

чином, використання .NET Interactive сприяє прискоренню розробки та аналізу, підвищує ефективність освітнього процесу та розширює можливості інтеграції з іншими інструментами, що робить його актуальним для багатьох спеціалістів.

Перелік використаних джерел

1. .NET Interactive. *GitHub*: веб-сайт. URL: <https://github.com/dotnet/interactive?tab=readme-ov-file#net-interactive> (Дата звернення 29.10.2024)
2. Microsoft.Data.Analysis. *NuGet*: веб-сайт. URL: <https://www.nuget.org/packages/Microsoft.Data.Analysis/> (Дата звернення 29.10.2024)
3. XPlot.Plotly.Interactive. *NuGet*: веб-сайт. URL: <https://www.nuget.org/packages/XPlot.Plotly.Interactive/> (Дата звернення 29.10.2024)

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-119>

FEATURES OF CREATING A COMPREHENSIVE ENTERPRISE MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Subotin O.V.,

*PhD (Engineering),
Associate Professor, LLC "Technical
university "Metinvest polytechnic",
Zaporizhzhia, Ukraine*

Суботін О.В.,

*к.т.н., доцент,
ТОВ «Технічний університет
«Метінвест політехніка»,
м. Запоріжжя, Україна*

Novikov D.S.,

*PhD student, Donbas State
Engineering Academy,
Ternopil-Kramatorsk, Ukraine*

Новіков Д.С.,

*аспірант, Донбаська державна
машинобудівна академія,
м. Тернопіль-Краматорськ, Україна*

Інтеграція автоматизованої системи управління підприємством (АСУП)
і автоматизованої системи управління технологічними процесами (АСУТП)

дозволяє реалізувати поточне та оперативне управління підприємством, наприклад, планування витрат і собівартості та їх розрахунок у реальному часі. На базі поточної інформації із АСУТП можливо реалізувати цільове керування якістю продукції і підтримання заданої її продуктивності на фоні енергозбереження та економії ресурсів [1].

Створення принципів та алгоритмів реалізації узгоджених рішень на різних рівнях управління є найбільш складною і клопіткою задачею і залежить від типу й специфіки виробництва та підприємства. Тому першим кроком при побудові інтегрованої автоматизованої системи управління (ІАСУ) є процес функціональної інтеграції, при якому додатково розроблюють алгоритми зв'язку і узгодження локальних задач.

Виділені в результаті функціональної декомпозиції задачі, поєднуються між собою інформаційними зв'язками. Отже, другим кроком при побудові ІАСУ є задача інформаційної інтеграції з забезпеченням доступу до необхідних даних для реалізації цих функцій. Дані можуть використовуватись в декількох функціях, тому є необхідність їх поєднання в бази даних (БД) з власною системою управління (СУБД).

Враховуючи різний характер даних, для підвищення ефективності процедур їх обробки створюють центральну (для задач керування бізнес-процесами) та локальні (для задач керування технологічними процесами) бази даних із забезпеченням їх сумісності та доступності з вузлів системи.

Для вирішення задач функціональної та інформаційної інтеграції можна використати різноманітні механізми [2,3].

Як приклад розглядаються методи та засоби дослідження, аналізу та оптимізації електронного документообігу у складі комплексної інформаційної системи управління промисловим підприємством, де використовується алгоритм аналізу, заснований на виявленні "проблемних" ділянок та оптимізації руху документів згідно з раціональною організацією праці. Алгоритм передбачає три етапи:

- аналіз системи документообігу підприємства та його організаційної і функціональної структури з формуванням існуючої моделі документообігу;
- аналіз структури документообігу з угрупованням документів підприємства за функціональним призначенням та видом керуючих функцій;
- організація взаємодії підрозділів згідно з існуючою моделлю документообігу на основі дослідження організаційних структур підприємства у розрізі руху документів з оцінкою можливості їх реалізації.

Закордонні корпоративні інформаційні системи (SAP, BAAN, BPMN та інші) мають у своєму складі спеціальні засоби для обстеження підприємства та побудови моделі їх діяльності, проте існують стандартизовані методології

та інструментальні засоби, наприклад, методологія структурного аналізу SADT (Structured Analysis and Design Technique) [3].

Спочатку функціональність підприємства описується загалом – контекстною діаграмою (стандарт моделювання бізнес-процесів IDEF0). Потім реалізується процес функціональної декомпозиції, коли загальна функція розбивається на підфункції, які діляться на більш дрібні – і так далі до досягнення необхідної деталізації опису. Отримуємо дерево вузлів функціональної моделі. Кожен вузол дерева вузлів відповідає окремому фрагменту опису – діаграмі. Модель є сукупністю ієрархічно збудованих діаграм, кожна з яких є описом будь-якої функції або роботи.

Отже, внаслідок обстеження підприємства будується функціональна модель існуючої організації роботи – AS-IS (як є). На основі цієї моделі досягається консенсус щодо виконавців робіт та їх вкладу в процес. Така модель дозволяє з'ясувати послідовність виконання робіт.

Таким чином, впровадження інформаційної системи неминуче призведе до розбудови існуючих бізнес-процесів підприємства [2].

Знайдені у базовій моделі недоліки виправляються під час створення моделі TO-BE (як буде) – моделі нової організації бізнес-процесів. На ній оцінюються наслідки впровадження інформаційної системи та аналізуються альтернативні шляхи виконання роботи у майбутньому. З кількох варіантів таких моделей за будь-яким критерієм вибирається найкраща.

Практика використання програмного пакету Computer Associates AllFusion Process Modeler показала, що для оцінки різних сторін діяльності підприємства треба створювати моделі процесів з підтримкою додатково до IDEF0 ще двох стандартів (нотацій) моделювання – DFD та IDEF3.

Щоб визначити ефективність бізнес-процесів після впровадження корпоративної інформаційної системи необхідне застосування системи оцінки якості. Передбачається використання методу вартісного аналізу, який реалізований в програмному продукті BPWin.

На рис. 1 зображено приклад дерева вузлів (функцій) функціональної моделі діяльності промислового підприємства, що змодельована в BPWin. Для наочності окремо наведений приклад декомпозиції довільної функції.



Рис. 1. Дерево вузлів функціональної моделі промислового підприємства

З аналізу наведеного прикладу виходить, що діаграма дерева вузлів показує ієрархічну залежність робіт, але не взаємозв'язки між роботами. В моделі діаграм дерев вузлів може бути скільки завгодно багато, оскільки дерево може бути побудоване на довільну глибину і не обов'язково з кореня.

Наведена діаграма може підлягати подальшій декомпозиції з метою деталізації вузлів та для побудови моделі даних підприємства, необхідної для проектування електронної системи документообігу.

При проектуванні бази даних електронного документообігу отримана функціональна модель підприємства використовується для побудови моделі даних обраної СУБД.

Перелік використаних джерел

1. Пупена О.М., Ельперін І.В., Луцька Н.М., Ладанюк А.П. Промислові мережі та інтеграційні технології в автоматизованих системах: Навчальний посібник. К.: Вид-во “Ліра-К”, 2011. 552 с.

2. Шевченко Н. Ю., Мойсеєнко К. Є., Латишева О. В. Діагностика та моделювання бізнес-процесів підприємства як обов'язковий компонент проекту підвищення операційної ефективності. Вісник економічної науки Ук-раїни. 2023. No 1 (44). С. 50-56. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.1\(44\).50-56](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.1(44).50-56)

3. Бікулов Д. Управління бізнес-процесами підприємства: навчальний посібник. Запоріжжя, ЗНУ, 2017. 440 с.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-120>

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF TOURISM BUSINESS SUPPORT INFORMATION SYSTEMS

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ

Тkachuk A.V.,

*Student (group 122-24-1m),
LLC “Technical university
“Metinvest polytechnic”,
Zaporizhzhia, Ukraine*

Тkachuk A.B.,

*студентка гр. 122-24-1м,
ТОВ «Технічний університет
«Метінвест політехніка»,
м. Запоріжжя, Україна*

Sahaida P.I.,

*DSc (Engineering), Associate Professor,
LLC “Technical university
“Metinvest polytechnic”,
Zaporizhzhia, Ukraine*

Сагайда П.І.,

*д.т.н., доцент,
ТОВ «Технічний університет
«Метінвест політехніка»,
м. Запоріжжя, Україна*

В процесі поточної цифрової трансформації сучасного бізнесу інформаційні технології в туристичній галузі відіграють важливу роль у