# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

Київський національний університет будівництва і архітектури

**ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБІГ В ІС УПРАВЛІННІ БУДІВНИЦТВОМ**

Методичні вказівки

до виконання лабораторних робіт для студентів,

які навчаються за напрямом підготовки 6.050101 «Комп’ютерні науки»

Київ 2012

ББК 32.973.26-018.2

Ф-93

Укладачі: О. В. Федусенко, канд. техн. наук, доцент

І.М. Доманецька, канд. техн. наук, доцент

Рецензент C.В.Цюцюра, д-р техн. наук, професор

Відповідальний за випуск В.Б. Задоров, канд. техн. наук, професор, завідуючий кафедрою Інформаційних технологій

Затверджено на засіданні кафедри Інформаційних технологій, протокол № 18 від 20 червня 2011 року.

Видається в авторській редакції.

**Електронний** документообіг у будівництві: методичні вказівки до

Ф-93 виконання лабораторних робіт / уклад.: О.В.Федусенко, І.М. Доманецька. – К.: КНУБА, 2012. – 22 с.

Призначено для студентів, які навчаються за напрямом підготовки 6.050.101 «Копм’ютерні науки».

© КНУБА, 2012

Зміст

[Загальні положення 4](#_Toc320657624)

[Лабораторна робота № 1 5](#_Toc320657625)

[Лабораторна робота № 2 8](#_Toc320657626)

[Лабораторна робота № 3 10](#_Toc320657627)

[Лабораторна робота № 4 13](#_Toc320657628)

[Список літератури 22](#_Toc320657629)

## Загальні положення

Мета виконання лабораторних робіт - отримати практичні навички моделювання бізнес-процесів в системі ARIS Toolset.  
  
Для збереження результатів виділіть базу даних, в якій були побудовані моделі, після натискання правої кнопки миші з'явиться меню, виберіть вкладку Properties, у вікні на вкладці Administration натисніть кнопку Backup і збережіть файл на який-небудь носій. Відновлення здійснюється зворотним способом.  
Лабораторні роботи виконуються на демонстраційній версії програмного продукту ARIS Toolset, тому деякі функції та елементи, зазначені в посібнику можуть бути не доступи.

## Лабораторна робота № 1

**Мета роботи:** Навчитися будувати організаційні діаграми в

середовищіARIS Toolset.

**Завдання:** На організаційної діаграмі відобразити N відділів (груп), K посад (позицій), L (розташувань), R особистостей в ARIS Toolset.

**Організаційна діаграма** - організаційна структура підприємства будь-якого ступеня деталізації.

Типи об'єктів

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Назва об'єкта | Піктограма |
| 1 | Група |  |
| 2 | Особа |  |
| 3 | Організаційна одиниця |  |
| 4 | Посада |  |
| 5 | Розташування |  |

Варіанти побудови організаційної діаграми задані в Таблиці 1. Цифри у першому рядку відповідають передостанній цифрі шифру студента, а цифри в першій колонці - останній цифрі шифру студента. В осередках таблиці наведені значення N, K, L, R.

Таблиця 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 1 | 4,8,5,8 | 4,9,6,6 | 4,10,5,6 | 4,8,6,7 | 4,9,5,7 | 4,10,6,5 | 4,8,5,8 | 4,9,6,6 | 4,10,5,6 | 4,8,6,7 |
| 2 | 5,8,5,7 | 5,9,6,5 | 5,10,5,5 | 5,8,6,6 | 5,9,5,6 | 5,10,6,4 | 5,8,5,7 | 5,9,6,5 | 5,10,5,5 | 5,8,6,6 |
| 3 | 6,8,5,6 | 6,9,6,4 | 6,10,5,4 | 6,8,6,5 | 6,9,5,5 | 6,10,6,3 | 6,8,5,6 | 6,9,6,4 | 6,10,5,4 | 6,8,6,5 |
| 4 | 4,8,5,8 | 4,9,6,6 | 4,10,5,6 | 4,8,6,7 | 4,9,5,7 | 4,10,6,5 | 4,8,5,8 | 4,9,6,6 | 4,10,5,6 | 4,8,6,7 |
| 5 | 5,8,5,7 | 5,9,6,5 | 5,10,5,5 | 5,8,6,6 | 5,9,5,6 | 5,10,6,4 | 5,8,5,7 | 5,9,6,5 | 5,10,5,5 | 5,8,6,6 |
| 6 | 6,8,5,6 | 6,9,6,4 | 6,10,5,4 | 6,8,6,5 | 6,9,5,5 | 6,10,6,3 | 6,8,5,6 | 6,9,6,4 | 6,10,5,4 | 6,8,6,5 |
| 7 | 4,8,5,8 | 4,9,6,6 | 4,10,5,6 | 4,8,6,7 | 4,9,5,7 | 4,10,6,5 | 4,8,5,8 | 4,9,6,6 | 4,10,5,6 | 4,8,6,7 |
| 8 | 5,8,5,7 | 5,9,6,5 | 5,10,5,5 | 5,8,6,6 | 5,9,5,6 | 5,10,6,4 | 5,8,5,7 | 5,9,6,5 | 5,10,5,5 | 5,8,6,6 |
| 9 | 6,8,5,6 | 6,9,6,4 | 6,10,5,4 | 6,8,6,5 | 6,9,5,5 | 6,10,6,3 | 6,8,5,6 | 6,9,6,4 | 6,10,5,4 | 6,8,6,5 |
| 0 | 4,8,5,8 | 4,9,6,6 | 4,10,5,6 | 4,8,6,7 | 4,9,5,7 | 4,10,6,5 | 4,8,5,8 | 4,9,6,6 | 4,10,5,6 | 4,8,6,7 |

Моделі бізнес-процесів і організаційна діаграма повинні відповідати предметній області, яка визначається за останньою цифрою шифру студента з Таблиці 2.

Таблиця 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № варіанту | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| Номер бізнес-процесу | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 |

***Приклад***

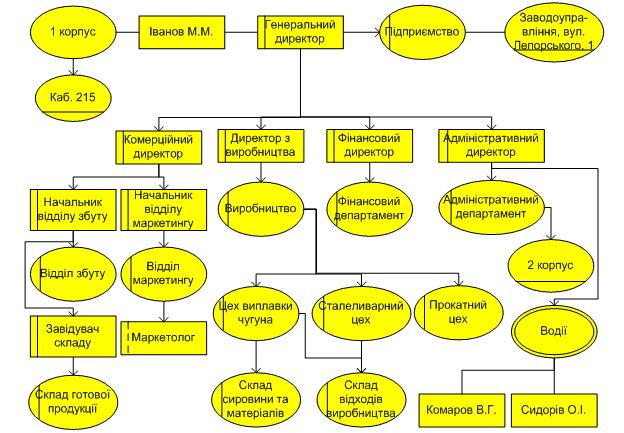


Рисунок 1. Організаційна діаграма

## Лабораторна робота № 2

**Мета роботи:** Навчитися будувати функціональні діаграми в середовищі ARIS Toolset.

**Завдання** Побудуйте функціональні дерева (Function tree): об'єктно-орієнтоване, процесно-орієнтоване, операційно-орієнтоване у відповідності до завдань в табл.2.

**Дерево функцій** - графічне представлення статичних відносин (відносин ієрархії) функцій.

Типи об'єктів

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Назва об'єкта | Піктограма |
| 1 | Функція |  |

Підходи при деталізації функції:

* об'єктно-орієнтований - обробка одного і того ж об'єкта;
* процесно-орієнтований - приналежність одному процесу;
* операційно-орієнтований - виконання однакових операцій.

***Приклад***



Рисунок 2. Функціональне дерево

## Лабораторна робота № 3

**Мета роботи**: Навчитися будувати діаграми офісного процесів в середовищі ARIS Toolset.

**Завдання.** Використовуючи функціональний дерево (Function tree) створити офісний процес (Office process).

**Офісний процес** - графічне представлення динамічних ланцюжків функцій та їх взаємозв'язків з об'єктами інших уявлень.

Типи об'єктів

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Назва об'єкта | Піктограма |
| 1 | Група |  |
| 2 | Посада |  |
| 3 | Інформаційний носій |  |
| 4 | Особи |  |
| 5 | Організаційна одиниця |  |
| 6 | Правило |  |
| 7 | Розташування |  |
| 8 | Подія |  |
| 9 | Тип особи |  |
| 10 | Функції |  |

***Приклад***

Рисунок 3. Офісний процес

## Лабораторна робота № 4

**Мета роботи**: Навчитися будувати діаграми подієвих процесів в середовищі ARIS Toolset.

**Завдання.** Використовуючи офісний процес (Office process) створити подієву діаграму (eEPC).

**Подієвий ланцюжок процесів** - графічне представлення динамічних, часових ланцюжків функцій, а також їх зв'язків з об'єктами інших уявлень.

Типи об'єктів

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Назва об'єкта | Піктограма |
| 1 | Група |  |
| 2 | Посада |  |
| 3 | Інформаційний носій |  |
| 4 | Клас прикладних систем |  |
| 5 | Кластер |  |
| 6 | Особа |  |
| 7 | Організаційна одиниця |  |
| 8 | Правило |  |
| 9 | Продукт / Послуга |  |
| 10 | Подія |  |
| 11 | Тип співробітника |  |

***Приклад***



Рисунок 4. Подієвий ланцюжок процесів

Опис бізнес процесів

**1. Бізнес-процес закупівлі**

Технологія проведення бізнес-процесу закупівлі

• Підготовка та оформлення заявки на матеріал

* Визначення потреби в матеріалі
* Підготовка заявки на матеріал
* Оформлення заявки на матеріал
* Узгодження заявки на матеріал

• Вибір постачальників

* Підготовка списку можливих постачальників
* Відправлення запиту, відповідно до заявки на матеріал
* Організація або відновлення листування з можливими постачальниками
* Підготовка та оформлення запиту відповідно до заявки на матеріал
* Відправка запиту на матеріал
* Реєстрація відправлення запиту можливим постачальникам
* Вибір постачальників
* Отримання комерційних пропозицій від можливих постачальників
* Узгодження отриманих пропозицій
* Реєстрація отримання пропозицій
* Вибір найбільш підходящих постачальників

• Обробка замовлень

* Оформлення та відправка замовлення
* Підготовка замовлення
* Перевірка на наявність довгострокових договорів з Постачальником
* Оформлення або продовження договору з Постачальником
* Оформлення замовлення
* Відправка замовлення обраному Постачальнику
* Реєстрація відправки замовлення
* Виконання зобов'язань з оплати замовлення
* Отримання інвойсу відповідно до замовлення
* Узгодження отриманого інвойсу
* Виконання зобов'язань з оплати замовлення
* Відправлення повідомлення про виконання зобов'язань з оплати
* Отримання повідомлення про терміни готовності до відвантаження

• Контроль виконання умов договору

* Відстеження місцезнаходження вантажу в процесі доставки
* Реєстрація відступів від контрольних дат за умовами поставки

• Надходження матеріалу

* Організація прийому вантажу в установленому місці
* Зіставлення характеристик і якості отриманого матеріалу з заявленими Постачальником
* Виставляння претензій за фактом відступу від умов договору

• Оприбуткування матеріалу

• Контроль рахунків

• Програми

* Типовий контракт купівлі - продажу
* Типовий контракт купівлі-продажу партії продукції
* Типовий контракт багатократної купівлі-продажу продукції

**2.Планування потреби в матеріалах**

• Складання об'ємно-календарного плану виробництва

• Формування вхідної інформації для MRP-системи

* Опис стану матеріалів
* Програма виробництва
* Перелік складових кінцевого продукту

• Основні кроки планування потреб в матеріалах (MRP)

* Планування випуску кінцевого продукту
* Планування замовлень на комплектуючі
* Обчислення повної потреби в матеріалах
* Обчислення чистої потреби в матеріалах
* Підтримання раніше спланованих замовлень

• Результати роботи MRP-системи

* Основні результати
* План замовлень
* Зміни до раніше спланованих замовлень
* Додаткові результати
* Звіт про 'вузьких місцях' планування
* Звіт про виконання
* Звіт за прогнозами

• Види замовлень на матеріал

* Виробниче замовлення
* Замовлення на закупівлю

**3. Проходження договору на підприємстві**

Технологія проходження договору на підприємстві.

• Підготовка та оформлення проекту договору.

* Підготовка та оформлення комерційної пропозиції.
* Підготовка комерційної пропозиції.
* Оформлення комерційної пропозиції.
* Узгодження комерційної пропозиції.
* Перевірка правильності оформлення комерційної пропозиції.
* Підписання комерційної пропозиції.
* Прийняття рішення за комерційним пропозицією.
* Відправка комерційної пропозиції замовнику.
* Реєстрація відправки комерційної пропозиції замовнику.
* Контроль отримання та розгляду комерційної пропозиції замовником.
* Коригування комерційної пропозиції.
* Отримання рішення за комерційною пропозицією від замовника.
* Реєстрація отримання рішення за комерційною пропозицією.
* Оформлення проекту договору.
* Оформлення проекту договору.
* Узгодження проекту договору.
* Перевірка правильності оформлення проекту договору.

• Підписання договору.

* Коригування проекту договору.
* Відправка проекту договору замовнику.
* Реєстрація відправки проекту договору замовнику.
* Контроль отримання та розгляду проекту договору замовником.
* Коригування проекту договору.
* Отримання відкоригованого проекту договору від замовника.
* Реєстрація отримання відкоригованого проекту договору.
* Підписання договору виконавцем.
* Оформлення договору.
* Узгодження договору.
* Перевірка правильності оформлення договору.
* Підписання договору виконавцем.
* Підписання договору замовником.
* Реєстрація договору.
* Відправка договору замовнику.
* Реєстрація відправки договору замовнику.
* Контроль отримання та підписання договору замовником.
* Отримання підписаного договору від замовника.

• Виконання та контроль виконання договору (етапу).

* Розсилка договору виконавцям.
* Організація оперативного зберігання договору.
* Розмноження договору.
* Засвідчення розмножених копій договору.
* Розсилка договору (копій) виконавцям.
* Реєстрація розсилки договору (копій) виконавцям.
* Виконання договору (етапу).
* Постановка договору (етапу) на контроль.
* Перевірка своєчасного отримання договору (копій) виконавцями.
* Виконання договору (етапу).
* Контроль виконання договору (зтап).
* Перевірка і регулювання виконання договору (етапу).
* Доповідь керівнику про виконання договору (етапу).
* Коригування умов договору (етапу).
* Завершення виконання договору (етапу).
* Завершення виконання договору (етапу).
* Запис (звіт) про виконання етапу.
* Зняття виконаного етапу з контролю.

• Перенесення виконаного договору в справу.

* Запис (звіт) про виконання договору.
* Зняття виконаного договору з контролю.
* Підшивка виконаного договору в справу.

• Технологічна карта проходження Договору на підприємстві.

• Перелік реквізитів Комерційного пропозиції.

• Модель проходження договору в IDEF0

**4. Проходження наказу на підприємстві**

• Підготовка та оформлення проекту Наказу

* Підготовка проекту Наказу
* Оформлення проекту Наказу

• Підписання проекту Наказу

* Узгодження проекту Наказу
* Передача проекту Наказу в службу ДОУ
* Перевірка правильності оформлення проекту Наказу
* Коригування проекту Наказу
* Проставлення реквізиту
* Підписання проекту Наказу

• Реєстрація Наказу

* Реєстрація Наказу
* Проставлення реквізиту

• Виконання та контроль виконання Наказу

* Розмноження Наказу
* Засвідчення розмножених копій Наказу
* Розсилка Наказу (копій) виконавцям
* Постановка Наказу на контроль
* Перевірка своєчасного отримання Наказу (копій) виконавцями
* Виконання Наказу
* Перевірка і регулювання виконання Наказу
* Доповідь Керівнику підприємства про виконання Наказу
* Узгодження зміни термінів і порядку виконання Наказу
* Зміна термінів і порядку виконання Наказу
* Завершення виконання Наказу

• Перенесення виконаного Наказу у справу

* Повернення виконаного Наказу в службу ДОУ
* Запис про виконання Наказу
* Зняття виконаного Наказу з контролю та підшивка його до справи Тип співробітника

## Список літератури

Навчально-методичне видання

**ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБІГ В ІС УПРАВЛІННІ БУДІВНИЦТВОМ**

Методичні вказівки

до виконання лабораторних робіт для студентів,

які навчаються за напрямом підготовки 6.050101 «Комп’ютерні науки»

Укладачі ФЕДУСЕНКО Олена Володимирівна

ДОМАНЕЦЬКА Ірина Миколаївна

Комп’ютерне верстання: *А.П. Морозюк*

Підписано до друку 2012. Формат 60х84

Ум. друк. арк. 1,39. Обл..-вид. арк. 1,5,

Тираж 40 прим. Вид. № 106/III-11 Зам. №

КНУБА, Повітрофлотський проспект, 31, Київ, Україна, 03680

E-mai: red\_isdat@ua fm

Видруковано в редакційно-видавничому відділі

Київського національного університету будівництва і архітектури

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб’єктів видавничої справи

ДК № 808 від 13.02.2002р.