

ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ПРОЄКТУВАННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ

Данилюк В.О.

В умовах цифровізації процесу управління бізнес-організацією, в контексті проєктування систем управління все більш актуальним постає питання автоматизації процесу побудови структури організації та графічного відображення її бізнес-процесів з можливістю оперативного внесення змін. У практиці сучасного менеджменту існує низка програмних засобів які дозволяють це зробити з різною глибиною відображення процесів бізнес-організації. Зазначені інструменти можна розділити на дві групи: перша – об'єднує інструменти, які дозволяють лише зобразити структуру бізнес-організації, друга – зображувати не стільки структуру, але окремі бізнес-процеси, призначати ролі виконавців, закріплювати за ними певні функції тощо. Розглянемо детальніше ці інструменти.

Програмний засіб Creatly. Цей інструмент для побудови структури бізнес-організації має багато функцій, які допомагають швидко скласти графічну схему структури управління у вигляді діаграми. Даний засіб містить велику бібліотеку різних форм організаційних схем, ярлики для швидкого створення діаграми та багато варіантів її оформлення. Користувачеві доступні наступні опції:

- Доступ до повної бібліотеки організаційних схем, включаючи параметри пошуку різних варіантів її зображень;
- Професійно розроблені шаблони структури бізнес-організації, які можна миттєво редагувати;
- Тематичні кольорові палітри та стилі для налаштування конкретної організаційної діаграми.

Creatly – це онлайн-інструмент, який окрім можливості побудови структури організації містить корисні функції спільної роботи в режимі реального часу, які сприяють роботі в команді. Користувач може отримати високоякісні діаграми

зображень, вбудовувати їх у інтрамережу (внутрішня мережа організації, зазвичай побудована на базі сімейства протоколів TCP / IP, що надає можливість абонентам обмінюватися даними з одним або декількома веб-серверами, на яких зосереджені основні інформаційні ресурси) або презентації, використовувати низку варіантів експорту діаграми на вибір. Використання Creatly забезпечує:

- Співпрацю в режимі реального часу для роботи з командами, включаючи віддалених співробітників;
- Надійний обмін діаграмами, що дозволяють ключовим особам, приймаючи рішення, переглядати або редагувати діаграми;
- Експорт у вигляді SVG або зображення для додавання у презентації чи документи.

Використання зазначеного програмного засобу дає змогу використовувати низку готових рішень для різних суб'єктів діяльності (рис. 1)

Можемо зробити висновок, що використання засобу Creatly має низку таких переваг:

1. Наявність шаблонів діаграм для маркетингу, виробництва, IT-команд, HR, інжинірингу тощо (1000 розумних фігур);
2. Наявність спеціалізованих форм для 70 типів діаграм і їх бібліотека, яка постійно розширюється, що допоможе користувачеві візуалізувати практично всі ідеї (простота малювання ярликів);
3. Створення форми і зв'язків між ними за одну дію;
4. Застосування форматування і змін за допомогою швидкої панелі інструментів;
5. Використання попередньо встановлених стилів і параметрів форматування;
6. Близько 1000 високоякісних шаблонів для різних сценаріїв;
7. Інтеграція з різними інтернет-платформами.

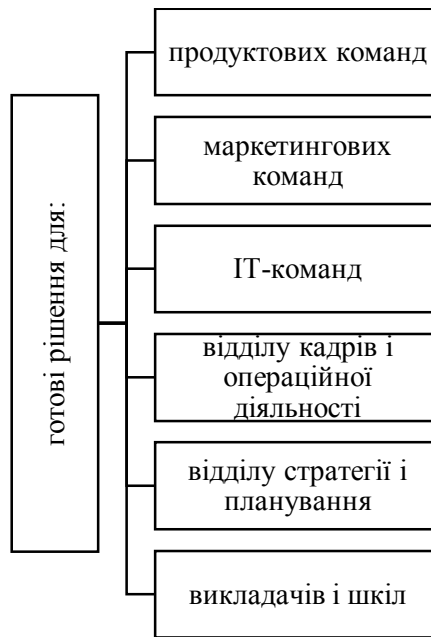


Рисунок 1. Готові рішення щодо структур для різних суб'єктів діяльності

Джерело: Сформовано автором

Окрім побудови структури організації, застосування засобу Creatly дозволяє будувати й інші схеми, які застосовуються в практиці управління бізнес-організацією (рис. 2).

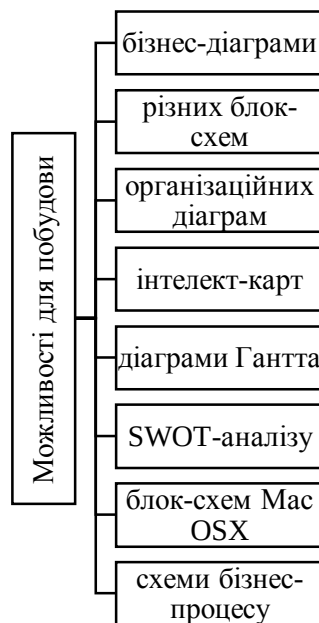


Рисунок 2. Додаткові можливості побудови схем за допомогою засобу Creatly

Джерело: Сформовано автором

Програмний засіб Microsoft 365. Результатом створення структури організацій в Visio є організаційна діаграма, яка уявляється як схема ієрархії звітів, і яка використовується для демонстрації відносин між співробітниками, групами тощо. Організаційні діаграми можуть бути побудовані в широкому діапазоні від простих діаграм до великих і складних схем, заснованих на інформації з зовнішніх джерел даних. Фігури в організаційній діаграмі можуть відображати основні відомості, такі як ім'я та посаду, або відомості про підрозділи і центри витрат. Користувач може додавати малюнки в фігури організаційних діаграм.

У Microsoft 365 доступна опція автоматичного створення організацій з використанням визначеного джерела даних. Цей спосіб є найкращим, якщо відомості, які користувач хоче включити в структуру організації, вже містяться в документі Microsoft Office Excel, каталозі Microsoft Exchange Server, джерелі даних, сумісних з ODBC, або текстовому файлі «Організація плюс». Процес побудови структури представлено на рис. 3.

Створивши організаційну діаграму, користувач може розташувати відомості в ній таким чином, щоб вони відображали відносини всередині віртуальної групи. Для цього необхідно зібрати пов'язані між собою фігури разом і додати з'єднувачі з пунктирних ліній, що відображають структури підзвітності другого порядку. Крім того, для виокремлення віртуальних груп можна використовувати фігуру «Рамка групи». Відносини підзвітності, задані пунктирною лінією, працюють так само, як і звичайні з'єднувачі. Рамка групи – це змінена фігура прямокутника, яку можна використовувати для візуального групування і присвоєння імен командам.

Необхідно зазначити, що для відображення змін в структурі організації, необхідно оновити організацію вручну або створити нову діаграму. Якщо створити нову діаграму, тоді до неї не будуть застосовуватися налаштування, які були виконані для попередньої діаграми. Якщо до фігур були додані теми або фотографії, їх необхідно знову додати, щоб діаграми виглядали схожими на попередні. У випадку коли фігури пов'язані з даними, дані оновлюються зазвичай

при запуску оновлення даних, але тільки в межах існуючих фігур. При цьому фігури не додаються і не видаляються.

Наступна група програмних засобів – це додатки, що застосовуються для створення wireframe (структурної схеми сторінок) і ескізів, та є найзатребуванішими інструментами кожного веб-дизайнера та розробника. Хоча деякі користувачі не використовують подібні інструменти, іншим же, навпаки, подобається їхній функціонал. Відповідно, необхідність та важливість цих інструментів відрізняється в залежності від конкретних користувачів. Слід зазначити, що додатки для створення ескізів та структурних схем сторінок дають змогу зекономити багато часу, і тому стануть у нагоді за умову дефіциту часу робіт з проектування структури бізнес-організації. З іншого боку, подібні додатки коштують, зазвичай, достатньо багато, і рідко можна знайти безкоштовну програму прийнятної якості. Серед безкоштовних додатків можна виокремити такі.

Pencil Project. Унікальність засобу Pencil Project полягає в тому, щоб дати користувачеві можливість безкоштовно використовувати інструмент з відкритим вихідним кодом, який застосовується для створення діаграм і розробок прототипів графічних користувацьких інтерфейсів, якими можуть користуватися всі проектувальники.

Lumzy є також інструментом для створення ескізів і прототипів для веб-сайтів і додатків, в якому можна спроектувати віртуальну організацію. Створення ескізів за допомогою цього засобу досить швидке, а самі ескізи покликані продемонструвати ідею, як виглядатиме віртуальна організація у web-просторі. З допомогою Lumzy можна створювати прототипи організацій у формі сайтів або функціональних додатків, додаючи до їх складу різні контролери інструменту Lumzy. Наприклад, користувач може створювати текстові попередження, навігацію по сторінкам або посилання на зовнішній контент, з метою, щоб замовник мав змогу повністю взаємодіяти з ескізом його майбутньої віртуальної організації у формі сайту.



*Примітка: Користувач може назвати стовпці будь-якими іменами. При запуску майстра організацій можна визначити, які стовпці (або імена полів) містять ім'я, ID та ім'я звіту.

- Ім'я співробітника. Імена співробітників відображаються на фігурах організаційної діаграми в тому вигляді, в якому вони введені в цьому полі.

- Унікальний ідентифікатор. Якщо кожне ім'я не є унікальним, користувач включає стовпець з унікальним ідентифікатором, наприклад кодом співробітника, для кожного співробітника.

- Керівник співробітника. Це поле повинно містити унікальний ідентифікатор кожного керівника (його ім'я або код). Для співробітника кореневого рівня організаційної діаграми необхідно залишити це поле порожнім.

Рисунок 3. Етапи процесу створення структури організації в Microsoft 365

Джерело: Сформовано автором

Москир – це зручний програмний засіб, який дозволяє не лише створювати прототип віртуальної організації, але й формувати її новий дизайн. Цей інструмент також дозволяє створювати веб-прототип. Москир забезпечений всіма необхідними інструментами, які дозволяють провести проєкт віртуальної організації від ідеї до кінцевого вигляду.

Сасоо – це зручний програмний засіб для створення web-малюнків, який дозволяє створювати різні діаграми, наприклад карту сайта, структурні схеми сторінок, UML і мережових чартів, що також можна використовувати при проєктуванні віртуальної організації.

Переважає більшість фахівців зазначають, що проєктування структур організацій відбувається одночасно з моделюванням бізнес-процесів. Існує низка програмних засобів, які дозволяють це обити. Одним з них є інструмент «ARIS».

Причиною того, що користувачі мало застосовують цей засіб є його висока вартість і складність освоєння програми, яка підвищується прямо пропорційно до підвищення функціональності продукту. Однак у 2009 році корпорація IDS Scheer випустила безкоштовну спрощену версію програми для моделювання бізнес-процесів – ARIS Express.

Безкоштовна версія програми підтримує тільки базові типи діаграм, має небагато засобів підтримки, не використовує базу даних, не містить інструментів для формування звітів і засобів аналізу моделі. Головним недоліком ARIS Express є те, що цей засіб, на відміну від повної платної версії, не підтримує зв'язку між створюваними об'єктами, тобто контроль цілісності і несуперечності моделі – відсутній. Це означає, що під час редагування однієї моделі програма не вноситиме відповідні зміни в іншу модель, а також не перевірятиме чи існують посади, які вказуються в якості відповідальних в процесі.

Архітектура програми базується на мові програмування Java Runtime Environment (JRE), що може призводити до вповільнення роботи засобу. Інтерфейс виконаний в сучасному мінімалістичному стилі: зручні великі іконки, наявність описів до них.

ARIS Express підтримує наступні типи моделей:

- ✓ Організаційна діаграма (Organizational chart)
- ✓ Бізнес-процес (Business process)
- ✓ IT-інфраструктура (IT infrastructure)
- ✓ Карта процесів (Process landscape)
- ✓ Модель даних (Data model)
- ✓ Карта систем (System landscape)
- ✓ Дошка (Whiteboard)
- ✓ BPMN діаграма версії 2.0 (BPMN diagram)
- ✓ Загальні діаграми (General diagram)

Перший модуль, як і впливає з назви, призначений для побудови структури бізнес-організації. У цілому редактор є дуже продуманим і зручним, особливо для користувачів-початківців. Основні елементи великі і яскраві, розташовані на видимому місці, управління є логічним і інтуїтивно зрозумілим. Можна також виокремити технологію Smart Design, яка дозволяє дуже швидко формувати модель в таблиці і миттєво синхронізувати її з графічним відображенням в редакторі. При наведенні миші на об'єкт програма дозволяє з мінімальними зусиллями вставити наступний елемент, наприклад, підпорядковану посаду, за допомогою напівпрозорого спливаючого меню, що є дуже зручним рішенням для користувача.

Для моделювання процесів можна використовувати стандартний модуль для бізнес-процесів, який дозволяє будувати процеси в нотації eEPC або ж використовувати редактор діаграм BPMN. Набір елементів – мінімальний, але все необхідні для побудови бізнес-процесу елементи – присутні. Побудовані діаграми не оброблюються системою і надалі не синхронізуються, як в BPM-системах, але в цілому, вибір, яку нотацію застосовувати, ні на що не впливає. За бажанням користувач налаштовує кольори, шрифти та деякі атрибути моделі. Як і у випадку з модулем «Організаційна діаграма» користувач може будувати процес вручну або за допомогою Smart Design. Для зручності розробники передбачили готові фрагменти типових діаграм, які можна перенести в редактор. Користувач також може побудувати й зберегти власні фрагменти діаграм для

подальшого використання в процесі моделювання. Якщо модель є великою за розміром, в налаштуваннях передбачене відображення її зменшеної копії зі зручною навігацією, а також текстовий пошук по моделі.

Будь-яку діаграму можна експортувати в PDF або RTF-формат, а також зберегти як картинку або роздрукувати. Більш того, моделі, збережені в формат «adf» можуть бути перенесені до повної версії ARIS та відредаговані в ній. Збережені моделі можна захистити за допомогою пароля. Решта модулів програми є варіаціями різних діаграм. З їх допомогою бізнес-аналітик може спроектувати інфраструктуру організації або модель даних.

Отже, ARIS Express – зручний засіб бізнес-моделювання за допомогою нотацій eEPC або BPMN. Однак з існуючими функціональними обмеженнями він не є конкурентом для повних версій відповідних інструментів, наприклад для BPM-систем. Але при цьому ARIS Express значно перевершує Microsoft Visio, в першу чергу завдяки зручності використання і наявності заготовлених фрагментів діаграм та редактору SmartDesign.

Work Breakdown Structure (WBS). Виконавці, які створювали великі проекти у яких задіяно декілька команд з різними завданнями, знають, наскільки важливо розділити великий проект на менші контрольовані частини. Ієрархічна структура робіт (WBS) є ідеальним інструментом, за допомогою якого можна не тільки продемонструвати проект, але й розділити його на менші частини. Це допомагає керівникам проектів і власникам бізнес-організацій отримати чітку картину того, скільки часу й ресурсів потрібно для виконання кожної частини проекту.

Незалежно від того, наскільки складним є проект, створення ієрархічної структури робіт не повинно викликати великих труднощів. За допомогою засобу Canva і певних елементів перетягування користувач може створити WBS, яка охоплює весь проект. Онлайн-конструктор містить зручні заздалегідь виготовлені шаблони, які допоможуть зменшити обсяг роботи. Користувачеві не доведеться витрачати багато часу, оскільки інструменти перетягування Canva роблять процес редагування досить швидким.

Процес створення дизайну нової ієрархічної структури робіт представлено на рис. 4.

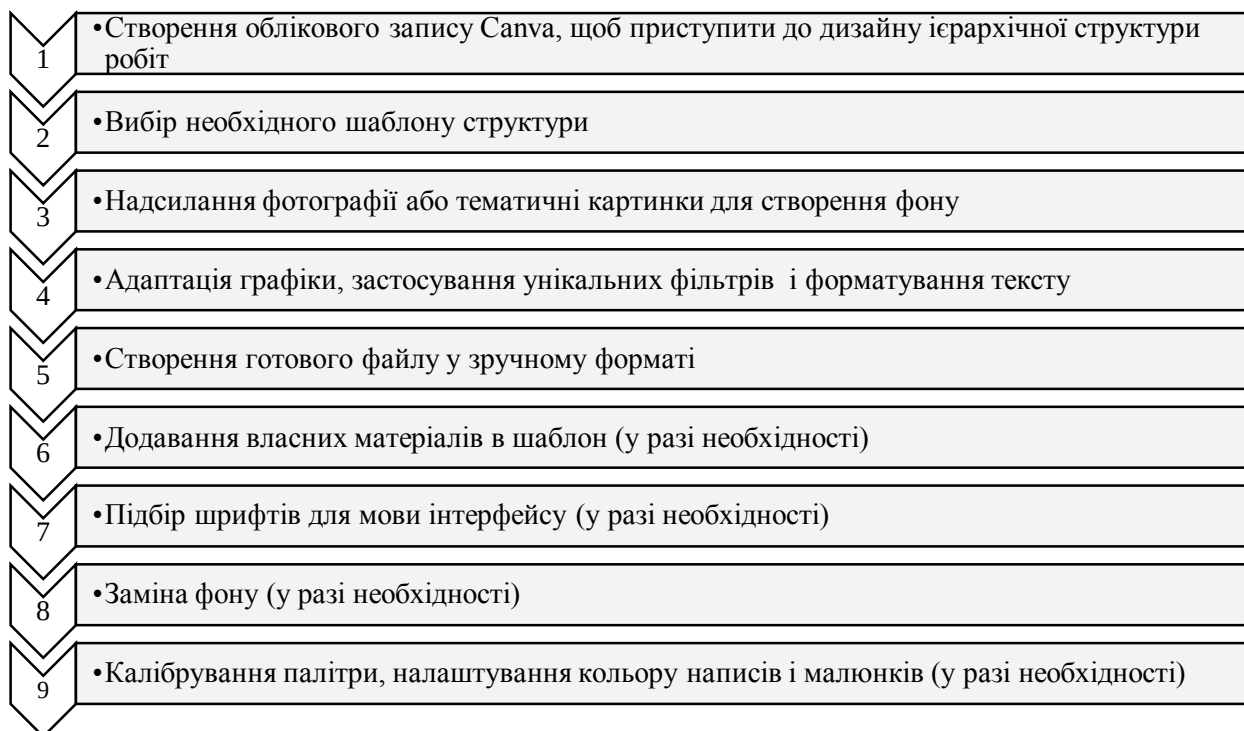


Рисунок 4. Процес створення дизайну нової ієрархічної структури робіт

Джерело: Сформовано автором

WBS є багаторівневим графічним представленням проєкту, яке дозволяє створювати зрозумілі і логічні групи з так званих предметів поставки або дій. Простіше кажучи, ієрархічна структура робіт – це схема або карта будь-якого окремого проєкту. Побудова ієрархічної структури проєкту починається з головного предмета поставки, і потім розбивається на дрібніші цілі та індивідуальні завдання.

Незалежно від того, наскільки великим є проєкт, користувач може скласти план в Canva, використовуючи різні стрілки, символи і текстові вікна, що містять головні і другорядні цілі проєкту. У разі необхідності можна налаштовувати необхідні елементи, перетягуючи їх на потрібне місце та додавати нові текстові вікна, перейшовши на текстову панель і вибравши стилі для заголовка, підзаголовка або основного тексту. Після цієї дії необхідно перетягнути будь-який з них на свій дизайн.

Програмний засіб також дозволяє відформатувати текст і скористатися кольорами, щоб привести ієрархічну структуру проєкту до потрібного вигляду, виділити основні деталі проєкту за допомогою різних шрифтів або інструментів підкреслення, відмітити завдання з підвищеним ризиком виконання і затримані за часом червоним і жовтим кольором, а завдання, які виконуються за планом, – зеленим кольором. Щоб змінити текст або колір значка елемента, потрібно виділити його, потім в інструменті редагування кольору вибрати бажаний відтінок або ввести спеціальний числовий код, який дозволить вибрати відповідний колір вмісту структури.

Створення ієрархічної структури робіт є командною роботою, а також вимагає спільних зусиль різних виконавців. Тому в практиці проєктування структури організації часто виникає ситуація, коли потрібно поділитися з членами команди своїми напрацюваннями, надавши їм можливість перегляду або редагування. Для цього потрібно перейти до панелі інструментів, потім скопіювати та відправити посилання на структуру. Оскільки Canva є онлайн-інструментом, іншим членам команди потрібно буде просто увійти через свій обліковий запис з будь-якого комп'ютера або пристрою і отримати доступ до матеріалів. Щоб створити впізнавану ієрархічну структуру робіт, можна додати логотип бізнес-організації, а також використовувати фірмові кольори і шрифти. Щоб завантажити логотип, необхідно перейти на вкладку «Додані» на панелі своєї структури, вибрати теку «Додані» і після цього натиснути на зелену кнопку «Додати власні зображення». Для додавання підходять формати PNG, JPEG або SVG.

Розглянемо дві подібних графічних системи для проєктування структур: Diagram.ly і yWorks.

Diagram.ly створює враження системи, яка намагається надати користувачеві функціонал, найбільш наближений до можливостей десктопних клієнтів (наприклад, Microsoft Visio). Засіб надає практично всі можливості, які потрібні проєктувальникам:

1. Широкий вибір шаблонів, з якими можна працювати. За допомогою Diagram.ly можна намалювати блок-схему, UML-діаграми деяких типів, ER-діаграми, організаційні діаграми, BPMN-схеми, схеми баз даних і мереж, а також схеми телекомунікацій, геоінформаційні схеми, схеми електричних ланцюгів і соціальних мереж, а також створювати прототипи легких інтерфейсів.

2. Широкі можливості текстового форматування. Текст можна написати за допомогою одного з п'яти шрифтів: Verdana, Helvetica, Times New Roman, Garamond або Courier New. Розмір шрифту можна змінювати в діапазоні від 6 до 60 пунктів. Також можна змінювати жирність тексту, писати курсивом або з підкресленням, змінювати вирівнювання тексту. Текст вводиться подвійним натисканням на потрібному на блоці структури.

Окрім текстового форматування є можливість змінювати об'єкти структури: доступне згрупування, розгрупування, перенесення на задній / передній плани, взаємне вирівнювання об'єктів, зміна орієнтації блоків. У блоку можна змінити колір шрифту, фону та ліній, додати тінь і градієнт, а також вибрати зображення на блоці.

3. Вибір декількох способів відображення конектора. Для стрілки можна задати певний вигляд, зігнутість ліній з'єднання, тип лінії (тільки суцільна або пунктир), товщину лінії.

Слід зазначити, що на блоках і сторінці працює контекстне меню. При кожному вході в систему користувачеві пропонується переглянути прості поради по роботі з нею. Ці, так звані, «tips and tricks» грають роль звичної для більшості користувачів довідки. Довідка може і не знадобитися, оскільки система інтуїтивно розуміє, що об'єкти додаються на дошку за технологією drag-n-drop. Після цього при наведенні на блок з'являється стрілка, яка підказує, що саме вона є інструментом-конектором, а вже згадуване контекстне меню дозволить виконати інші команди, або ж користувач може використати панель інструментів наверху інтерфейсу.

Особливістю цієї системи є те, що роботу можна вести як з XML-файлами, створеними Diagram.ly, так і VDX-файлами, які створює Microsoft Visio. Таким

чином, можна змінити діаграми, які були створені за допомогою Visio навіть, якщо у користувача немає власної ліцензії на цей продукт. Отриману в результаті схему можна зберегти в XML-форматі, запропонованому Diagram.ly, або експортувати в файл форматів PNG, JPG або SVG.

Можна відзначити також й можливість попереднього перегляду. При цьому в лівому нижньому куті інтерфейсу відображається масштабоване вікно поточної схеми. За допомогою кнопки «Перегляд» на панелі інструментів можна дуже просто зробити схему структури, яка з'явиться в сусідній вкладці і буде готова для друку.

Недоліками системи Diagram.ly є:

- ✓ Не пропонуються приклади діаграм, на основі яких можна створити власні схеми структури.
- ✓ Виникнення в системі помилок виконання деяких команд.

yWorks – це система, яка надає користувачеві мінімально достатній для роботи набір шаблонів і засобів. Відзначимо особливості роботи системи:

1. Панель інструментів цієї системи не така насичена, як в попередній, в ній можна виконати мінімальну кількість дій (відмінити або повторити дію, відкрити, зберегти або роздрукувати діаграму, працювати з буфером обміну, змінити масштаб або вид відображення дошки).

2. Деякі стандартні команди виконуються за допомогою нестандартних комбінацій клавіш.

3. Не велика кількість різновидів блоків, але їх достатньо для побудови, наприклад, схем бізнес-процесів, UML-діаграм, ER-діаграм і блок-схем структури. Також можна додавати користувацькі блоки. Проте, виконавши одну команду можна відкрити тільки одну групу блоків за один раз. Тому, доведеться запам'ятовувати, в якій групі лежить блок, якщо користувачеві буде потрібно знову ним скористатися. Однак, перевагою є те, що всі об'єкти-артефакти для BPMN-схеми сховано за однією і тією ж картинкою артефакту з типом «документ» (інші показуються при натисканні на маленьку стрілку в правому нижньому куті значка). Це дозволяє економити робочий простір.

Особливостями системи yWorks є:

1. Формат роботи: в систему можна завантажувати тільки об'єкти з розширенням .Graphml. Зберігати ж діаграми можна як у вигляді файлів без розширення (не пропонується за замовчанням), а також експортувати як картинку у форматі PNG. Для користувача зручним є те, що при експорті діаграми в картинку система пропонує налаштувати параметри експорту.

2. У лівому верхньому куті інтерфейсу пропонується попередній перегляд щойно створеної діаграми, за допомогою якого можна швидко змінювати певну частину схеми структури, яка в даний момент відображується в інтерфейсі.

3. Можливість подивитися приклади діаграм.

4. У блоках структури можна вказувати дуже велику кількість властивостей, наприклад, швидко змінювати тип блоку, з великою точністю можна вказати місце розташування об'єкта на дошці і його розмір, задати текст, колір фону, границь структури і завантажити фонове зображення.

Узагальнюючи вищезазначене, зазначимо, що система Diagram.ly підійде користувачам, для яких важлива велика кількість можливостей, хороший інтуїтивний інтерфейс, якісна верстка сторінки, тоді як yWorks віддадуть перевагу користувачі, для яких важливі властивості об'єктів, економія робочого простору, зручна навігація.

Для проєктування будь-якої технологічно складної системи використовуються спеціальні інструменти. Для побудови архітектури бізнес-процесу використовуються спеціальні системи бізнес-моделювання, однією з яких є програмний засіб Fox Manager BPA.

Використання **Fox Manager BPA** дозволить розподілити відповідальність серед виконавців, сформувати базу знань співробітників, оптимізувати бізнес-процеси і сформувати необхідний пакет регламентної документації. Програмний засіб має докладний посібник користувача, шаблони процесів, функцій, вимог, а також стандартних компетенцій, спеціальностей і особистих якостей, необхідних для виконання робіт в межах бізнес-процесу.

Fox Manager BPA містить модулі, які представлено на рис. 5.

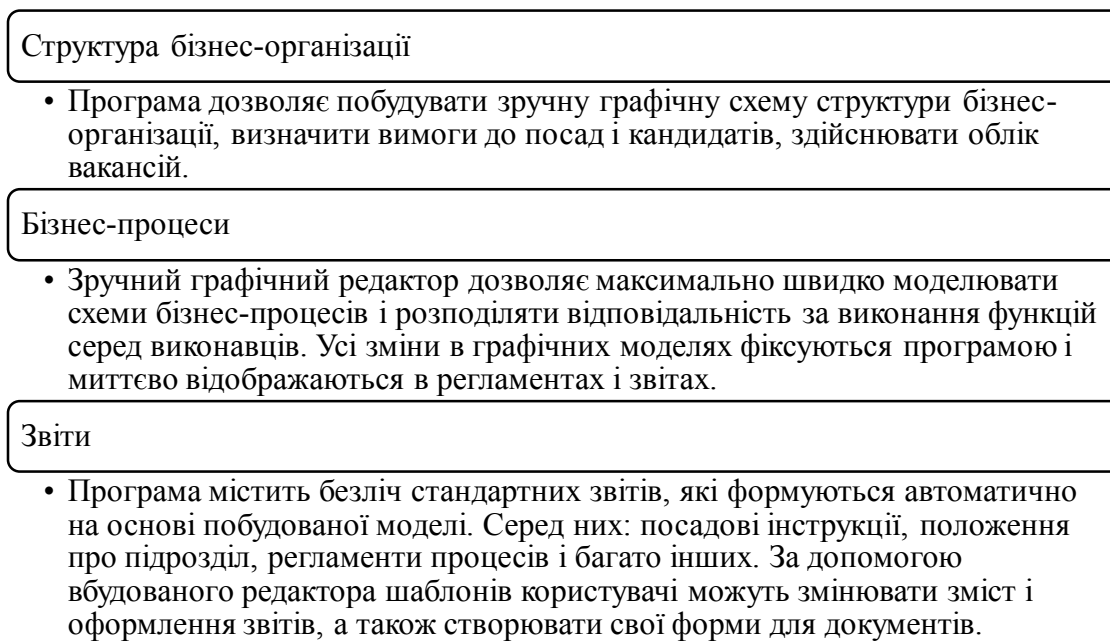


Рисунок 5. Модулі програмного засобу Fox Manager BPA

Джерело: Сформовано автором

Fox Manager BPA – це програмний засіб, який дозволяє сформувати організаційну структуру, побудувати схеми бізнес-процесів, скласти довідники співробітників, документів, ресурсів, суб'єктів та іншої необхідної інформації для формування єдиної моделі діяльності бізнес-організації. Вбудований редактор для побудови графічних схем бізнес-процесів дозволяє розподілити і регламентувати відповідальність за виконувані функції між виконавцями. Усі схеми можуть бути експортовані і роздруковані. Програма підтримує наступні бази даних: MySQL, MS SQL Server, PostgreSQL, Oracle, InterBase, IBM DB2, а також локальна файлова базу SQLite, яку можна використовувати щоб зберігати всі дані на зовнішньому диску. Програма має сучасний інтерфейс, не містить обмежень за часом або кількістю заповнених елементів. Для моделювання бізнес-процесів в програмі використовується нотація Basic Flow Chart. Засоби автоматизації дозволяють автоматично генерувати схеми взаємодії та процеси верхнього рівня. Всі графічні схеми бізнес-процесів також можуть бути експортовані в текстовий редактор і роздруковані. Доступною є функція генерування звітів за функціями, процесами, взаємодією і використанням

документів. Згенерований звіт з відповідальності виконавців може бути використаний як аналог посадової інструкції. Інтегрована система розподілу доступу за категоріями бізнес-процесів дозволяє налаштувати програму для використання в мережевому режимі. Програма також має вбудовані засоби для резервного копіювання баз даних і перевірки орфографії російською, українською та англійською мовами.

Розглянемо детальніше функціональні можливості і етапи побудови бізнес-архітектури бізнес-організації за допомогою Fox Manager BPA.

Побудова структури бізнес-організації і підбір персоналу. Графічні діаграми структури створюються за допомогою програми в реальному режимі часу і дуже швидко. Fox Manager BPA дозволяє будувати розгалужену схему структури бізнес-організації і відображати адміністративне підпорядкування виконавців. Для кожної посади можна визначити вимоги, права, відповідальність і стягнення, а також сформулювати вимоги до компетенцій, спеціальностей і особистих якостей виконавців. У розпорядженні користувача є велика кількість шаблонів для типових посад, які можна використовувати при побудові структури. Програма допоможе підібрати співробітників на вакантні посади відповідно до заданих вимог до знань, умінь і особистих якостей, необхідних для виконання їх функцій в межах бізнес-процесу. Для кожної штатної одиниці можна розрахувати її планове завантаження і оптимізувати зайнятість виконавців в межах бізнес-процесу.

Моделювання бізнес-процесів і розподіл відповідальності. У більшості бізнес-організацій відповідальність за роботу виконавців розподілена лише формально. У разі невиконаного замовлення або зриву строків поставки знайти винного в цьому виконавця буває досить важко, оскільки чітких стандартів і регламентів роботи часто немає. Рішенням даної проблеми є формування корпоративних стандартів роботи, регламентів і посадових інструкцій, у яких за виконання кожної функції та завдання буде позначено відповідальну особу, визначені вимоги до строків виконання та прописані механізми взаємодії між співробітниками. Тому саме складання графічних схем бізнес-процесів і є

ефективним і необхідним процесом опису діяльності бізнес-організації. Fox Manager BPA підтримує дві простих і наочних нотації для моделювання процесів: Fox Manager FlowChart і Cross Functional FlowChart.

За допомогою графічних схем можна наочно відобразити послідовність виконуваних робіт, відповідальність за них, а також зробити посилання на необхідні документи, програмне забезпечення та ресурси, які використовуються в ході виконання процесу. Інформацію, закладену в графічних схемах буде використано для розрахунку вартості і часу виконання процесу, а також формування таких регламентуючих документів як посадові інструкції, положення про підрозділ, регламенти процесів, робочі інструкції тощо. При цьому всі схеми бізнес-процесів пов'язані між собою і формують єдину цілісну модель бізнес-організації. Всі рутинні дії користувача максимально автоматизовані, при видаленні або зміні будь-якого елементу в базі даних, інформація про нього оновлюється у всій бізнес-моделі. Fox Manager – це програмний засіб, за допомогою якого можна формувати схеми процесів верхнього рівня автоматично і це не вимагає навичок багаторівневого моделювання і знання складних правил декомпозиції моделі. Користувач може самостійно вирішити наскільки детально і як глибоко він описуватиме модель. Для кожної функції процесу програма дозволяє задати плановий і граничний час виконання, частоту, з якою виконується функція, короткий і докладний її опис. Також можна вказати вимоги до компетенцій, спеціальностей і особистих якостей виконавців, які відповідають за виконання даної функції в межах процесу.

Регламенти, звіти і веб-портал. Розробка корпоративних стандартів і регламентів дозволяє керівникові мати максимально повне і об'єктивне уявлення про побудову своєї бізнес-організації, планувати її розвиток і впроваджувати систему контролю. Неможливо контролювати не регламентований процес, а також ефективно їм управляти. Докладні регламенти і стандарти роботи бізнес-організації потрібні не тільки керівникам, а й виконавцям. Зручна база знань, яка містить методики та алгоритми виконання бізнес-процесів, покращить

ефективність роботи і допоможе новим співробітникам швидше адаптуватися на робочому місці.

Програма містить кілька десятків шаблонів звітів, серед яких:

- ✓ Положення про підрозділ;
- ✓ Регламент процесу;
- ✓ Робоча інструкція;
- ✓ Штатна розстановка;
- ✓ Профіль посади;
- ✓ Входи і виходи процесу;
- ✓ Керівництво за якістю ISO 9001.

Програма формує документи автоматично на основі побудованої бізнес-моделі, будь-які зміни будуть миттєво відображені в звітах, тому регламентні документи завжди підтримуються в актуальному стані. Оформлення та зміст звітів користувач може налаштувати на свій розсуд за допомогою редактора шаблонів. Якщо користувачеві недостатньо функціоналу, який надається програмою за замовчуванням, він може самостійно додати відсутні поля в картках і навіть створити свої власні звіти. Для цього не знадобиться досконально знати структуру бази даних.

Звіти можна формувати, зберігати і роздруковувати як звичайні документи, або зберегти на веб-порталі. Fox Manager BPA підтримує всі сучасні бази даних. Можна зберігати бізнес-модель на зовнішньому диску, або в корпоративній мережі з доступом велику кількість робочих місць. Існує можливість безкоштовно згенерувати веб-портал з програми Fox Manager BPA, розмістити його в локальній мережі або в мережі Інтернет і надати до нього доступ усім співробітникам бізнес-організації. Зайти на портал можна не тільки зі свого робочого місця, а й за допомогою будь-якого пристрою через web-браузер. Для користувачів, які хочуть мати автономне рішення для формування звітів саме на порталі, існує окремий програмний засіб – Fox Manager Portal.

Окрім опису діяльності організації у вигляді бізнес-моделі, розроблення регламентів та корпоративних стандартів, необхідно аналізувати їх виконання і

контролювати досягнення встановлених цілей. Програма дозволяє контролювати значення ключових показників діяльності бізнес-організації. За кожним відповідальним виконавцем можна закріпити певний показник, визначити планові значення, граничні межі і сформувавши графік заповнення звіту.

Одним з розповсюджених інструментів як побудови структури організації, так і графічного відображення бізнес-моделі є програмний засіб **Business Studio**, який має багато можливостей опису структури організації та елементів, які з нею пов'язані. Структура за допомогою зазначеного програмного засобу може бути створена двома способами:

1. Побудова структури у вигляді ієрархічного дерева, що складається з посад і підрозділів. Така структура показує адміністративне (пряме) підпорядкування.

Керівника підрозділу просторово може бути відображено як всередині підрозділу, так і над ним у межах інтерфейсу. Такий спосіб відображення дає змогу коректно використовувати інформацію щодо складу підрозділів в бізнес-моделі і розроблених регламентних документах. Згідно такого підходу структура створюється дуже швидко, посади та підрозділи відразу можуть бути закріплені за окремими процесами (власники, виконавці та інші учасники). Робота з деревом структури підтримує технологію drag & drop, тобто просторове розташування посади або підрозділу в структурі можна змінювати перетягуванням елемента в межах дерева.

2. Побудова графічної діаграми структури з відображенням не тільки ієрархії адміністративного підпорядкування, але і функціональних зв'язків між посадами (підрозділами). Нагадаємо, що функціональне підпорядкування – це підпорядкування в межах виконання певних функцій. З метою розмежування різних видів підпорядкування в організаційній діаграмі показано різними стилями ліній зв'язку (конекторів), користувачі можуть задавати ці стилі самостійно.

Процес створення діаграми структури бізнес-організації може бути:

- ✓ У вигляді безпосереднього створення діаграми структури (для додавання елемента структури досить перетягнути один прямокутник на інший);

✓ У вигляді автоматичного генерування на основі ієрархічного дерева.

Використовуючи засіб Business Studio користувачеві зручно працювати з діаграмою структури бізнес-організації тому що можуть бути використані функції, які представлено на рис. 6.

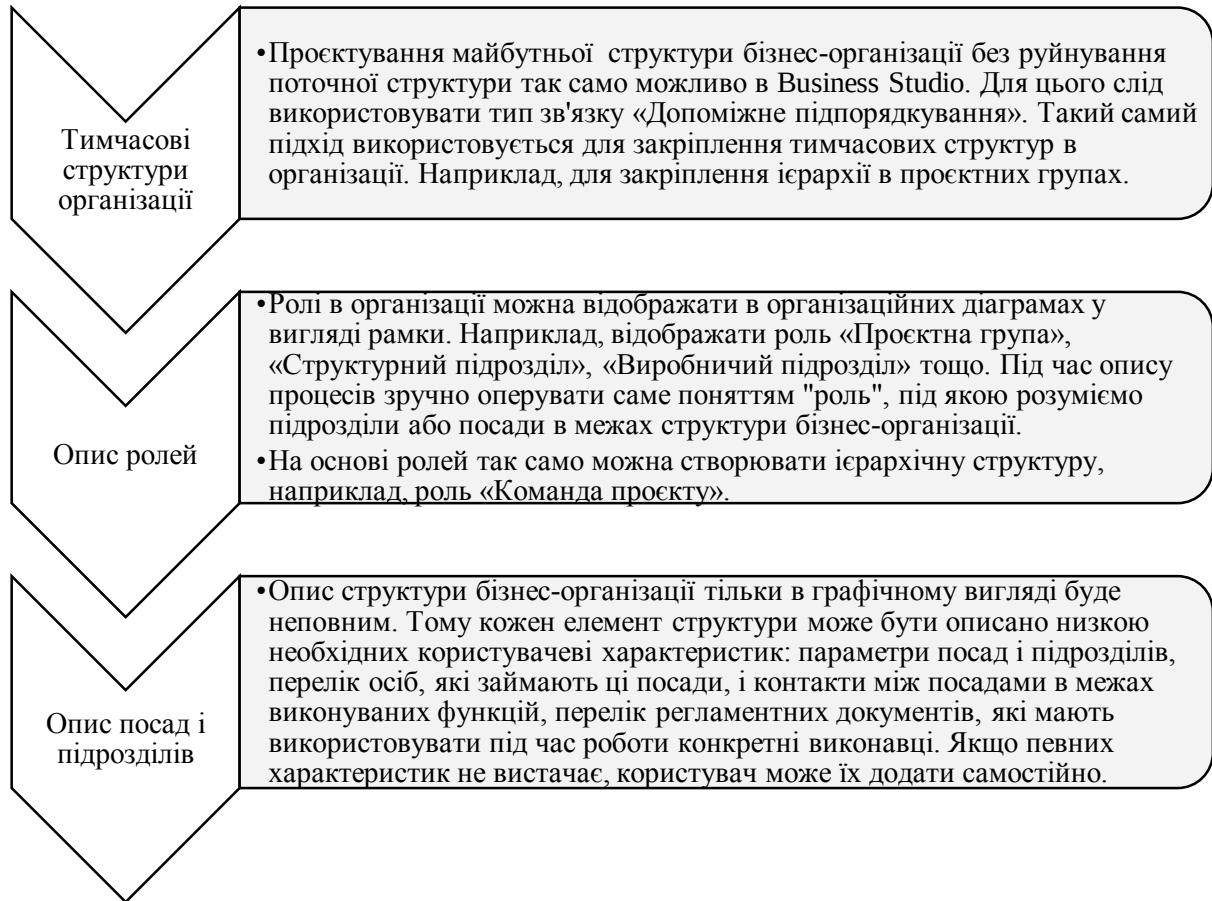


Рисунок 6. Корисні функції програмного засобу Business Studio

Джерело: Сформовано автором

Слід зазначити, що безпосередньо в ієрархічному дереві структури організації ролі не відображено, їх фіксують як окремі елементи. Присвоєння підрозділам і посадам певної ролі можна відображати як безпосередньо в діаграмі, так і через налаштування властивостей самої ролі. При цьому можна вказати, в межах якого виду діяльності і для вирішення яких питань підрозділу або посаді присвоєно конкретну роль.

Важливим аспектом є визначення обов'язкових параметрів для кожної посади в межах структури бізнес-організації. По кожній посаді здійснюється її опис, при цьому має бути задано такі необхідні параметри посади:

- ✓ Посадові обов'язки;
- ✓ Відповідальність в межах посади;
- ✓ Права в межах посади;
- ✓ Порядок призначення і звільнення з посади;
- ✓ Порядок заміщення вакантної посади;
- ✓ Кваліфікаційні вимоги до особи;
- ✓ Матеріальна відповідальна особи;
- ✓ Заміна особи (хто заміщає особу на період відпустки, відрядження, хвороби тощо);
- ✓ Категорія (керівник, фахівець тощо);
- ✓ Ставка (всього ставок даної посади).

Вищезазначені дані входять до складу такого регламентного документу, як «Посадова інструкція». Її можна створити автоматично або створити окремо за допомогою інших спеціальних програмних засобів.

Аналогічно до параметрів посад, для підрозділів так само можуть бути задано свої характеристики, які входять до складу Положення про підрозділ. Стандартний набір параметрів для підрозділу наступний:

- ✓ Загальні положення про підрозділ;
- ✓ Тип підрозділу;
- ✓ Керівник підрозділу (задається на основі вже існуючих елементів структури бізнес-організації)
- ✓ Завдання підрозділу;
- ✓ Функції підрозділу (лише текстовий опис функцій, дані про участь в бізнес-процесах організації доступні окремо)
- ✓ Права підрозділу в межах організації;
- ✓ Відповідальність підрозділу.

У разі необхідності користувачем може бути додано власну характеристику підрозділу (наприклад, за допомогою програмного засобу MetaEdit).

За допомогою Business Studio можна також проектувати систему цілей та показників. Система цілей бізнес-організації показує, що повинна досягти організація в цілому (стратегічні цілі) і як стратегію буде реалізовано на операційному рівні (операційні цілі або цілі діяльності). Business Studio підтримує формування системи цілей і показників за трьома підходами :

- ✓ Формування дерева цілей в Навігаторі Business Studio (Навігатор дозволяє сформувати структуру цілей і задати для кожної цілі показники її досягнення);
- ✓ Формування дерева цілей за допомогою діаграми збалансованої карти (Business Studio підтримує візуальне створення дерева цілей за допомогою діаграми стратегічної карти);
- ✓ Формування збалансованої системи показників відповідно до методики Balanced Scorecard (BSC) (Business Studio повністю підтримує методику формалізації і контролю виконання стратегії BSC).

Перевагами застосування програмного засобу Business Studio є:

1. Окрім використання розповсюджених нотацій EPC та BPMN, можна використовувати нотації IDEF0 та Процес і Процедура;
2. Окрім регламентної документації (посадові інструкції, положення про підрозділ), засіб дозволяє створити регламенти бізнес-процесів та процедур;
3. Широке коло можливостей роботи з файлами типу .xml;
4. Можливість використання Business Studio в проєктах з автоматизації організації для розробки технічного завдання, яке формується автоматично, після введення необхідних параметрів.

Danyliuk Viacheslav, Cand. Sc., Associate Professor of Management Department SHEE “Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman”, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-7788-9029>

Данилюк В'ячеслав Олексійович, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», Україна, <https://orcid.org/0000-0001-7788-9029>