

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет

**Білеуш А.І., Рейцен Є.О.,
Прусов Д.Е., Вишневська А.В.**

ПЛАНУВАННЯ МІСТ І ТРАНСПОРТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Київ 2007

УДК 711.4 : 711.7 (076.5)
ББК Н 827
П 372

Рецензенти: Дубова С.В., к.т.н. доцент,
кафедри Міського будівництва КНУБА;
Веружський Ю.В., д-р.техн.наук, професор.

Затверджено методично-редакційною радою Національного авіаційного
університету
(протокол № _____ від „___” _____ 200__ р.)

П 372 Планування міст і транспорт: Навчальний посібник / Білеуш А.І.,
Рейцен С.О., Прусов Д.Е., Вишневська А.В. - К.: НАУ, 2007. – 156 с.

Розглядаються сучасні принципи та методи територіально-планувальної організації забудови міст і робота різних видів транспорту, формування знань і умінь необхідних для вирішення інженерних, професійних і наукових задач по вибору ділянок під забудову, будівництву автомобільних доріг і міських шляхів сполучення, а також інженерних споруд на них на основі сучасних інформаційних технологій, загальна організація міських і сільських поселень, принципи забудови містат, організація забудови у складних геологічних умовах, архітектурно-просторова композиція забудови інженерна підготовка та інженерне обладнання території

Призначений для студентів денної та заочної форми навчання зі спеціальностей 6.092105 “Автомобільні дороги та аеродроми” і 6.092101 “Промислове і цивільне будівництво”.

ББК Н 827
© Білеуш А.І.
© Рейцен С.О.
© Прусов Д.Е.
© Вишневська А.В.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
1. ВСТУП.....	6
2. СИСТЕМИ РОЗСЕЛЕННЯ.....	8
2.1. Характеристики та основні структури міських територій.....	8
2.2. Інженерна підготовка та планувальна організація територій.....	10
2.3. Класифікація поселень.....	13
Контрольні питання до розділу 2.....	17
Список літератури до розділу 2.....	18
3. ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРУ ЗАБУДОВИ МІСТА.....	19
3.1. Принцип здійснення вибору територій.....	19
3.2. Приміська зона.....	22
3.3. Планувальна організація забудови малих поселень та формування сільських поселень.....	48
3.4. Правила забудови території міст.....	60
Контрольні питання до розділу 3.....	64
Список літератури до розділу 3.....	65
4 СЕЛЬБИЩНІ ТЕРИТОРІЇ.....	66
4.1. Планувальна організація сельбищних територій.....	66
4.2. Планувальна організація нових житлових районів.....	68
4.3. Архітектурно-просторова композиція забудови.....	72
4.4. Реконструкція житлових кварталів.....	77
4.5. Організація забудови у складних геологічних.....	81
4.6. Осідаючі території.....	83
Контрольні питання до розділу 4.....	86
Список літератури до розділу 4.....	87
5 ВИРОБНИЧІ ТЕРИТОРІЇ.....	88
5.1. Планувальна організація виробничих територій.....	88
Контрольні питання до розділу 5.....	101
Список літератури до розділу 5.....	102
6. МІСЬКИЙ ТА ЗОВНІШНІЙ ТРАНСПОРТ МІСТА. ВУЛИЧНО-ДОРОЖНА МЕРЕЖА.....	103
6.1. Споруди та обладнання автомобільного, залізничного, повітряного та морського транспорту.....	103
6.2. Міський транспорт.....	115

6.3. Вулично-дорожна мережа.....	117
Контрольні питання до розділу 6.....	122
Список літератури до розділу 6.....	123
7. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ ТЕРИТОРІЙ.....	124
7.1. Підготовка території до будівництва.....	124
7.2. Захист прибережних територій від затоплення і підтоплення.....	128
7.3. Інженерний захист територій пониження рівня ґрунтових вод.....	131
7.4. Протиерозійний захист.....	134
7.5. Протизсувні заходи.....	136
7.6. Протиселеві заходи.....	138
7.7 Інженерне обладнання територій.....	139
7.8 Енергопостачання.....	144
Контрольні питання до розділу 7.....	153
Список літератури до розділу 7.....	154
Післямова.....	155

ПЕРЕДМОВА

Дисципліна "Планування міст і транспорт" розрахована на ознайомлення студентів з сучасними принципами та методами територіально-планувальної організації забудови міст і роботою різних видів транспорту. Висвітлюються проблеми, пов'язані з будівництвом автомобільних доріг і міських шляхів сполучення, а також інженерних споруд на них.

Дисципліна розрахована на засвоєння знань, що профілюють підготовку бакалаврів спеціальностей 6.092100 "Промислове та цивільне будівництво", 6.092100 "Автомобільні дороги та аеродроми".

Основна мета дисципліни "Планування міст і транспорт" є формування знань і умінь необхідних для вирішення інженерних, професійних і наукових задач по вибору ділянок під забудову, будівництву автомобільних доріг і міських шляхів сполучення, а також інженерних споруд на них на основі сучасних інформаційних технологій з використанням знань про методи територіально-планувальної забудови міст роботу різних видів транспорту.

Головна задача дисципліни "Планування міст і транспорт" полягає в вивченні планувальної структури сучасного міста, вулично-дорожніх мереж, міського і зовнішнього транспорту, основних інженерних споруд, що формують квартали міст, дороги, розв'язки, автотранспортні споруди та ін.

ВСТУП

Сучасне будівництво пов'язано з виконанням складних і трудомістких робіт по будівництву різних споруд, будівель інженерних мереж, доріг та твердих аеродромних покриттів. Мета дисципліни "Планування міст і транспорт" є формування знань і умінь необхідних для вирішення інженерних, професійних і наукових задач по вибору ділянок під забудову, будівництво автомобільних доріг і міських шляхів сполучення, а також інженерних споруд на них на основі сучасних інформаційних технологій з використанням знань про методи територіально-планувальної забудови міст роботу різних видів транспорту.

Головна задача дисципліни "Планування міст і транспорт" полягає в вивченні планувальної структури сучасного міста, вулично-дорожніх мереж, міського і зовнішнього транспорту, основних інженерних споруд, що формують квартали міст, дороги, розв'язки, автотранспортні споруди та ін.

Дисципліна "Планування міст і транспорт" розрахована на ознайомлення студентів із сучасними принципами та методами територіально-планувальної організації забудови міст і роботою різних видів транспорту.

На базі знань, які здобувають студенти в результаті вивчення навчальної дисципліни "Планування міст і транспорт" вони зможуть професійно виконувати роботи вишукування, проектування та будівництва доріг, знаходити оптимальні рішення при комплексному проектуванні аеродромних споруд, знаходячи найбільш удачі рішення вертикального планування, водовідводу та дренаж.

Значення і навички, які формує дисципліну, необхідні фахівцям для вивчення основ містобудівельного проектування, раціонального розміщення функціональних зон, організації їх структури, формування схем транспорту, проектування вулично-дорожньої мережі, системи міських центрів та ін. Вивчення дисципліни дає змогу спеціалістам вибрати місце розташування аеропорту та шляхи сполучення з ним.

Практичні роботи з дисциплін, пов'язаних із плануванням міст, які вивчаються студентами різних спеціальностей мають мету закріплення теоретичних положень лекційного курсу, здобуття навичок використання нормативної літератури та

засвоєння початкових основ містобудівного проектування - роботи на топографічному плані, пов'язаної з оцінкою території, розміщенням функціональних зон міста, їх структурною побудовою, формуванням промислових зон, утворенням вуличної мережі міста та системи громадських центрів.

Виконання цих розробок студентами пов'язане з вагомими труднощами через брак досвіду та специфічний характер процесу проектування, який суттєво відрізняється від практичних розробок з інших дисциплін:

- несхожість результатів проектування, досягнутих різними авторами навіть при однакових вихідних даних;
- необхідність мати на увазі безліч найрізноманітніших вимог на кожному етапі виконання розробки;
- можлива необхідність внесення коректив у первісне рішення через недолік, виявлений на завершальному етапі;
- складність оцінки якості досягнутого результату через його неоднозначність (потрібне порівняння переваг і відпроектного рішення).

Оскільки коло питань, висвітлених в «Навчальному посібнику» майже повністю відповідає програмі дисципліни «Планування міст і транспорт» для будівельних спеціальностей, даний посібник можна використовувати як допоміжний при вивченні дисципліни, особливо студентами заочної форми навчання.

РОЗДІЛ I

ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ ТЕРИТОРІЇ

1.1. Підготовка території до будівництва

Інженерна підготовка території поселень — це комплекс заходів щодо забезпечення придатності території для містобудування, захисту їх від несприятливих природних і антропогенних явищ та поліпшення екологічного стану.

Комплекс заходів інженерної підготовки території визначається на підставі інженерно-будівельної оцінки території з урахуванням функціонального зонування, планувальної організації, а також прогнозу екологічних змін навколишнього середовища міського або сільського поселення.

Заходи з інженерної підготовки території розділяються на загальні — вертикальне планування, організація відведення дощових і талих вод і спеціальні — інженерний захист від затоплення повеневими водами і підтоплення ґрунтовими водами, освоєння заболочених територій, боротьба з ярами, зсувами, обвалами, карстами, осідальністю, мулистими накопиченнями; захист від абразії, сельових потоків, сніжних лавин; відновлення територій, порушених внаслідок виробничої діяльності гірничими та відкритими виробками, териконами, хвосто-сховищами, золо-шлако-відвалами, полігонами.

Вертикальне планування території міських і сільських поселень виконується для забезпечення відводу поверхневих вод (при раціональному балансі земляних робіт), організації руху транспорту і пішоходів, створення умов для спорудження інженерних мереж, благоустрою та озеленення.

Вертикальне планування може бути загальним і вибіркоким.

Загальне вертикальне планування передбачає повну зміну рельєфу. Вибіркове вертикальне планування здійснюється на ділянках спорудження будинків, організації доріг і майданчиків, де необхідне часткове збереження рельєфу.

Планувальні відмітки території під освоєння приймаються виходячи з умов досягнення мінімального обсягу земляних робіт при виїмках і насипах ґрунтового шару.

Проектування вертикального планування здійснюється методами проектних горизонталей, профілів і відміток, може бути комбінованим і графоаналітичним. При графоаналітичному методі