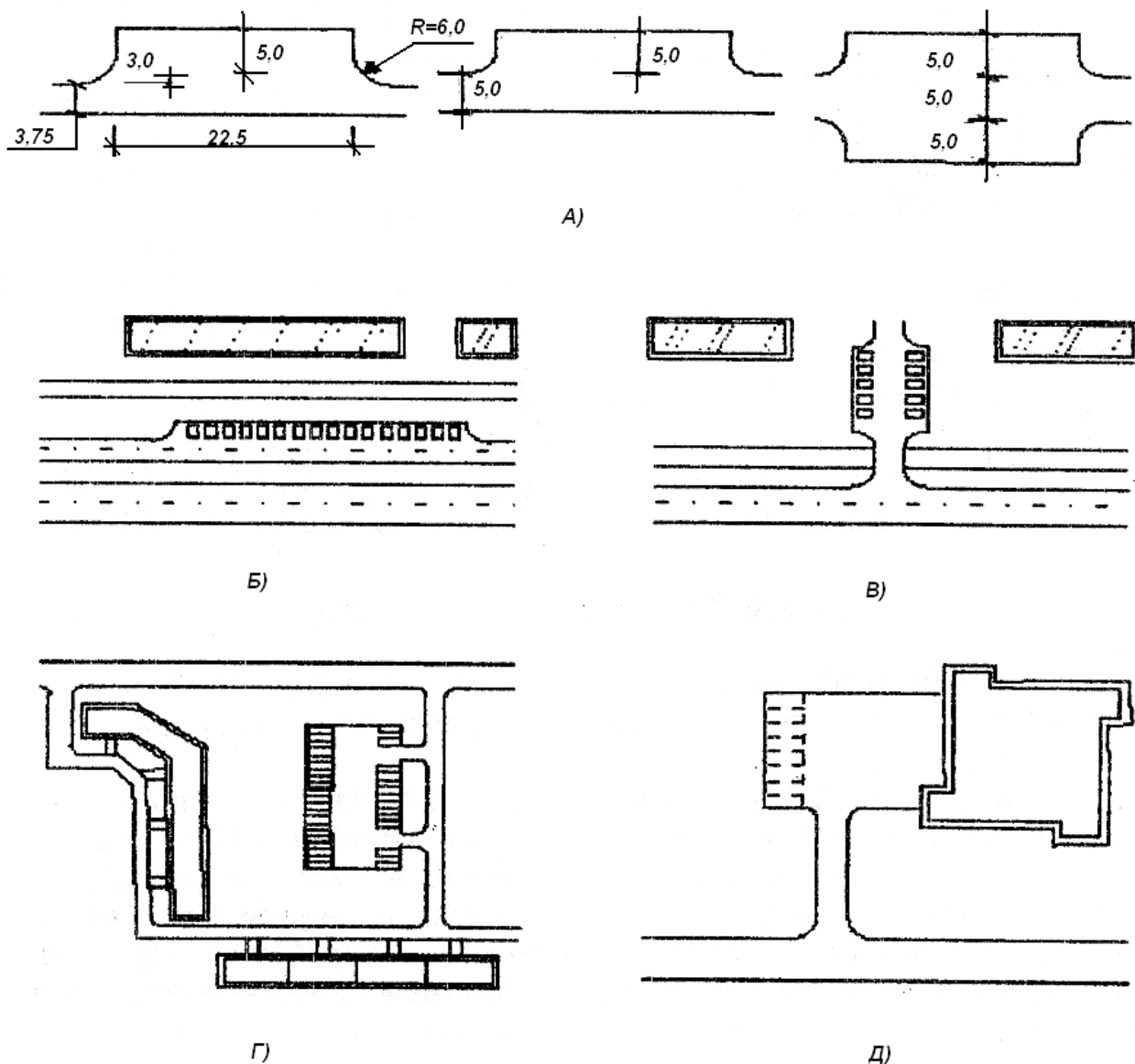


Рис. 3 – Варіанти стоянок для тимчасового розміщення автомобілів (гостьові автостоянки) у житловій групі: а) поєднана з проїздами житлової групи; б) поєднана з місцевими проїздами вулиць; в) поєднана з в'їздами до житлової групи; г) відокремлена від проїзду; д) поєднана із поворотними майданчиками біля «точених будинків»

1.4. Планувальне вирішення майданчиків різного призначення

Розміри і нормативні характеристики для розміщення майданчиків різного призначення приймають згідно з ДБН 360-92* (див. табл. 2).

Всі майданчики розташовують на відстані не менше 6 м від проїзду. Майданчики для сушіння білизни, дитячі й спортивні розташовують на добре інсольованих ділянках. Господарські майданчики розташовують з дотриманням санітарно-гігієнічних вимог до їх розташування. Санітарні розриви до майданчиків відпочинку

повинні бути не менше 15-20 м. До майданчиків для сміттєзбиральників необхідно передбачати під'їзди автотранспорту.

При розташуванні дитячих майданчиків рекомендується виконувати наступні вимоги:

- 1) майданчики для дітей дошкільного віку розташовують по можливості на мінімальній відстані від входів у секції і вікон житлових будинків (див. табл. 2);
- 2) розташування майданчиків, їх обладнання й озеленення повинні забезпечити безконфліктну ситуацію пересування дітей і транспорту;

Таблиця 2 – Розрахункові розміри майданчиків житлової групи різного призначення

Майданчики	Узагальнені розміри на одного мешканця, м ²	Відстань від майданчиків до вікон житлових і громадських будинків, м	Радіус обслуговування, м	Рекомендовані площі майданчиків, м ²
Для ігор дітей дошкільного віку	0,5	6,0	30	20-150
Для ігор дітей молодшого шкільного віку	0,6	12	100	150-300
Комплексні ігрові майданчики	0,3	30	200	300-900
Для тихого відпочинку	0,05	10	100	10-100
Для настільних ігор	0,05	20	100	12-100
Господарські для сміттєзбиральників	0,03	20	100	25 (по розрахунку)
Для чищення одягу й вибивання килимів	0,1	20	100	20-100
Для сушіння білизни	0,15	20	100	15-100
Спортивні	2,0	10-40	-	типові

- 3) майданчики треба розташовувати на добре провітрювальній та інсольованій території;
- 4) для необхідності дотримання чіткого розділення майданчиків відстані між дитячими майданчиками різних типів повинні бути не менше 5 м, цю мінімальну смугу можна використовувати для посадки одного рядка дерев чи двох рядків живоплоту з чагарників;
- 5) майданчики розташовують на відстані не менше 15 м від сміттєзбиральників та інших господарських майданчиків і споруд розподілу тепла, газу та електрики (ТРП, ГРП, ТП);

- б) комплексні дитячі майданчики в житловій групі розташовують у випадках щільної забудови, коли немає можливості розташувати окремо майданчики для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку. Як найбільш шумні ці майданчики розташовують на відстані не менше 30 м від вікон житлових будинків.

Форма майданчиків у плані може мати різну конфігурацію (геометричну, живописну, комбіновану) і залежить від головної планувальної структури даної території і обладнання, що розташовується на майданчику. Обриси майданчиків не повинні мати гострих кутів, які не зручні для розташування обладнання.

Приклади розташування майданчиків наведені на рис. 4-7.

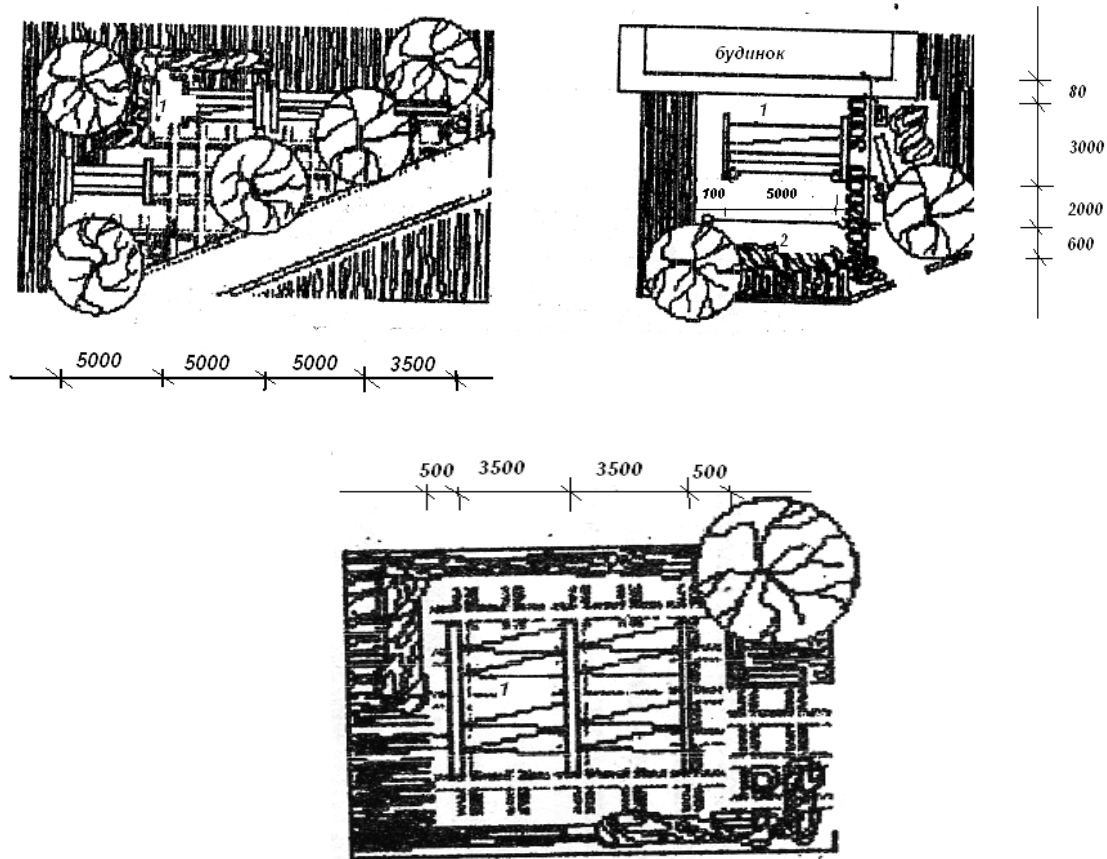


Рис. 4 – Майданчики для сушіння білизни і елементи їх обладнання:
1 – стояк; 2 – рама

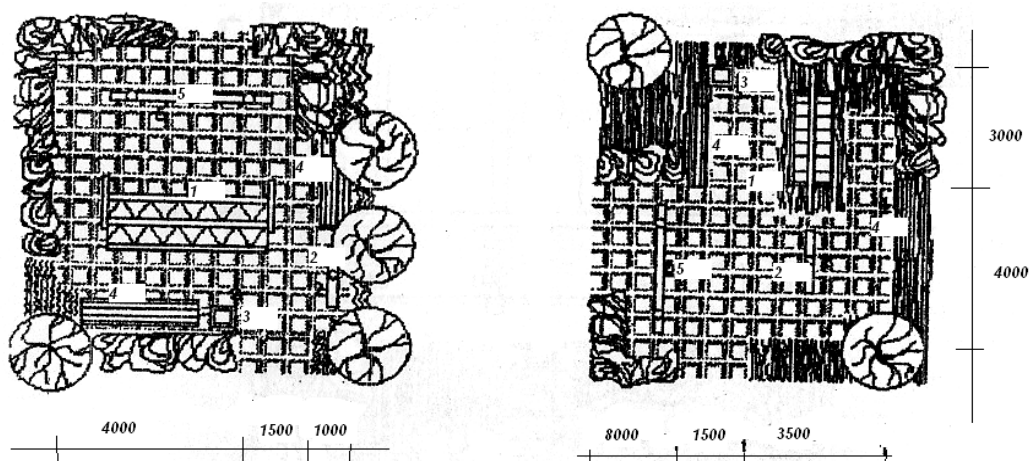


Рис. 5 – Майданчики для чищення домашніх речей і вибивання килимів:
1 – пристрій для чищення речей; 2 – Т-подібний стояк; 3 – урна;
4 – лава; 5 – рама для вибивання килимів

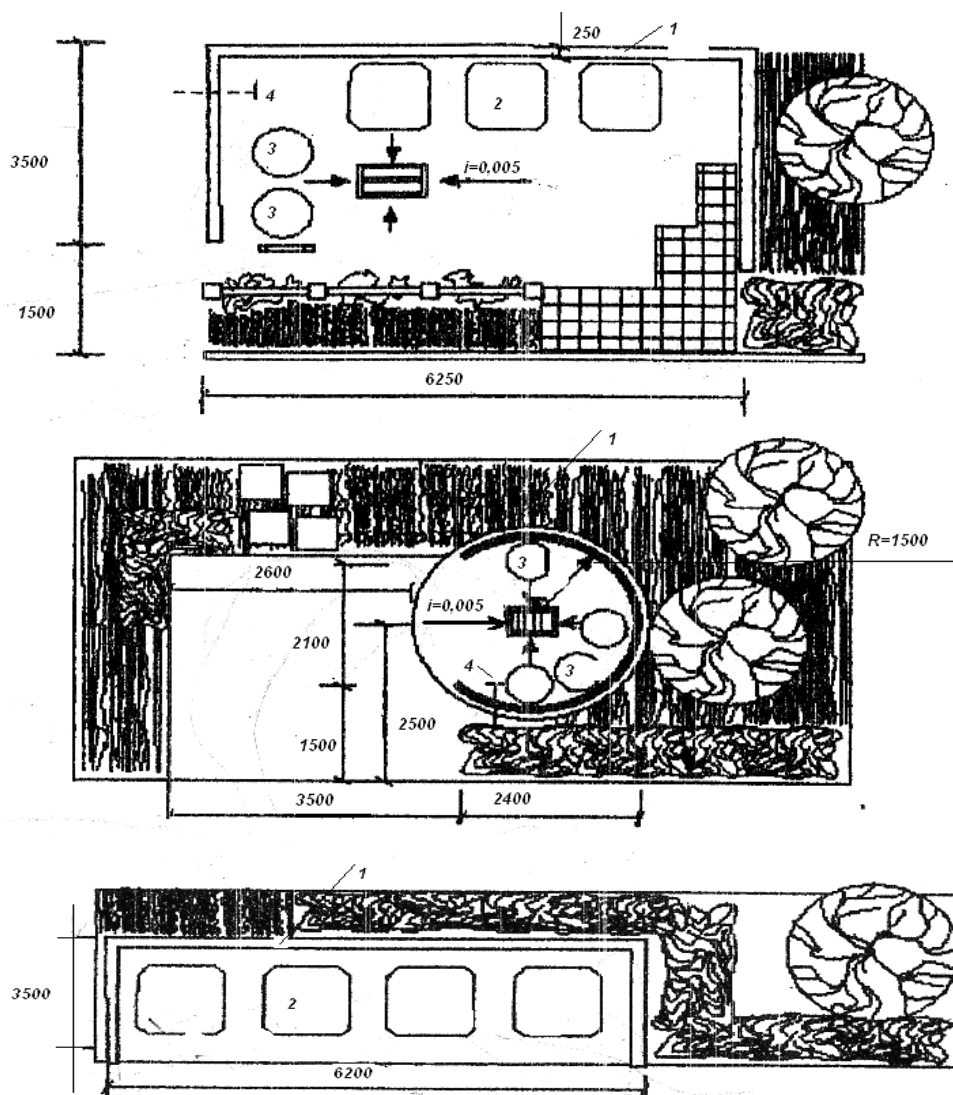


Рис. 6 – Приклади влаштування й обладнання майданчиків для смітє-
збиральників: 1-2 – декоративна стінка; 3 – смітєзбиральний контейнер;
4- водопровідний кран; 5 – випуск у господарсько-фекальну каналізацію

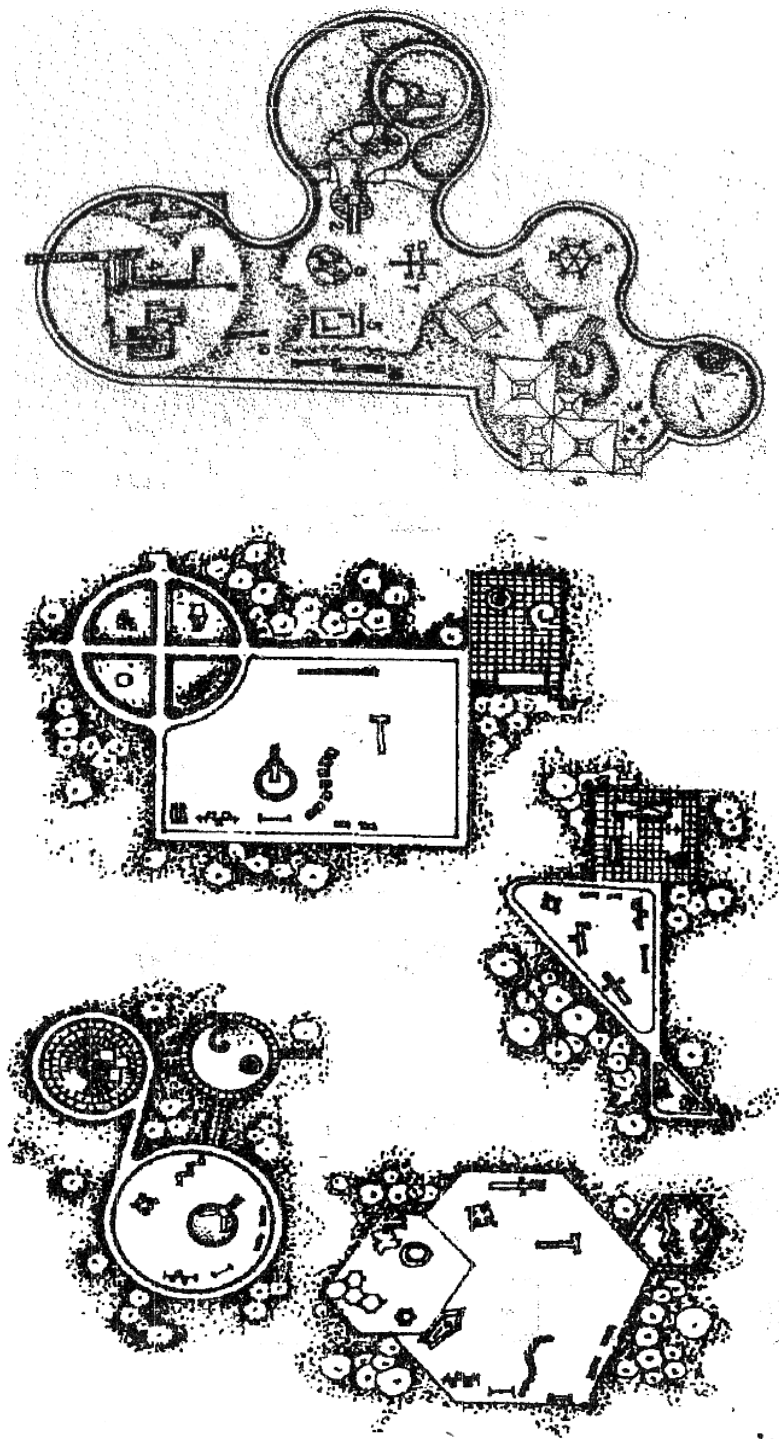


Рис. 7 – Приклади ігрових майданчиків

На основі визначених композиційних осей та елементів благоустрою розташовують алеї і доріжки різного призначення, споруди, малі архітектурні форми й обладнання на майданчиках.

При розробці планувальних рішень одночасно слід вирішувати спеціальні питання вертикального планування території, тобто звертати увагу на необхідність влаштування підпірних стінок, сходів водовідвідних лотків, укосів, підсипки й зрівки

землі в місцях, де умови водовідведення змінюють у зв'язку з планувальним вирішенням території. Крім того, в проекті вирішуються конструкції доріжок, проїздів, майданчиків та їх покриття.

1.5. Озеленення прибудинкової території

Озеленення території проекрованої ділянки поєднують з планувальним рішенням і показують на генплані. Це дає повне уявлення про благоустрій території, дозволяє контролювати питання правильного розташування підземних мереж.

Систему озеленення вирішують в регулярному, ландшафтному й змішаному стилях, залежно від прийнятих планувальних рішень і призначення об'єкта.

Попередньо слід підібрати набір деревних і чагарникових рослин, що відповідають кліматичним умовам і вимогам до озеленення території (додаток 3). Породи дерев і чагарників рекомендовано вибрати добре знайомі студентам. Мало-знайомі породи необхідно досконало вивчити за довідковою літературою.

При підборі порід необхідно дотримуватись наступних вимог:

- насадження повинні бути довговічними й стійкими до даних кліматичних умов;
- насадження повинні мати високі декоративні якості;
- особливості їх впливу на навколишнє середовище з метою утворення комфортних умов для проживання й відпочинку населення.

Композицію розташування різних видів насаджень (груп, масивів, солітерів та ін.) показують на плані спеціальними умовними позначеннями (див. додаток 15) і пов'язують з основними архітектурними рішеннями проекрованої території. Слід пам'ятати, що основними композиційними елементами в системі озеленення повинні бути великі деревинно-чагарникові масиви, великі ландшафтні групи й гаї.

При розташуванні зелених насаджень треба дотримуватись основних принципів ландшафтно-архітектурної архітектури, що викладалися в курсі лекцій. При озелененні території рекомендовано дотримуватись нормативної кількості дерев і чагарників на 1 га території (див. додаток 10). Крім того слід урахувати, що в насадженнях загального використання повинно бути напівдорослих дерев віком 14-20 років (посадка з грудкою) – 10-15%, саджанців віком 3-5 років – 5-15%, хвойних дерев віком 8 і

більше років (посадка з грудкою) – 3-5%, хвойних чагарників – 5-6% від загальної кількості дерев і чагарників.

Слід знати, що відстань між деревами й чагарниками залежить від багатьох факторів (типу посадки, біологічних особливостей породи, кліматичних і ґрунтових умов, композиції насаджень та ін.). Рекомендовані відстані між деревами й чагарниками за типами посадок наведені в додатку 11.

Озеленення майданчиків відпочинку повинно забезпечити притінення частини майданчика (30-50%) від сонячної радіації і захист її від пилу й газів. Асортимент порід рослин для озеленення дитячих майданчиків не повинен мати отруйливих (козацький ялівець, крушина, скумпія та ін.), колючих (акація біла і жовта, гледичія, глід, шипшина й ін.), плодових (шовковиця біла, абрикос й ін.) дерев і чагарників. Слід урахувати, що ні який багаторядний і колючий живопліт не забезпечить гарантованого огороження майданчику. Необхідно також притінювати пішохідні зв'язки з південних боків, південні стіни житлових будинків. При озелененні господарських майданчиків (для сміттєзбиральників, чищення одягу й вибивання килимів) необхідно враховувати максимальне їх затінення, а також провітрюваність. Асортимент рослин при озелененні господарських майданчиків повинен мати дерева з ажурною кроною, витривалі до пилу і газів. Треба враховувати їх фітонцидоносність.

При озелененні території необхідно запроектувати шумозахисну зелену смугу і розрахувати її ефективність. Ширину зеленої смуги приймають відповідно до додатку 12.

Дендрологічне рішення вважається закінченим після його ув'язки з розташуванням підземних мереж на території об'єкта. Норми ДБН 360-92* передбачають мінімальні відстані між різними будинками, спорудами, підземними мережами і деревами та чагарниками (див. додаток 13).

1.6. Розташування малих архітектурних форм і обладнання майданчиків

При вирішенні архітектурно-планувальної і дендрологічної частин проекту одночасно необхідно визначити характер і місце розташування малих архітектурних форм та обладнання майданчиків (лави, вази, урни, басейни, фонтани, декоративні освітлювачі та ін.).

Розташовуючи басейни, фонтани та інші водні пристрої, треба враховувати можливість підведення води та її зливу в зливову каналізацію, а для невеликих пристроїв – у дренажний колодязь.

Необхідно вибирати більш довговічні матеріали для підпірних стінок, сходів, садових культур і менш довговічні для тіньових навісів, грибків, трельяжів та ін.

У курсовому проекті треба розробити фрагменти більш детального вирішення планувального вузла озеленення, декоративного покриття, вертикального озеленення фасадів та ін.

1.7. Розташування інженерних мереж

1.7.1. Поливальний водопровід

Побудову схеми поливального водопроводу починають з нанесення на під-основу координатної сітки з чарунками 20×20 см. Сітку поливального водопроводу наносять вільно. Головною умовою початку її побудови може бути вісь прибудинкової смуги з боку двора біля протяжного будинку. Місце підключення поливального водопроводу знаходиться в 2-3 м від входу до блок-секції, що розміщена в найвищій відмітці рельєфу, де здійснюється випуск холодної води. Наступним етапом проектування мережі поливального водопроводу є розташування коверів. При цьому дотримуються таких умов:

- коври розташовують в 1-2 м від перехресть координатних ліній. Це пов'язано із влаштуванням сантехнічної арматури;
- бажане їх влаштування в місцях наближених, до геометричних центрів місць з трав'яними рослинами (галявини, газони, прибудинкові смуги, квітники);
- радіус дії одного ковера приблизно дорівнює 10-15 м. Він може бути дещо більшим, але в цьому разі виникають труднощі з пересуванням шлангів, заповнених водою.
- коври не повинні розташовуватися ближче 3-5 м від брівки головних пішохідних шляхів, щоб уникнути обливання пішоходів.

Після розташування коверів здійснюють трасування поливального водопроводу. Його мережа може бути лінійною чи замкненою, можливий комбінований варіант.

При замкненій мережі знижуються витрати напору в мережі. Ковери з'єднують лінійними ділянками за координатною сіткою.

На зимовий час воду з мережі необхідно повністю видаляти самотічно. При цьому ухили ділянок мережі не повинні бути нижче 7‰. Скид води здійснюють в зливову каналізацію, на лотки всередині кварталу або на водовідвідні лотки, розташовані на території житлового кварталу. Місць скиду може бути декілька, що залежить від конфігурації мережі. До мережі поливального водопроводу можуть бути підключені невеликі водні пристрої (декоративні басейни, фонтани та ін.), виключаючи питтєві фонтанчики.

На кресленні трасу поливального водопроводу ілюмінують синім кольором (товщина лінії 0,5-1 мм), ковери зображують колом з діаметром 1,5-2 мм. У розривах мережі стане маркування -ПВ-.

1.7.2. Схема освітлення території

На території житлового кварталу штучне освітлення забезпечує безпеку руху пішоходів і транспорту.

При складанні схеми освітлення житлового кварталу в першу чергу, найбільш інтенсивно освітлюють основні пішохідні алеї і доріжки. Трасу для кабелю прокладають в 1-1,5 м від брівки тротуару, опори для світильників розташовують через 15-40 м, залежно від типу світильників, висоти опори, потужності джерел світла. Рекомендується застосовувати світильники вінчаючого типу з висотою опори 3,0-6,0 м. Розташування їх може підкреслювати основні входи на пішохідні алеї чи акцентувати місця перехресть основних пішохідних трас. При проектуванні освітлення треба стежити за тим, щоб світло не потрапляло у вікна квартир. Підключення освітлювальної мережі ведуть з тієї самої блок-секції, де розташований ввід поливального водопроводу. Місце виводу кабелю показано в типовому проекті кожної блок-секції. Після того, як нанесена траса основної освітлювальної мережі, необхідно передбачити освітлення майданчиків відпочинку, спортивних майданчиків і найбільш декоративних місць. Для декоративного освітлення застосовують світильники вінчаючого типу – торшери. Усі ці елементи за допомогою відводів підклю-

чають до основної освітлювальної мережі в місцях установки опор світла. Алеї і проїзди вздовж житлових будинків освітлюються з вікон.

Освітлювальну мережу ілюмінують червоним кольором та маркують відповідно до умовних позначень (див. додаток 15).

Перед закінченням проводять контроль нормативних відстаней від будинків, бровок тротуарів, дерев, чагарників та ін. елементів до освітлювальної мережі.

2. Склад пояснювальної записки

До пояснювальної записки додають текстову і графічну частини завдання на курсовий проект.

Всі розділи пояснювальної записки повинні бути викладені коротко, без висвітлення теоретичних посилань, але з наведенням прийнятих курсовим проектом рішень і рекомендацій.

Приблизний план пояснювальної записки:

Вступ. Розкривають завдання, що вирішуються інженерним благоустроєм взагалі й конкретно в курсовому проекті.

Глава 1. Загальна частина. Дають стислий опис умов, в яких передбачається проектування (місце розташування, навколишні й природні умови, рельєф, ґрунти, гідрогеологічні умови), розкривають питання організації руху транспорту і пішоходів, наводять необхідні розрахунки (чисельності населення, площі майданчиків, інтенсивності пішохідних потоків, кількості машино-місць на стоянка та ін.).

Глава 2. Аналіз комфортних умов. Дають стислий аналіз карт шуму та інсоляції території, які розроблялися під час практичних занять і передували курсовому проекту. Пропонують заходи щодо поліпшення навколишнього середовища прибудинкової території.

Глава 3. Архітектурно-планувальне рішення. Розкривають композиційний задум планування території, обґрунтовують заходи композиції різних елементів благоустрою, описують малі архітектурні форми і обладнання, розташовувані на майданчиках різного призначення. Наводять деякі робочі креслення обладнання.

Глава 4. Дендрологічне рішення. Обґрунтовують стиль (ландшафтний, регулярний, змішаний) системи озеленення прибудинкової території, описують заходи озеленення окремих місць на території, наводять набір деревинно-чагарникових порід і засоби створення насаджень, агротехнічний догляд за ними. Проектують шумозахисну зелену смугу і наводять розрахунок її ефективності.

Глава 5. Рекомендації щодо вертикального планування території. Якщо в проекті вживають спеціальні заходи вертикального планування (улаштування сходів, підпірних стінок тощо), то в главі дають необхідні рекомендації, розрахунки, схеми, поперечні й поздовжні профілі. Обґрунтовують види дорожнього покриття проїздів, алей, доріжок та майданчиків.

Глава 6. Розташування інженерних мереж. Наводять короткий опис способу розташування розвідних мереж на території, обґрунтовують місця їх підключення до будинків, описують прийнятну схему поливального водопроводу і освітлення прибудинкової території.

Описують види освітлювачів, якщо вживають декоративне освітлення, то описують конструкції освітлювачів для цього.

Глава 7. Техніко-економічні показники. Наводять таблиці з додатків 7-8 й необхідні обґрунтування до них. Порівнюють відповідність проектного балансу території до нормативного. Розраховують витрати окремих видів інженерного благоустрою і обладнання території.

Використана література. Вказують використану для виконання проекту літературу: номер по порядку, прізвище та ініціали автора, назва, місце видання, видавництво, рік видання.

ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Основні природні фактори, що впливають на вибір території для населеного місця: кліматичні умови в сполученні з зеленими насадженнями; рельєф; гідрологія; інженерно-геологічні умови.
2. Навколишнє середовище міста. Природні фактори. Класифікація природних ресурсів.

3. Природа звуку, його властивості.
4. Містобудівні заходи для захисту міської території від шуму.
5. Інсоляція міських територій. Фактори, що впливають на інсоляцію територій.
6. Основні завдання вертикального планування територій.
7. Загальні відомості про підземні мережі.
8. Розташування підземних мереж на вулицях, жилих територіях, бульварах, парках і жилих територіях, що впорядковуються.
9. Системи, пристрої, норми споживання води на поливання зелених насаджень.
10. Освітлення міських територій.
11. Визначення мережі вулиць і доріг. Класифікація вулиць і доріг.
12. Щільність мережі магістральних вулиць і доріг, пішохідна доступність зупинок масового пасажирського транспорту.
13. Конструкції і одяг алей, доріжок: класифікація алей і доріжок; улаштування покриття алей і доріжок.
14. Загальна потреба в автостоянках і гаражах.
15. Види установ відпочинку, їх місткість і необхідність розвитку. Розподіл потреби за порами року й зонами рекреацій в межах міста.
16. Комплексний благоустрій житлових територій.
17. Комплексний благоустрій дитячих установ та навчальних закладів.
18. Комплексний благоустрій промислових і санітарно-складських територій.
19. Комплексний благоустрій лікувальних установ і спортивних комплексів.
20. Комплексний благоустрій кладовищ, крематоріїв.
23. Питання економіки зеленого будівництва міських територій.
24. Ескізування і оформлення курсового проекту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ДБН 360-92*. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.
2. СНиП 2.01.01-82. Строительная климатология и геофизика.
3. Малько И.М. Садово-парковое строительство и хозяйство. – М.: Издательство министерства коммунального хозяйства РСФСР, 1962.
4. Владимиров В.В. и др. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. – М.: «Архитектура», 2004.
5. Безлюбченко О.С. Завальний О.В. Урбаністика. – Х.: ХНАМГ, 2004.
6. Безлюбченко О.С. Гордієнко С.М., Завальний О.В. Планування міст і транспорт. – Х., ХНАМГ, 2008.
7. Пономарев И.П. Инженерное благоустройство городских территорий. – К.: УМК ВО, 1989.
8. Гостев В.Ф., Юскевич Ю.Н. Проектирование садов и парков. – М.: Стройиздат, 1991.
9. Горохов В.А. Инженерное благоустройство населенных мест. – М.: Стройиздат, 2001.
10. Озеленение городов. Сборник. – К.: Будівельник, 1966.
11. Черноносова Т.О. Методичні вказівки до виконання курсового проекту «Інженерний благоустрій території житлового кварталу» (для студентів 4 курсу денної і 5 курсу заочної форм навчання та екстернату спеціальності 7.092103 – «Міське будівництво та господарство»). – Х.: ХДАМГ, 2003.
12. Черноносова Т.О. Методичні вказівки до виконання практичних занять і самостійної роботи з дисципліни «Планування і благоустрій міст» (для студентів 4 курсу всіх форм навчання спеціальності 6.092103 «Міське будівництво та господарство» і спеціалізації «Технічне обслуговування, ремонт і реконструкція будівель»). – Х.: ХНАМГ, 2008. – 48 с.

Завдання на проектування

Студента _____
_____ курсу, _____ групи

Розробити генеральний план житлової групи (кварталу), включаючи благоустрій та озеленення.

1. Район проектування _____

2. Характер забудови: периметральна, групова, рядкова, комбінована

2.1. Житлові будинки:

5-типоверхові _____

9-типоверхові _____

10-типоверхові _____

12-типоверхові _____

16-типоверхові _____

2.2. Територія дитячого саду _____ га

2.3. Територія школи _____ га

2.4. Торговельні установи: _____

3. Характер перехресть _____

4. Призначення і характер оточуючих вулиць згідно з проектом «Організація житлової та громадської забудови кварталу»

5. Характер озеленення _____

Керівник проекту _____

Дата видачі завдання _____

Рекомендоване компонування основного креслення



Природно-кліматичні умови території України

№ регіо- ну за схе- мою	Найменування регіону	Природно-кліматичні показники						Переважа рослинність
		Ґрунти	Середньо- річна темпе- ратура, °С	Абсолютна температура, °С		Трива- лість теплого часу	Кількість опадів, мм	
				міні- мальна	макси- мальна			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Полісся	Дерново-підзолисті, заболочені	6-7	36	36	160	550-690	Великі лісові масиви змішаного характеру
2	Лісостеп	Чорноземи, опідзолені	6-7	36	39	155-165	480-620	Великі лісові масиви, заплавні лісі
3	Центральний степ	Чорноземи, слабкоміцні	7-8	40	40	165-170	390-460	Степові й лісостепового характеру
3А	Підрайон Донбасу	Опідзолені, чорноземи	8-9	36	39	150-160	350-400	
4	Південний степ	Південні чорноземи, каштанові, середньо- й сильносолонцюваті	+28 - -4	32	40	180-200	320-430	Невеликі лісі в заплавах річок, бідна рослинність з сонячно тривалих форм
4А	Підрайон з підвищеною засоленістю ґрунту							
4Б	Підрайон зрошування							
5	Прикарпаття	Дерново-середньопід- золотисті, буроземи, болотисті	9,3 в гірській частині 8,5-4,5	32	35	150-170	650-680	Великі й середні лісові масиви
6	Закарпаття			32	35	170-190	530-700	
7	Пригірський Крим	Карбонатні чорноземи на щєбенистій основі		30	38	150-180	450-500	Середні й малі лісові масиви і гаї
8	Південний берег Криму	Сірі лісові на вапняку й сланцях		18	36	240-255	450-500	Лісові масиви в горах, субтропічні рослини на узбережжі, невеликі лісові масиви в гірській частині
8А	Підрайони західної і східної частин Криму			22	36	180-237	350-400	

Експлікація будинків і споруд

Номер за генпланом	Найменування	Кількість	Площа, м ²	Примітки

Відомість малих архітектурних форм і обладнання

Позначення	Назва	Кількість	Ознака документу
А	Альтанка	2	Індивідуальний проект
.....
.....
Т-ж	Трельяж	30	Типовий проект № ...
.....

Специфікація зелених насаджень

Номер за генпланом	Найменування породи	Вік, років	Од. виміру	Кількість	Примітки
1	Сосна кримська	12-15	шт.	15	З грудкою 1,0 × 1,0 × 0,6 м
...
15	Береза бородавчата	3-5	шт.	100	Саджанці
...
18	Скумпія звичайна	3-5	шт.	76	Саджанці
...
28	Квітники багаторічники	—	м ²	105	Розсадою
...	Сіяннями

Проектний баланс території

№ п/п	Територія	Площа, га	% від загальної площі
1	Під будинками і спорудами		
2	Дороги й проїзди		
3	Алеї, доріжки й майданчики		
4	Спортивні майданчики		
5	Водні пристрої та водоймища		
6	Зелені насадження: всього в т.ч. під деревами під чагарниками газони квітники		
7	Інші території		
	Усього		

- Примітки: 1. При визначенні балансу озелененої території площу масивів дерев, великих груп дерев і ландшафтних груп обчислюють планіметром або палеткою, площу квітників – за їх геометричними розмірами.
2. Площу дерев, що стоять окремо, і лінійних посадок дерев приймають з розрахунку 4 м² на дерево.
3. Площу чагарників приймають в середньому 1 м² на 1 чагарник або 1 м² на 1 пог. метр живоплоту.
4. Площу газонів визначають за різницею обчислених вище площ і загальною озелененою територією.

Техніко-економічні показники

№ п/п	Найменування	Од. виміру	Кількість	Примітки
1	2	3	4	5
1	Чисельність населення	тис. чол.		
2	Загальна площа території (S_{Σ})	га		
3	Площа забудови	га		
4	Площа доріг і проїздів	га		
5	Площа алей, доріжок, майданчиків	га		
6	Площа озеленення (S_o)	га		

Продовження додатка 8

1	2	3	4	5
7	Кількість дерев (ΣD)	шт.		
8	Кількість чагарників ($\Sigma Ч$)	шт.		
	у т.ч.: в групах	шт.		
	у живоплоті	шт.		
	витких	шт.		
9	Площа газонів	га		
10	Площа квітників (S_k)	м ²		
11	Водоймища й водні пристрої	м ²		
12	Інші території	га		
13	$K_1 = \frac{S_o}{S_\Sigma} \times 100$	%		
14	$K_2 = \frac{\Sigma D}{S_o}$	шт./га		
15	$K_3 = \frac{\Sigma Ч}{S_o}$	шт./га		
16	$K_4 = \frac{S_k}{S_o} \times 100$	%		

Додаток 9

Поздовжні й поперечні ухили проїздів, тротуарів, доріжок та майданчиків

Найменування об'єкта	Найбільші ухили, %	
	поздовжні	поперечні
Проїзди	80	20
Майданчики	30	30
Тротуари та пішохідні доріжки	60	20
Садово-паркові алеї та доріжки:		
- головні	40	20
- другорядні	50	30
- додаткові	80	40
- для прогулянок	100	40
Велосипедні доріжки	50	25
Спортивні майданчики	5	50
Дитячі майданчики	15	20
Автомобільні майданчики	30	20
Господарські майданчики	20	30
Озеленені території	80	80

Примітки: На окремих ділянках, пішохідних вулицях, на тротуарах протяжністю не більше 300 м допускається застосування найбільших позовжніх ухилів 60‰, в гірських умовах – 80‰, при великих ухилах і протяжності необхідно передбачати влаштування сходів (не менше 3-х сходин); висоту сходин слід приймати не більше 12 см, ширину – не менше 38 см, після кожних 10-12 сходин треба влаштовувати майданчик довжиною не менше 1,5 м. Для прогулянкових доріжок кількість сходин не обмежується.

Додаток 10

Приблизна кількість дерев і чагарників на 1 га території

№ п/п	Функціональне призначення території	Кількість штук		Примітки
		дерев	чагарників	
1	Парки в цілому	200-275	1200-1500	У т.ч. 10-15% чагарників у живоплоті
2	Сади	200-250	1200-1500	– –
3	Сквери	150-200	1200-1500	15-20 великомірних дерев
4	Ділянки дитячих установ	120-150	1000-1500	Якщо є живопліт по периметру ділянки чагарників до 5000 шт.
5	Житлові квартали	150-200	1200-1800	
6	Громадський центр	120-150	800-1000	Квітників до 20% від площі газону
7	Захисні зони: при озелененні саджанцями	300-400	1200-1500	
	при озелененні сіянцями	4000-5000	4000-5000	

Примітка: Вказана кількість дерев і чагарників може змінюватись в межах 20-30% залежно від кліматичних умов, архітектурно-планувальної композиції та дендрологічного рішення території об'єкта.

Рекомендовані відстані між деревами і чагарниками

№ п/п	Тип посадок	Відстань (м) між			Примітки
		деревами	чагарниками	деревом і чагарником	
1	Вуличні посадки	7,0-9,0	пп. 5-7	2,0	
2	Алеї	6,0-8,0	– –	2,0	
3	Рядові посадки захисних смуг:				
	- ширококронні	3,0-4,0	2,0	1,5-2,0	
	- вузькокронні	2,5-3,5	1,0	1,2-1,75	
4	Групи й масиви дерев з чагарниками і без них	3,0-4,0	2,0	2,0-3,0	
5	Групи чагарників:				Айва Японська; спірея Вангутта
	- низькі	–	0,5	–	
	- середні		1,0		
	- високі		1,5-2,0		
6	Рядова посадка вільноростучих чагарників:				3 шт. на 1 пог. м
	- низькі й середні	–	0,8-1,0	–	
	- високі		1,5-2,0		
7	Живопліт:				5 шт. на 1 пог. м
	- однорядний		0,3-0,35		
	- дворядний		0,3-0,5		

Ширина смуг зелених насаджень

Смуга	Мінімальна ширина смуги, м
Газон з рядовою посадкою дерев в одному ряду з чагарниками:	- однорядна посадка
	- дворядна посадка
Газон з однорядною посадкою чагарників:	- довгих (більш 1,8 м)
	- середнього розміру (від 1,2 до 1,8 м)
	- малих (до 1,2 м)
Газон з груповою посадкою:	- дерев
	- чагарників
Газон	

Примітка: при багаторядній посадці чагарників наведену ширину смуги слід збільшувати на 40-50% для кожного додаткового рядка рослин.

**Відстані від будинків, споруд, об'єктів інженерного благоустрою
до дерев і чагарників**

Будинки, споруди, об'єкти інженерного благоустрою	Відстань від зданій, споруд, об'єктів до осі, м	
	ствола дерева	чагарнику
Зовнішня стіна будинку і споруди	5,0	1,5
Край трамвайного полотна	5,0	3,0
Край тротуару і садової доріжки	0,7	0,5
Край проїзної частини вулиці, окрайок укріпленої смуги обочини чи брівки канави	2,0	1,0
Щогла і опора освітлювальної мережі, трамваю, опора моста, естакада	4,0	-
Підошва укусу, тераси й ін.	1,0	0,5
Підошва чи внутрішня грань підпірної стінки	3,0	1,0
Підземні мережі: - газопровід, каналізація; - теплова мережа (стінка каналу, тунелю чи оболонки при безканальному прокладанні); - водопровід, дренаж, силовий кабель, кабель зв'язку	1,5	-
	2,0	1,0
	2,0	-

Нормативний баланс території за об'єктами

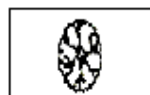
Найменування об'єкта	Розподіл території (в % від загальної площі)				Примітки
	будівлі та споруди	проїзди, алеї, майданчики, спортивні майданчики	зелені насадження	інші території	
Парк загальноміський	5-7	18-23	70-75		
Парк районний	6-8	17-23	72-74		
Сади і сквери	2-3	23-32	65-75		
Мікрорайонна зона відпочинку	2-6	15-25	73-80		
Території мікрорайонів (кварталів)	12-21	9-28	60-70		
Ділянки дитячих установ	15	25-30	55-60		
Ділянки шкіл	5-10	40-44	44-50		
Загальноторговельний центр	25-35	40-42	20-30		
Ділянки різних установ	15-20	22-25	50-70		
Захисні зони	до 1	15-20	80-85		

Умовні позначення

	<i>Проектовані будівлі й споруди</i>		<i>Трельяж</i>
	<i>Будівлі надземні</i>		<i>Пергола</i>
	<i>Будівлі підземні</i>		<i>Огорожа території</i>
	<i>Покриття із залізо- бетонних плиток</i>		<i>Садові меблі</i>
	<i>Декоративне покриття</i>		<i>Освітлювачі вуличного типу</i>
	<i>Лоток планувальний</i>		<i>Освітлювачі паркового типу</i>
	<i>Лоток укріплений</i>		<i>Підсвітлювальні пристрої</i>
	<i>Укос планований</i>		<i>Скульптури, квітники, вази</i>
	<i>Підпірна стінка</i>		<i><u>№ рослини</u> <u>кількість</u></i>
	<i>Штучні декоративні водойми</i>		



Хвойні дерева



*Крупномірні
одиначні дерева*



Листяні дерева



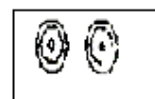
Ландшафтні групи



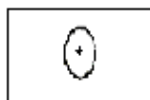
*Пірамідальні й
плакучі форми*



*Групи
багатолітників*



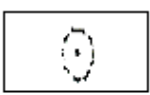
*Колоноподібні
форми дерев*



Існуючі дерева



*Одиначні хвойні й
листяні рослини*



*Дерева, які
пересаджують*



*Масиви й групи
хвойних дерев*



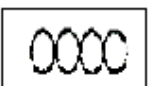
Дерева, які сносять



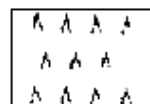
*Масиви й групи
листяних дерев*



Складні квітники



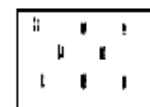
*Рядові посадки
дерев*



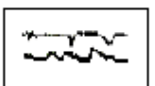
Газон мавританський



*Групи листяних і
хвойних чагарників*



Газон луговий



*Рядова посадка
чагарників*



Газон садово-парковий

Форма штампу

		Прізвище І.Б.	Підпис	МОН ХНАМГ України			
Зав. каф.		Семенов В.І.					
Керівник		Черноносоза Т.О.		Курсовий проект			
Проект.		Іванов І.О.		Масштаб		Дата	
				1:500			
				Аркуш		Аркушів	
Група		Курс	Факультет	Благоустрій та озеленення території житлової групи		Кафедра містобудування	
МБГ-1	4	МБ		Генеральний план			
17 mm	23 mm	24 mm	71 mm	25 mm	25 mm		

Приклад оформлення титульного аркушу пояснювальної записки

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

Кафедра містобудування

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

**ДО КУРСОВОГО ПРОЕКТУ
НА ТЕМУ**

**«ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ПРИБУДИНКОВИХ ТЕРИТОРІЙ»
З ДИСЦИПЛІНИ
«ПЛАНУВАННЯ І БЛАГОУСТРІЙ МІСТ»**

Завідувач кафедри містобудування
професор **В.Т. Семенов**

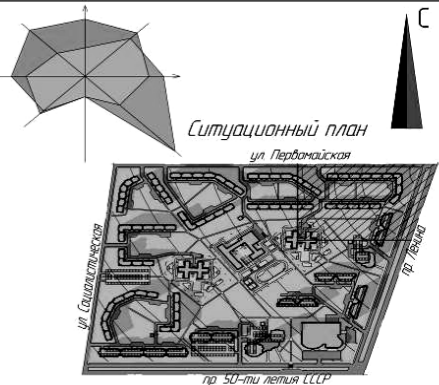
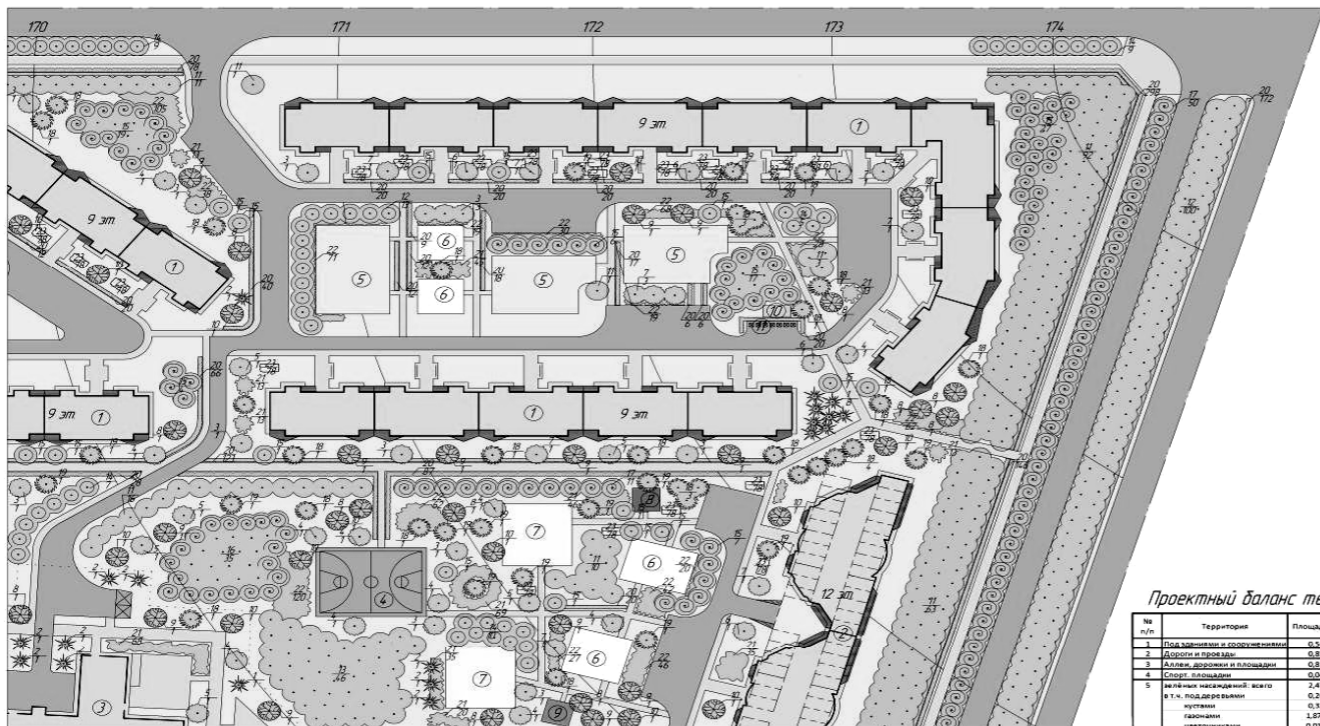
Керівник проекту

Виконав студент _____
факультету, _____ курсу,
_____ групи

Харків – ХНАМГ – 20____

Приклад виконання графічної частини курсового проекту

Проект благоустройства территории группы жилых домов. Генеральный план М 1:500



Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Кол-во	Примечание
1	Общая площадь территории	га	4,85	-
2	Площадь застройки	га	0,54	-
3	Площадь дорог и проездов	га	0,85	-
4	Площадь аллей, дорожек и площадок	га	0,81	-
5	Площадь озеленения	га	2,47	-
6	Кол-во деревьев	шт.	647	-
7	Кол-во кустов	шт.	3144	-
8	Площадь газонов	га	2,47	-
9	Площадь цветников	м ²	166	-
10	Другие территории	га	0,14	-
11	$K_1 = \frac{S_2}{S_1} \cdot 100$	%	50,9	-
12	$K_2 = \frac{S_3}{S_1}$	шт/га	261,9	-
13	$K_3 = \frac{S_4}{S_1}$	шт/га	1272,9	-
14	$K_4 = \frac{S_5}{S_1} \cdot 100$	%	5,7	-

Проектный баланс территории

№ п/п	Территория	Площадь, га	% от общей площади
1	Площади и сооружения	0,54	11,1
2	Дорожки и проезды	0,85	17,5
3	Аллеи, дорожки и площадки	0,81	16,7
4	Спорт-площадки	0,04	0,8
5	Зеленые насаждения: всего	2,47	50,9
	в т.ч. под деревьями	0,26	5,4
	кустарники	0,72	14,8
	газоны	1,873	38,5
	цветники	0,017	0,4
6	Другие территории	0,14	3
	Всего	4,85	100

Спецификация зеленых насаждений

Номер по генплану	Наименование	Возраст, лет	Ед. измерения	Кол-во	Примечание
1	Сосна Веймутова	от 10 до 15	шт.	6	С колонн 1,1*0,6
2	Тополь белый	от 10 до 12	шт.	10	С колонн 0,6*0,6*0,4
3	Аллея белая	от 4 до 5	шт.	13	Самородки
4	Береза бородавчатая	от 4 до 6	шт.	12	Самородки
5	Рябина обыкновенная	от 3 до 5	шт.	6	Самородки
6	Калина серебристая	от 5 до 7	шт.	6	Самородки
7	Береза пухляк	от 3 до 6	шт.	10	Самородки
8	Дуб черешчатый	от 3 до 8	шт.	12	Самородки
9	Пихта европейская	от 3 до 5	шт.	12	Самородки
10	Ясень обыкновенный	от 3 до 5	шт.	10	Самородки
11	Сирень восточная	от 3 до 7	шт.	114	Самородки
12	Тополь белый	от 3 до 5	шт.	113	Самородки
13	Олива	от 3 до 5	шт.	46	Самородки
14	Калина европейская	от 3 до 5	шт.	55	Самородки
15	Липа белая повислая	от 5 до 7	шт.	26	Самородки
16	Липа широколиственная	от 3 до 5	шт.	35	Самородки
17	Попель европейский	от 3 до 6	шт.	61	Самородки
18	Пестрянка европейская	от 5 до 10	шт.	29	С колонн 1,1*0,6
19	Ривиния японская	от 7 до 9	шт.	13	С колонн 0,6*0,6*0,4
20	Сирень восточная	от 3 до 5	шт.	2017	Самородки
21	Роза морщинистая	от 3 до 4	шт.	367	Самородки
22	Роза прямостоячая	от 3 до 5	шт.	740	Самородки
23	Цветники многолетние	-	шт.	1716	Рассада

Экспликация зданий и сооружений

Номер по генплану	Наименование	Кол-во	Общая пл. м ²	Примечание
1	9 этажное здание	4	5325	-
2	12 этажное здание	1	1314	-
3	Детский сад	1	276	-
4	Спортивная пл.	1	432	-
5	Комплексная игровая пл.	3	1005	-
6	Площадка для игр детей дошкольного возраста	4	499	-
7	Площадка для игр детей младшего школьного возраста	2	482	-
8	Площадка для тенниса	1	36	-
9	Площадка для настольных игр	1	36	-
10	Площадка для чистки одежды и вышивки ковров	1	18	-
11	Площадка для мусоропровода	1	46	-

Условные обозначения

- проектируемые здания
- подземные гаражи
- цветочник
- № растения кол-во
- ландшафтные группы
- асфальтовое покрытие на дороге и тротуарах
- хвойное дерево
- лиственное дерево
- широколиственная форма дерева
- пирамидальные и плачущие формы
- кругловершинные одиночные деревья
- спец. покрытие на площадках
- группа и массив деревьев
- одиночные растения
- рядовая посадка
- группа кустарников
- рядовая посадка кустарника
- газон

Должн. пр.	Должн. пр.	Должн. пр.
Архит.	Архит.	Архит.
Инженер	Инженер	Инженер
Стр.	Стр.	Стр.
Ландш.	Ландш.	Ландш.
Эксп.	Эксп.	Эксп.
Проект	Проект	Проект
Исполн.	Исполн.	Исполн.
Провер.	Провер.	Провер.
Утверд.	Утверд.	Утверд.
Дата	Дата	Дата
Масштаб	Масштаб	Масштаб
Лист	Лист	Лист
Всего	Всего	Всего
1	1	1500

ЗМІСТ

Стор.

Мета і завдання курсового проекту	3
Склад курсового проекту	4
Вказівки до виконання курсового проекту	5
1. Архітектурно-планувальне вирішення житлової групи (кварталу)	5
1.1. Вивчення природних умов і планувально-просторової ситуації ділянки	5
1.2. Визначення чисельності населення житлової групи (кварталу)	6
1.3. Проектування проїздів у середині житлової групи (кварталу)	6
1.4. Планувальне вирішення майданчиків різного призначення	10
1.5. Озеленення прибудинкової території	15
1.6. Розташування малих архітектурних форм і обладнання майданчиків	16
1.7. Розташування підземних мереж	17
2. Склад пояснювальної записки	19
Зміст самостійної роботи	20
Список літератури	22
Додаток 1. Завдання на проектування	23
Додаток 2. Рекомендоване компонування основного креслення	24
Додаток 3. Природно-кліматичні умови території України	25
Додаток 4. Експлікація будинків і споруд	26
Додаток 5. Відомість малих архітектурних форм і обладнання	26
Додаток 6. Специфікація зелених насаджень	26
Додаток 7. Проектний баланс території.....	27
Додаток 8. Техніко-економічні показники	27
Додаток 9. Поздовжні й поперечні ухили проїздів, тротуарів, доріжок та майданчиків	28
Додаток 10. Приблизна кількість дерев і чагарників на 1 га території	29
Додаток 11. Рекомендовані відстані між деревами і чагарниками	30

Додаток 12. Ширина смуг зелених насаджень	30
Додаток 13. Відстані від будинків, споруд, об'єктів інженерного благоустрою до дерев і чагарників	31
Додаток 14. Нормативний баланс території за об'єктами	31
Додаток 15. Умовні позначення	32
Додаток 16. Форма штампу	34
Додаток 17. Приклад оформлення титульного аркушу пояснювальної записки	35
Додаток 18. Приклад виконання графічної частини курсового проекту	36

Навчальне видання

Черноносова Тетяна Олександрівна

«Планування і благоустрій міст»

Методичні вказівки
до виконання курсового проекту на тему
«Інженерний благоустрій прибудинкових територій»
і самостійної роботи

(для студентів 4 курсу всіх форм навчання
напряму підготовки 0921 (6.060101) «Будівництво»
спеціальності «Міське будівництво та господарство»)

Відповідальний за випуск О.В. Завальний
Редактор М.З. Аляб'єв
Комп'ютерне верстання Г.О. Павлова

План 2009, поз. 23 М

Підп. до друку 03.11.2009 р.
Друк на ризографі.
Тираж 75 пр.

Формат 60×84 1/16
Ум. друк. арк. 1,7
Зам. №

Видавець і виготовлювач:
Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК №731 від 19.12.2001