

ЗМІСТ

Передмова	7
Розділ 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ З ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА	9
1.1. Основні поняття з організації будівельного виробництва та загальні характеристики будівництва.....	9
1.2. Загальні положення з організації будівельного виробництва	12
1.3. Специфічні закономірності в організації будівельного виробництва	18
1.4. Техніко-економічні особливості будівництва.....	22
1.5. Інноваційні процеси у будівництві	23
1.6. Питання для самоперевірки знань та контролю засвоєння матеріалу	25
Розділ 2. ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА ПОТОКОВИМИ МЕТОДАМИ	26
2.1. Поняття про потоковий метод організації виробництва.....	26
2.2. Організація будівельних процесів.....	27
2.3. Суть потокової організації будівництва	30
2.4. Класифікація будівельних потоків та методи організації поточного виробництва.	33
2.5. Загальні принципи проектування проекту	34
2.6. Моделювання будівельних потоків графічним і аналітичним методами за допомогою сітьових графіків та матриць.....	38
2.7. Матричний і сітьовий метод для організації і розрахунків параметрів потоків. Порівняння матричної і сітьової моделі організації потоків	39
2.8. Розрахункові параметри потоку	46
2.9. Рівнорітмічний і коротко ритмічний потоки	47
2.10. Економічна ефективність поточного методу будівництва	49
2.11. Питання для самоперевірки знань та засвоєння матеріалу	50
Розділ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ БУДІВНИЦТВА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД.....	51
3.1. Загальні положення.....	51
3.2. Складання календарного плану будівництва об'єкта	51
3.3. Розроблення календарних планів будівництва промислових підприємств.....	59
3.4. Календарні (сітьові) графіки зведення окремих об'єктів Види графіків, цілі їх розробки.....	68
3.5. Загальні принципи календарного планування будівництва і реконструкції будинків і споруд	69

3.6. Розроблення календарних планів на програму Робіт будівельної організації	71
3.7. Методи розрахунків і календаризації сіткових графіків в будівництві на основі теорії графів та інформаційних технологій	75
3.8. Розрахунки технологічних процесів за допомогою матричного методу в порівнянні з сітковою моделлю	92
3.9. Питання для самоперевірки знань та засвоєння матеріалу	100
 Розділ 4. ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ В БУДІВНИЦТВІ	101
4.1. Загальні положення і відомості та наукові основи процесу управління	101
4.2. Закономірності і принципи управління.	114
4.3. Організація управління будівництвом.	117
4.4. Система методів управління будівництвом	123
4.5. Технологія управління.....	130
4.6. Питання для самоперевірки знань та засвоєння матеріалу	136
 Розділ 5. ЯКІСТЬ ВИКОНАННЯ РОБІТ, ОХОРОНА ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА, ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ СУПРОВІД	137
5.1. Характеристика якості будівельної продукції	137
5.2. Наукові основи управління якістю в будівництві	139
5.3. Система управління якістю в будівництві.....	140
5.4. Організація прийняття об'єктів в експлуатацію	143
5.5. Якість виконання будівельних і монтажних робіт	144
5.6. Основні вимоги по забезпеченню якості будівельної продукції	146
5.7. Науково-технічний супровід (НТС).....	152
5.8. Питання для самоперевірки знань та засвоєння матеріалу.	155
 Розділ 6. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ БУДІВНИЦТВА	156
6.1. Головна мета будівельного виробництва	156
6.2. Поняття про якість будівельної продукції.	157
6.3. Вимоги до якості будівельної продукції.....	159
6.4. Організація системи контролю якості будівельної продукції.....	160
6.5. Контроль якості виконання будівельних робіт	162
6.6. Основні види робіт та конструкцій, на які складаються акти на закриття прихованих робіт, акти проміжного прийняття відповідальних конструкцій (згідно ДБН А3.1-5-2016)	165
6.7. Органи сертифікації та нормативні документи, які регламентують вимоги до якості виробництва продукції та надання послуг	174
6.8. Ліцензування будівельної діяльності.....	175
6.9. Сертифікація – один з важливих механізмів управління якістю	177
6.10. Професійна атестація відповідальних виконавців.....	181

6.11. Від системи контролю та управління якістю – до менеджменту якості, як рушійної сили ділової досконалості і прогресу	182
6.12 Питання до розділу управління якістю будівництва.....	187

Розділ 7. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ЗНАЬ:

ЗАПИТАННЯ ТА ВІДПОВІДІ, ПРИКЛАДИ ЗАВДАНЬ КОНТРОЛЬНИХ, КУРСОВИХ ТА ДИПЛОМНИХ РОБІТ З ОСНОВНОГО ТА СПЕЦІАЛЬНОГО КУРСУ ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ БУДІВНИЦТВОМ	188
7.1. Запитання для освоєння теоретичного матеріалу.....	188
7.2. Приклади практичних завдань курсових (контрольних) робіт (КР), курсових проєктів (КП), розділів «Технологія і організація будівництва» дипломних проєктів, фрагменти ПОБ та ПВР	238
7.3. Приклади і порядок виконання курсової (контрольної) роботи (КР) по курсу дисципліни «Організація та управління будівництвом»	243
7.4. Приклад завдання, порядок виконання і приклад курсового проєкту (КП) по курсу «Організація та управління будівництвом» (ОУБ)	255
7.5. Порядок виконання курсового проєкту (КП) з дисципліни «Організація та управління будівництвом».....	258
7.6. Приклад і зміст екзаменаційної задачі по курсу.....	262
7.7. Приклад індивідуального завдання (РГР) зі Спецкурсу ОУБ для бакалаврів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія» у відповідності з Робочою програмою	265
7.8. Приклад курсового проєкту (КП) з дисципліни «Організація та управління будівництвом»	270
7.9. Приклад виконання розділу дипломної роботи «Технологія та організація будівельного виробництва» та основні аркуші креслень-презентації дипломної роботи	303
7.10. Корисні схеми і фрагменти проєктування графічних моделей (ПОБ, сітьового графіка, його календаризації, побудови епюр і т.д.) в складі розділу «Технологія та організація будівництва» атестаційної роботи (дипломного проєкту) бакалаврів(магістрів) спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (ПЦБ)	340
ДОДАТКИ ДО РОЗДІЛІВ 1-7.....	343

Розділ 8 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ

ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВИХ ПРОЄКТІВ	373
Вступ.....	373
8.1. Загальні вимоги до структури курсового проєкту	374
8.2. Вимоги до оформлення структурних елементів	379
8.2.1. Загальні вимоги до форматування	379
8.2.2. Стиль написання курсового проєкту	379

8.2.3. Оформлення переліку умовних позначень та скорочень	380
8.2.4. Оформлення заголовків структурних одиниць	381
8.2.5. Оформлення рисунків	381
8.2.6. Оформлення таблиць	382
8.2.7. Оформлення формул та рівнянь	383
8.2.8. Оформлення переліків (списків)	384
8.2.9. Оформлення посилань	384
8.2.10. Оформлення списку використаних джерел	385
8.2.11. Оформлення додатків	385
8.3. Особливості організації підготовки та захисту Курсового проєкту	386
8.3.1. Основні положення	386
8.3.2. Методика роботи над курсовим проєктом	387
8.3.3. Рекомендації щодо оформлення мультимедійної презентації	388
8.4. Критерії оцінювання курсового проєкту	388
8.5. Додатки до розділу 8.....	390
8.5.1. Додаток А. Зразок титульної сторінки курсового Проєкту	390
8.5.2. Додаток Б. Приклад оформлення змісту	391
8.5.3. Додаток В. Приклад оформлення переліку умовних Позначень та скорочень	392
8.5.4. Додаток Г. Приклад оформлення вступу	393
8.5.5. Додаток Д. Приклад оформлення рисунку	395
8.5.6. Додаток Е. Приклад оформлення таблиці	396
8.5.7. Додаток Ж. Приклад оформлення списку використаних Джерел	397
8.5.8. Додаток К. Приклад оформлення слайду презентації	398
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	399

ПЕРЕДМОВА

Посібник «Організація та управління будівництвом» підготовлений у відповідності з програмами будівельних спеціальностей і призначається для студентів вищих навчальних закладів будівельного профілю. Вивчення матеріалу передбачає ознайомлення з основами організації і планування будівельного виробництва та організації виробництва будівельних і монтажних процесів.

Організація будівельного виробництва – це взаємопов’язана система підготовки до виконання окремих видів робіт: встановлення і забезпечення загального порядку, черговості та термінів виконання робіт; постачання всіх видів ресурсів для забезпечення ефективності та якості спорудження комплексу об’єктів (промислові підприємства, містобудівний комплекс або житловий мікрорайон); також визначений виробничий процес за циклами, видами та обсягами робіт: розстановка робітників і машин; визначення місць складування матеріалів, способів їх перевезення, складування, збереження і використання в процесі будівництва. Під організацією будівельного виробництва також прийнято розуміти форму і порядок об’єднання окремих співвиконавців із матеріальними елементами будівельного виробництва та відокремлення будівельно-монтажних і спеціалізованих процесів між собою у просторі і часі з метою забезпечення найповнішого використання існуючої і нової техніки, трудових, матеріальних і фінансових ресурсів та підвищення на цій основі рентабельності і ефективності виробництва. Вона пов’язана із встановленням та дотриманням порядку, строків, черговості і методів виконання робіт з будівництва окремих об’єктів у складі будови чи її частини, вибором виконавців окремих видів робіт та координацію їх діяльності, забезпеченням необхідними матеріально-технічними ресурсами та робочою силою, здійсненням контролю та дотриманням вимог проектної документації, нормативних документів та договору підряду з метою завершення будівництва об’єкта чи його частин у визначені строки з відповідною якістю будівельно-монтажних робіт.

Будівництво – одна з важливих і потужних галузей народного господарства України, якій належить провідна роль у розвитку продуктивних сил і рівня добробуту народу. У розвинутих країнах на частку будівництва припадає від 8 до 16% внутрішнього валового продукту, у цій галузі зайнято від 4 до 9% загальної чисельності робітників.

Для успішної практичної роботи інженер будівельник, який спеціалізується на промислово-цивільному будівництві, повинен гарно розбиратися у питаннях організації і планування будівництва як при розробленні проектно-кошторисної документації, так і при керуванні зведенням різних об’єктів.

При розробці структури і змісту посібника автори керувалися вимогами Державних будівельних норм ДБН А.3.1-5 «Організація будівельного виробництва» (2016р.). матеріалами раніше виданого підручника «Організація, планування і уп-

равління в будівництві» (2023р.), ДСТУ 9001-2015» Системи управління якістю.Вимоги» та ін.

В посібнику системно і комплексно розглянуті основні положення організації, планування і управління будівельним виробництвом з урахування змін правових положень і організаційних структур будівельних організацій в умовах становлення ринкових відносин. Детально розглянуті загальні положення з організації будівельного виробництва, організації виконання будівельних процесів і підготовки будівельного виробництва, відомості про нормативну і проектно-технологічну документацію, організації будівництва і календарного планування. В посібник внесено основні положення з організації виробництва будівельних і монтажних робіт, інженерної підготовки виробництва, що є основою будівництва. Також подаються приклади виконання курсових робіт і проектів та фрагменти (розділи з технології та організації будівництва) дипломних робіт, а також нові відомості на основі Міжнародних стандартів і Європейської моделі досконалості, що позитивно впливають на якість будівельної продукції, та ін.

Подібна побудова посібника приведе кожного студента з перших кроків вивчення дисципліни до комплексного інтенсивного мислення щодо організації будівельного виробництва, уявити і зрозуміти особливості і «секрети» організації зведення будинку чи споруди, а ця обставина, як відомо, має дуже важливу методичну і наукову цінність.

Вивчення дисципліни передбачає теоретичний матеріал та практичні заняття, самостійну роботу студентів під контролем викладача, виконання курсового проекту та складання екзамена .

Метою даного посібника є допомога у вивченні і засвоєнні дисципліни «Організація, планування і управління будівництвом» при виконанні курсових та дипломних проектів. Щоб теперішнім студентам стати висококваліфікованими спеціалістами – професіоналами своєї справи потрібно постійно поглиблювати свої знання, глибоко вивчати і засвоювати матеріал книги. Автори висловлюють велику вдячність рецензентам – докторам технічних наук, професорам Друкованому Михайлу Федоровичу, Поколенку Вадиму Олеговичу, Бондаренку Євгену Валентиновичу, Ващенко Володимирі Миколайовичу, що вони взяли на себе нелегку працю рецензування матеріалу рукопису посібника, висловили свої зауваження і внесли пропозиції, які авторами з вдячністю були прийняті і враховані при підготовці рукопису до друку.

Д. т. н., професор
академік Академії будівництва України
Заслужений діяч науки і техніки України

Іванченко Г.М.

Розділ 1.

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ З ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

1.2 Основні поняття з організації будівельного виробництва та загальні характеристики будівництва

Будівництво – одна з важливих і потужних галузей народного господарства України, якій належить провідна роль у розвитку продуктивних сил і підвищення рівня добробуту народу. В будівництві працює понад мільйон людей, зайнятих як безпосередньо на спорудженні промислових, цивільних та інших об'єктів, так і у забезпечуючих будівництво на підприємствах і організаціях.

Будівельне виробництво – являє собою взаємопов'язаний комплекс будівельних і монтажних робіт та процесів, результатом яких є готові до експлуатації будинки і споруди або їх частини. Виконуються ці роботи різноманітними співвиконавцями – замовниками, проектувальниками, будівельниками, поставальниками будівельних матеріалів, конструкцій, виробів, технологічного устаткування тощо.

Ознака будівельного виробництва – будівельна продукція є нерухомою і залишається на місці в процесі створення та експлуатації, а працівники і технічні засоби переміщуються по фронту робіт; більшість будівельних процесів виконуються на відкритому повітрі в умовах прямого впливу природно-кліматичних чинників і природних процесів.

Будівельне виробництво – це складова частина капітального будівництва, що є взаємопов'язаним комплексом робіт, в процесі якого здійснюється зведення будівель і споруд, їх реконструкція і технічне переозброєння підприємств, капітальний і поточний ремонт.

Під організацією будівельного виробництва прийнято розуміти форму, порядок об'єднання праці окремих співвиконавців із матеріальними елементами виробництва та відокремлених будівельно-монтажних і спеціалізованих процесів між собою у просторі і часі з метою забезпечення найповнішого використання існуючої і нової техніки, трудових, матеріальних і фінансових ресурсів та підвищення на цій основі рентабельності та ефективності виробництва.

Організація будівельного виробництва – це взаємопов'язана система підготовки до виконання окремих видів робіт: встановлення і забезпечення загального порядку, черговості та термінів виконаних робіт; постачання всіх видів ресурсів для забезпечення ефективності та якості спорудження комплексу об'єктів (промислові підприємства, містобудівний комплекс або житловий мікрорайон); точно визначений виробничий процес за циклами, видами та обсягами робіт; розстановка робітників і машин; визначення місць складування матеріалів, способів їх перевезення, складування, збереження і використання в

процесі будівництва. Під організацією будівельного виробництва також прийнято розуміти форму і порядок об'єднання праці співвиконавців із матеріальними елементами будівельного виробництва та відокремлених будівельно-монтажних і спеціалізованих процесів між собою у просторі і часі з метою забезпечення найповнішого використання існуючої і нової техніки, трудових, матеріальних і фінансових ресурсів та підвищення на цій основі рентабельності і ефективності виробництва. Вона пов'язана із встановленням та дотриманням порядку, строків, черговості, методів виконання робіт з будівництва окремих об'єктів у складі будови чи її частини, вибором виконавців окремих видів робіт та координацією їх діяльності, забезпеченням необхідними матеріально-технічними ресурсами та робочою силою, здійсненням контролю та дотриманням вимог проектної документації, нормативних документів та договору підряду з метою завершення будівництва об'єкта чи його частин у визначені строки з відповідною якістю будівельно-монтажних робіт.

Організація будівельного виробництва при зведенні окремих будинків, споруд або цілих масивів і комплексів передбачає організацію:

- *підготовчих робіт*, тобто робіт, пов'язаних із розробленням організаційно-технологічної документації з технології виробництва будівельно-монтажних робіт, планування і контролю за ходом будівництва як окремих об'єктів, так і їхньої сукупності;
- *загальнобудівельних робіт*, тобто робіт із підготовки території будівництва об'єкта (споруди) – вертикального планування, зведення тимчасових будинків, споруд, комунікацій, а також зведення постійних будинків, споруд;
- *будівельно-монтажних робіт*, пов'язаних із зведенням комунікацій, що використовуватимуться у процесі будівництва окремих будинків і споруд відповідно до укладених підрядних договорів;
- *виробничої бази будівництва* (кар'єрів, виробничих підприємств, парків будівельних машин і автотранспорту, складського господарства тощо).

Основними завданнями організації будівельного виробництва є:

- неухильне зниження собівартості робіт і підвищення рентабельності виробництва;
- збільшення обсягів виконуваних робіт та випуску готової будівельної продукції;
- усіяке підвищення продуктивності праці;
- сувора економія і ощадлива витрата матеріальних ресурсів;
- максимальне використання існуючих основних фондів;
- раціональне використання оборотних коштів і прискорення їхньої оборотності;
- поліпшення умов праці та підвищення технічного і матеріального рівня праці робітників.

При розв'язанні питань організації будівельного виробництва необхідно керуватися такими основними положеннями (принципами), що впливають із тенденції розвитку науково-технічного прогресу і передового досвіду будівни-

цтва, як: пропорційність виробництва, безперервність виробництва, ритмічність виробництва, концентрація виробництва, спеціалізація виробництва, регламентація виробництва, індустріалізація будівництва, застосування прогресивних методів організації будівництва і виконання робіт, цілеспрямована творчість тощо.

Організація будівельного виробництва тісно пов'язана з технологією і забезпечує виконання всіх технологічних процесів в установленні календарні строки і з високою якістю.

Технологія будівельного виробництва – це наука про раціональні методи виконання робіт, які за характером виконання ділять на три специфічні групи: загальнобудівельні, спеціальні і допоміжні.

В цьому відношенні будівельне виробництво принципово відрізняється від конвеєрного промислового виробництва із стаціонарними постами технологічної дії і продукцією, що переміщується.

Головним завданням будівельного виробництва є зведення будівель і споруд в точній відповідності із затвердженим проектом, забезпечення високого рівня якості будівництва відповідно до діючих будівельних норм і технічних умов, підвищення ефективності капітальних вкладень, скорочення термінів зведення будівель і споруд, зниження трудових і матеріальних витрат.

Характерними особливостями будівельного виробництва є:

- нерухомість будівельної продукції (будівель, споруд, що зводяться);
- переміщення в процесі виконання робіт будівельних робітників, матеріальних і технічних засобів його здійснення з одного робочого місця на інше;
- різноманітність будівельної продукції і різноманітність матеріальних елементів (матеріалів, конструкцій, деталей, виробів-напівфабрикатів, технічних засобів – машин, механізмів, інструментів, інвентаря і пристосувань), які застосовують в процесі будівництва;
- здійснення робіт на відкритому повітрі; залежність техніки, технології, а також умов виконання робіт від природно-кліматичних умов районів будівництва і пори року. Виняток становлять процеси, здійснювані в середині будівель і споруд в ході їх реконструкції, технологічного переозброєння або ремонту.

У будівництві застосовуються наступні основні поняття:

Капітальне будівництво – одна із найважливіших галузей матеріального виробництва, яка охоплює сфери нового будівництва, розширення, реконструкцію і технічне переозброєння, а також капітальний ремонт діючих підприємств, будівель і споруд.

Нове будівництво – будівництво підприємств, будівель і споруд та їх комплексів на нових майданчиках або майданчиках, звільнених від будівель і споруд, що втратили своє значення.

Розширення діючих підприємств – будівництво інших і подальших черг, нових виробничих комплексів і розширення діючих підприємств.

Технічне переозброєння – повне або часткове переобладнання діючого підприємства (цеху), зі зміною устаткування на більш технічно ефективне, здійснюване в межах існуючих будівель і споруд (при незначних об'ємах будівельно-монтажних робіт).

Реконструкція – переобладнання і переулаштування діючого підприємства (цеху) із заміною устаткування на більш технічно досконало виготовлене, з необхідним збільшенням частини виробничих і допоміжних площ (при питомій вазі будівельно-монтажних робіт до 50% від загального об'єму капітальних вкладень).

Капітальний ремонт – відновлення будівель і споруд, що за відповідний строк амортизувалися в процесі експлуатації.

Будівельна продукція – закінчені новим будівництвом, реконструкцією, технічним переозброєнням або ремонтом виробничі, житлові, цивільні та інші будівлі і споруди.

Ефективність будівельного виробництва, його технічний рівень залежить від рівня організації і технології будівельного виробництва.

При виконанні будівельно-монтажних робіт послідовно змінюються дії, а також, постійно змінюється стан використовуваних матеріалів і напівфабрикатів, інакше кажучи, здійснюються будівельні і монтажні процеси. У цих процесах беруть участь робітники, використовуються будівельні машини, обладнання і інструменти, за допомогою яких з матеріалів, напівфабрикатів, деталей і виробів зводяться частини будівель і споруд.

Реставрація – це комплекс робіт з відновлення (поновлення чого-небудь у первісному вигляді) і збереження первісних форм пошкоджених пам'яток історії, архітектури, матеріальної культури та містобудування за залишками цих об'єктів, збереженими кресленнями, малюнками та іншими матеріалами. Це високоякісні будівельні і поновлювальні роботи на пам'ятках та інших будівлях, які включають також і їх консервацію (укріплення).

1.2. Загальні положення з організації будівельного виробництва

Загальні положення з організації будівельного виробництва визначені і регламентуються державними будівельними нормами ДБН А.3.1-5 «Організація будівельного виробництва», що були введені в 2016 р. Нижче наводяться основні положення і вимоги вище вказаного нормативного документу з організації будівельного виробництва.

Організація будівельного виробництва повинна забезпечувати цілеспрямованість організаційних, технічних і технологічних рішень і заходів на виконання зобов'язань по контрактах на будівництво об'єктів (введення їх в дію з необхідною якістю і в обумовлені терміни) при дотриманні виробничо-господарських, економічних та інших інтересів учасників будівництва.

Виконанню робіт на об'єктах повинен передувати комплекс заходів і робіт по підготовці будівельного виробництва, що забезпечують можливість здійс-

нення будівництва у відповідності з умовами підрядних контрактів і взаємозв'язану діяльність усіх його учасників. Підготовка будівельного виробництва включає загальну організаційно-технічну підготовку, підготовку до будівництва об'єкта, підготовку будівельної організації і підготовку будівельно-монтажних робіт. Підготовка виробництва в обсязі, необхідному для початку будівельно-монтажних робіт на об'єкті (пусковому комплексі), і розгортання їх з необхідною інтенсивністю, повинні бути виконані до початку будівництва.

Будівництво об'єкта повинно здійснюватися на основі попередньо розроблених рішень з організації будівництва і технології виконання робіт, які повинні бути відображені в проектно-технологічній документації (ПТД). Ця документація є невід'ємною складовою частиною документації на будівництво, поряд з проектно-кошторисною документацією та робочими кресленнями. До її складу входить проект організації будівництва (ПОБ) і проект виконання робіт (ПВР). Склад і зміст ПТД, необхідної для здійснення робіт на об'єкті, встановлюються у контракті на його будівництво в залежності від виду будівництва, складності об'єкта, форм взаємодії учасників будівництва тощо.

Будівельне виробництво слід організовувати виходячи з умов раціонального використання технологічної спеціалізації організацій і підрозділів по виконанню окремих видів будівельно-монтажних робіт, наданню окремих видів послуг або будівництву певних типів об'єктів. Слід застосовувати, при необхідності, комбіновані організаційні форми управління, які ґрунтуються на раціональному поєднанні промислового та будівельного виробництва, враховують виробничу різноплановість, різницю форм власності учасників будівництва, їх організаційно-економічну самостійність, домінування горизонтальних зв'язків ринкового типу.

Погодження виконання комплексу робіт на кожному об'єкті усіма учасниками його будівництва повинно забезпечуватись на основі координації їх діяльності генеральним підрядником, рішення якого з питань, пов'язаних з виконанням зобов'язань, передбачених контрактом, є обов'язковим для усіх учасників, незалежно від їх відомчої належності, організаційно-економічного устрою і форм управління.

При організації будівельного виробництва повинні забезпечуватись:

- раціональні методи організації будівельно-монтажних робіт, що забезпечують дотримання умов контрактів на будівництво, а також відповідають виробничим можливостям і інтересам виконавців (при достатніх для цього обсягах та техніко-економічній доцільності – переважно потокові);
- раціональна технологічна послідовність виконання робіт, техніко-економічно і технологічно обґрунтоване їх суміщення;
- комплектне забезпечення будівельно-монтажних робіт на кожному організаційно-технологічному модулі (будівлі, споруді, вузлі, ділянці, секції, поверсі, ярусі, об'ємно-планувальному елементі, приміщенні тощо) матеріальними і технічними ресурсами в терміни, що забезпечують виконання робіт у відповідності з календарними планами і графіками робіт;