

REFERENCES

1. WTTC Travel&Tourism Economic Impact 2015 Ukraine (2015), available at: www.wttc.org/-/media/files/reports/economic%20impact%20research/countries%202015/ukraine2015.pdf (access June 23, 2015).
2. WTTC Travel&Tourism Economic Impact 2014 Ukraine (2014), available at: www.wttc.org/-/media/files/reports/economic%20impact%20research/countries%202015/ukraine2014.pdf (access June 23, 2015).
3. Lutak, O.M. and Mikhalchuk, L.V. (2012), "Analysis and evaluation of information about major travel flows in Ukraine", *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 12, pp. 217-225.
4. Syrotyuk, M. and Snezhyk, T. (2010), "The cluster analysis of the mountain villages of Lviv region for assessment of the recreation potential of rural tourism", *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriya heohrafichna*, vol. 38, pp. 318-324, available at: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VLNU_Geograf_2010_38_39.pdf (access June 23, 2015).
5. Zaburanna, L.V. (2013), "Cluster analysis of rural agrarian tourism enterprises", *Efektivna ekonomika*, vol. 1, available at: www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1718 (access June 23, 2015).
6. Mamraeva, D.G. and Tashenova, L.G. (2012), "Cluster analysis of the regions of the Republic of Kazakhstan on the level of tourism development", *Turizm: pravo i ekonomika*, no. 2, pp. 27-30.
7. Gabdrakhmanov, N.K. and Rubtsov, V.A. (2014), "Tourist and Recreational Positioning of Tatarstan Republic: Cluster Analysis", *World Applied Sciences Journal*, Iss. 30 (Management, Economics, Technology&Tourism), pp. 202-205, available at: <http://idosi.org/wasj/wasj30%28mett%2914/65.pdf> (access June 23, 2015).
8. Dubodelova, A.V., Kulyniak, I.Ya. and Bondarenko, Yu.G. (2014), "The Cluster Approach to the Analysis of International Tourism in Ukraine", *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*, Iss. 24.6, pp. 195-201, available at: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvnlntu_2014_24.6_32.pdf (access June 23, 2015).
9. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2015) / "Travel Flows", available at: www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/tyr/tyr_u/potoki2006_u.htm (access June 23, 2015).
10. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2014), *Turystychna diialnist v Ukraini u 2013r.: statystychnyi biuleten* [Tourist activity in Ukraine in 2013: statistical bulletin], Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, Kyiv, Ukraine.
11. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2015), *Turystychna diialnist v Ukraini u 2014r.: statystychnyi biuleten* [Tourist activity in Ukraine in 2014: statistical bulletin], Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, Kyiv, Ukraine.

УДК 330.46: 336.02

МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ ПІДСИСТЕМ ПЛАНУВАННЯ, ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ОБЛІКУ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ

Столярчук І.А., к.ф.м.н., доцент, Максишко Н.К., д.е.н., професор,
Заховалко Т.В., к.ф.-м.н., доцент

Запорізький національний університет
Україна, 69600, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66

stolyarchuk_zp@mail.ru, maxishko@ukr.net, zakhovalko.t@gmail.com

В умовах розвитку ринкових відносин в економіці необхідно приймати рішення, що забезпечують стабільне функціонування підприємства. Завдання підвищення рентабельності, контролю складських залишків, оптимізації оборотності товарних запасів безпосередньо пов'язані з точністю планування і прогнозування. Сьогодні ці завдання можна ефективно вирішувати тільки засобами сучасного програмного забезпечення і за умови коректної постановки та реалізації завдань автоматизації. Одними з багатофункціональних інструментів для комплексного застосування механізмів планування, прогнозування та обліку є прикладні рішення системи «ІС: Підприємство 8». Як показує практика, покупка навіть найпотужнішого інструменту ще не вирішує проблему підвищення якості прогнозів. Необхідно об'єднати в єдину структуру всі функціональні блоки

компанії, що мають релевантну для прогнозу інформацію: логістика, закупівлі, продажі, маркетинг, виробництво. Побудова такої системи потребує формування зв'язних ланцюжків бізнес-процесів компанії і визначення необхідних аналітик та параметрів оперативних та облікових механізмів. Звідси виникає завдання накопичення досвіду технологічної реалізації побудованої моделі для конкретних підприємств. У статті розглядаються питання взаємодії підсистем планування, прогнозування та обліку торговельної діяльності підприємства. Запропоновано структурно-функціональну модель інформаційної системи: від планування та прогнозу до фактичного обліку та аналізу результатів, з використанням цих результатів для координації взаємодії всіх складових моделі. Описано особливості технологічної реалізації моделі та оцінено економічний ефект від її впровадження. Як інструмент автоматизації обрано відповідне щодо сформульованих завдань прикладне рішення на платформі «1С: Підприємство 8», а саме конфігурація «1С: Управління торговим підприємством 8 для України». Проведена тестова експлуатація моделі на типовому підприємстві оптової торгівлі, яке застосовує планування та прогнозування закупівель і продажів у своєму управлінському обліку.

Ключові слова: планування, прогнозування, управлінський облік, структурно-функціональна модель, бізнес-процес, ефективність впровадження.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОДСИСТЕМ ПЛАНИРОВАНИЯ, ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И УЧЕТА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ

Столярчук И.А., к-ф.м.н., доцент, Максишко Н.К., д.э.н., профессор,
Заховалко Т.В., к.ф.-м.н., доцент

*Запорожский национальный университет
Украина, 69600, г. Запорожье, ул. Жуковского, 66*

В условиях развития рыночных отношений в экономике необходимо принимать решения, которые обеспечивают стабильное функционирование предприятия. Задачи повышения рентабельности, контроля складских остатков, оптимизации оборачиваемости товарных запасов непосредственно связаны с точностью планирования и прогнозирования. Сегодня эти задачи можно эффективно решать только средствами современного программного обеспечения при условии корректной постановки и реализации задач автоматизации. Одним из многофункциональных инструментов для комплексного применения механизмов планирования, прогнозирования и учета являются прикладные решения системы «1С: Предприятие 8». Как показывает практика, покупка даже самого мощного инструмента еще не решает проблему повышения качества прогнозов. Необходимо объединить в единую структуру все функциональные блоки компании, которые имеют релевантную для прогноза информацию: логистика, закупки, продажи, маркетинг, производство. Построение такой системы нуждается в формировании связных цепочек бизнес-процессов компании и определении необходимых аналітик и параметров оперативных и учетных механизмов. Отсюда возникает и задача накопления опыта технологической реализации построенной модели уже для конкретных предприятий. В статье рассматриваются вопросы взаимодействия подсистем планирования, прогнозирования и учета торговой деятельности предприятия. Предложена структурно-функциональная модель информационной системы: от планирования и прогноза к фактическому учету и анализу результатов, с использованием этих результатов для координации взаимодействия всех составляющих модели. Описаны особенности технологической реализации модели и оценен экономический эффект от ее внедрения. В качестве инструмента автоматизации выбрано максимально соответствующее сформулированным задачам прикладное решение на платформе «1С: Предприятие 8», а именно конфигурация «1С: Управление торговым предприятием 8 для Украины». Проведена тестовая эксплуатация модели на типовом предприятии оптовой торговли, которое применяет планирование и прогнозирование закупок и продаж в своем управленческом учете.

Ключевые слова: планирование, прогнозирование, управленческий учет, структурно-функциональная модель, бизнес-процесс, эффективность внедрения.

MODELING OF INTERACTION OF SUBSYSTEMS OF PLANNING, FORECASTING AND ACCOUNTING FOR THE ENTERPRISES OF WHOLESALE TRADE

Stolyarchuk I.A., PhD in Physics and Math, docent, Maksishko N.K., Doctor of Economics,
professor, Zahovalko T.V., PhD in Physics and Math, docent

*Zaporizhzhya National University
Ukraine, 69600, Zaporizhzhya, Zhukovsky str., 66*

It is necessary to make decisions that ensure the stable functioning of the enterprise with the development of economic market relations. The tasks of profitability improvement, control of stock balance, inventory turnover optimization are directly related to the accuracy of planning and forecasting. Today these problems can be solved effectively only by means of software that provide correct formulation and implementation of automation tasks. One of the multi-functional tools for the integrated use of planning tools, forecasting and accounting systems are application solutions is «1С: Enterprise 8». Experience shows that the purchase of even the most powerful tool still does not solve the problem of

improving the quality of forecasts. It is necessary to combine into a single structure all the functional units of the company, which are relevant for the forecast information: logistics, purchasing, sales, marketing, and production. The construction of such system requires the formation of chains of connected business processes and defining the necessary parameters, and operational and accounting mechanism analytics. This raises the problem of the accumulation of experience and technological realization of the constructed model has specific businesses. The article examines the interaction of subsystems of planning, forecasting and account trading activities of the enterprise. A structural-functional model of information system are supposed: from planning and forecasting for the actual recording and analysis of the results, using these results interaction coordination of all model components. It is analyzed the features of the technological implementation of the model and assess the economic impact of its introduction. It is selected the most appropriate automation tool in Ukraine, platform «1C: Enterprise 8», namely the configuration of «1C: Trade Management 8». It is provided a test operation of a typical model of a wholesale company that employs the planning and forecasting of purchases and sales in its management accounting.

Key words: planning, forecasting, management accounting, structural-functional model, business process efficiency of the implementation.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Підприємства оптової торгівлі є важливою організаційною ланкою інфраструктури товарного ринку, на них припадає найвагоміша частка його товарообороту [1]. За даними Державної служби статистики України [2] обсяг товарообороту підприємств оптової торгівлі України постійно зростає (рис. 1, на якому дані 2014 р. наведені без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції). Також за даними [2] підприємства торгівлі, у тому числі оптової, у 2014 році становили найбільшу групу користувачів інформаційно-комунікаційних (комп'ютерних) технологій серед підприємств України. Це пов'язане з тим, що сьогодні будь-яке підприємство торгівлі у своїй діяльності оперує великими обсягами інформації. Проте для управління використовується лише незначна їх частка. Інформаційна аналітика є складовою внутрішнього інформаційно-аналітичного контуру та сприяє створенню технології оптимального управління. У сучасних умовах існування суспільства вирішальною стає функція створення нових знань, у тому числі на основі інформації зовнішнього інформаційно-аналітичного контуру [3].

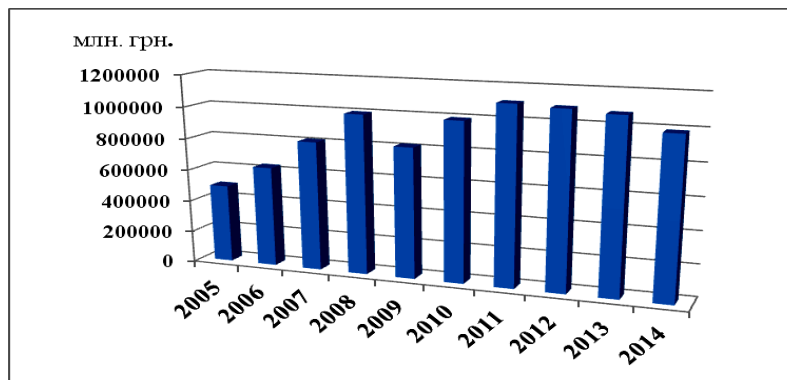


Рис. 1. Динаміка обсягів оптового товарообороту підприємств оптової торгівлі України [2]

Для забезпечення оперативної обробки інформації постає необхідність у розробці нових та удосконаленні існуючих моделей та методів застосування інформаційних систем та технологій з метою їх комплексного використання.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Теоретичні і практичні аспекти досліджуваної проблеми відображені в працях відомих вітчизняних і зарубіжних учених-економістів, зокрема: В. В. Апопія, Л. В. Балабанової, І. О. Бланка, Г. І. Башнянина, Є. І. Бойка, Л. О. Брагіна [4], М. Д. Виноградського, А. В. Войчака, Н. А. Голошубової, Р. Томаса, Ю. Брігхема [5], А. Gilbert [6], Jr. Churchill, Neil M. Ford, Orville C. Walker, М. Хаммера [7] та інших.

При цьому в роботах [1, 3-6] основну увагу зосереджено на організаційних питаннях управління торговими підприємствами, виокремлено особливості оптової торгівлі. У роботі

М. Хаммера [7] для управління торговим підприємством пропонується застосовувати процесний підхід, який дає найбільший ефект адаптації до змінних зовнішніх умов.

Проте в зазначених працях розкрито головним чином теоретичні та методологічні проблеми розвитку підприємств оптової торгівлі.

Проблемі застосування інформаційних систем та технологій в економіці, використання існуючих засобів інформаційної підтримки управління бізнес-процесами торгового підприємства присвячено достатню кількість наукових та інших праць (зокрема, [8]). Сьогодні існує багато різноманітних програм для обліку виробничої та торговельної діяльності – «Склад Виробництва», «KIC Lack» або «BUC Land», «AVA ERP», «ТоргСофт», «Babylon Storage». Кожна з них реалізує відповідні завдання управління і має свої переваги при вирішенні чітко окреслених задач автоматизації. З точки зору розповсюдженості, універсальності можливостей опціональних налаштувань та загальної вартості впровадження одними з основних лідерів на IT-ринку автоматизації процесів господарської діяльності сьогодні є програмні продукти на платформі «1С: Підприємство 8». Для автоматизації торговельної діяльності – це конфігурації «1С: Підприємство 8. Управління торгівлею для України» (УТ) і «1С: Підприємство 8. Управління торговим підприємством для України» (УТП). При цьому на відміну від УТ друге прикладне рішення (УТП) дозволяє в комплексі автоматизувати задачі управлінського та регламентованого обліку. А наявність у конфігурації багатофункціональних вбудованих інструментів аналізу та планування торговельних операцій дає змогу забезпечити управління та оперативний контроль. Проте існує проблема аналізу та удосконалення взаємозв'язку підсистем планування, прогнозування та обліку на підприємстві оптової торгівлі з огляду на підвищення ефективності оперативного управління.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є розробка структурно-функціональної моделі взаємозв'язку підсистем планування, прогнозування, обліку на підприємстві оптової торгівлі з метою забезпечення оперативного управління, її реалізація технологічними засобами платформи «1С: Підприємство 8» та аналіз результатів її практичного впровадження.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Предметну область автоматизації управління та обліку торговельного підприємства з точки зору структури конфігурації УТП можна представити у вигляді схеми (рис. 2).

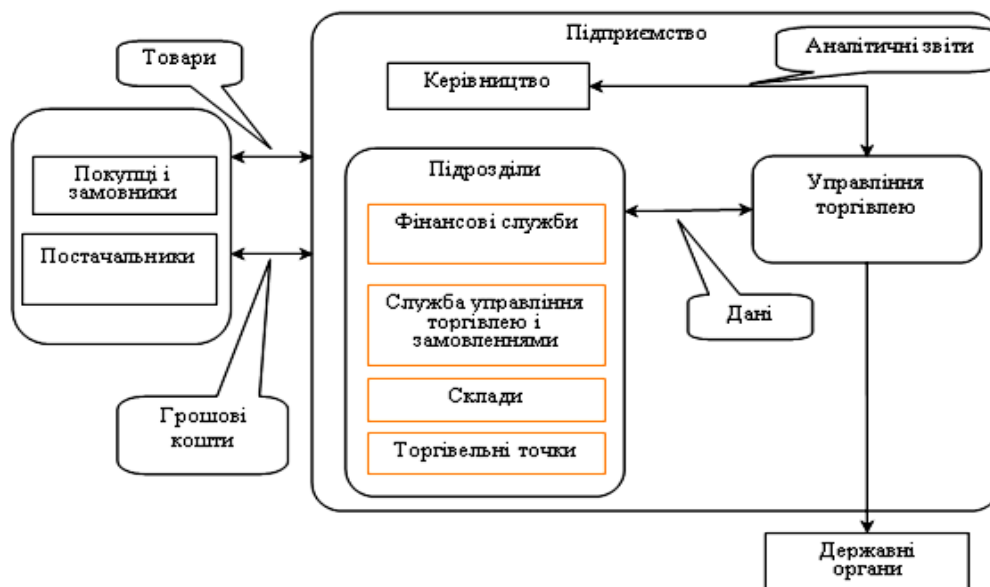


Рис. 2. Предметна область автоматизації управлінських та облікових задач засобами «Управління торговим підприємством для України»

Модель інформаційної системи управлінського обліку на підприємстві оптової торгівлі містить основний блок підсистем прогнозування, планування та блок інструментів управлінського обліку, спільне функціонування яких забезпечує контроль реалізації та оцінку ефективності прийнятих управлінських рішень.

Побудуємо загальну схему взаємозв'язку основних бізнес-процесів торговельної діяльності та представимо її на рис. 3.

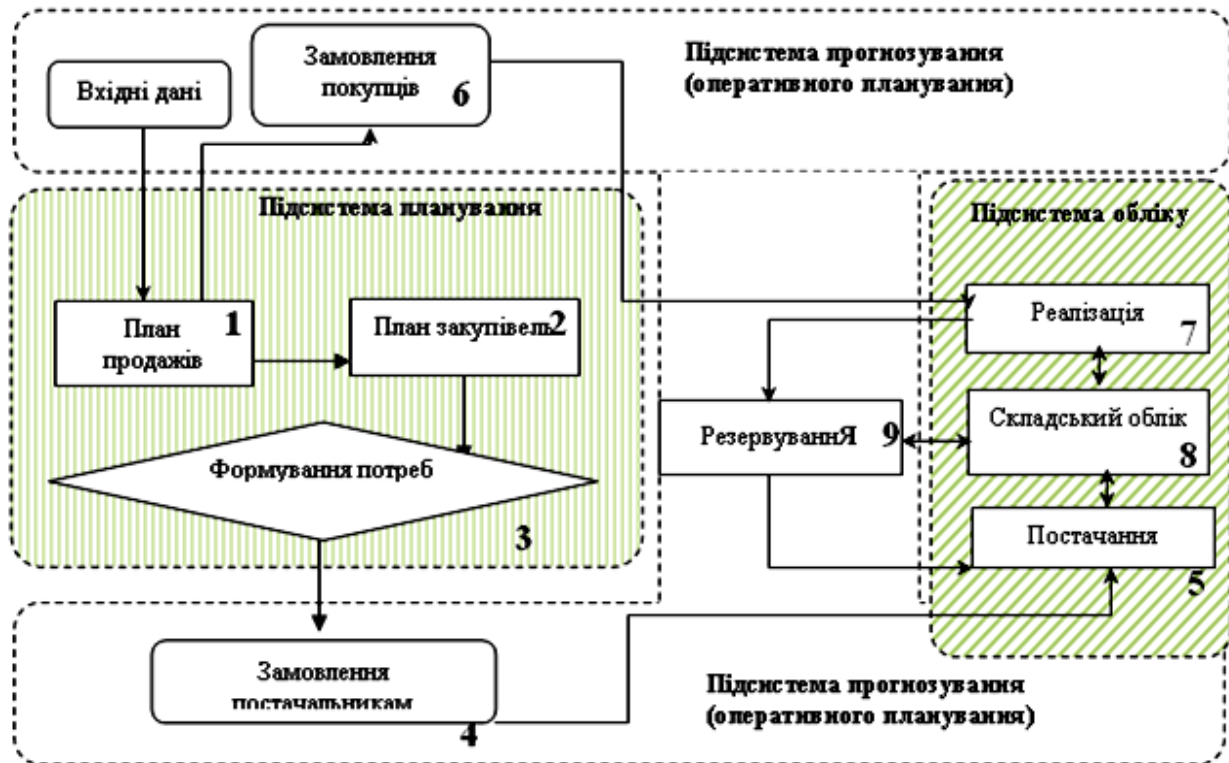


Рис. 3. Структурно-функціональна модель взаємозв'язку підсистем планування, прогнозування та обліку торговельної діяльності

Як видно зі схеми на рис. 3, фактично всі бізнес-процеси торговельної діяльності підприємства проходять у межах структурних контурів трьох базових підсистем: планування, прогнозування (рівень замовлень) та обліку. При цьому господарчі операції кожного контуру (підсистеми) проходять у визначеній послідовності – поетапно, а результати діяльності на цих етапах – взаємозв'язані. Опишемо більш детально кожний етап.

Етап 1. Планування. У прикладному рішенні передбачено ряд механізмів, що підтримують виконання завдань планування. Підсистема об'ємного планування закупівель і продажів є відокремленою, в результаті чого її можна розглядати як опціональну (тобто її можна використовувати або працювати без механізмів цієї підсистеми), але задачі управління типового торговельного підприємства найчастіше передбачають використання підсистеми планування.

На підставі планів продажів та закупівель складаються плани для окремих періодів діяльності та окремих об'єктів планування.

Планування продажів. Планування продажів, як правило, здійснюється за окремими видами товарів. При розподілі показників укрупненого плану на короткі періоди часу можуть використовуватися різні способи. Укрупнений показник може бути розподілений по різних періодах або рівномірно, або відповідно до так званих профілів планування за періодами. Зазначений профіль являє собою набір коефіцієнтів, пропорційно яким сумарний показник автоматично розподіляється при деталізації.

Плани продажів створюються окремо по кожному структурному підрозділу, тому в документах конфігурації зазначається підрозділ, для якого виконується планування продажів.

У процесі планування зазвичай складається декілька варіантів одних і тих же планів, роль роздільників для яких відіграють сценарії. Різні сценарії відповідають різним стратегіям (рис. 4) і різним варіантам розвитку підприємства. У рамках кожного сценарію складається комплект планів підприємства.

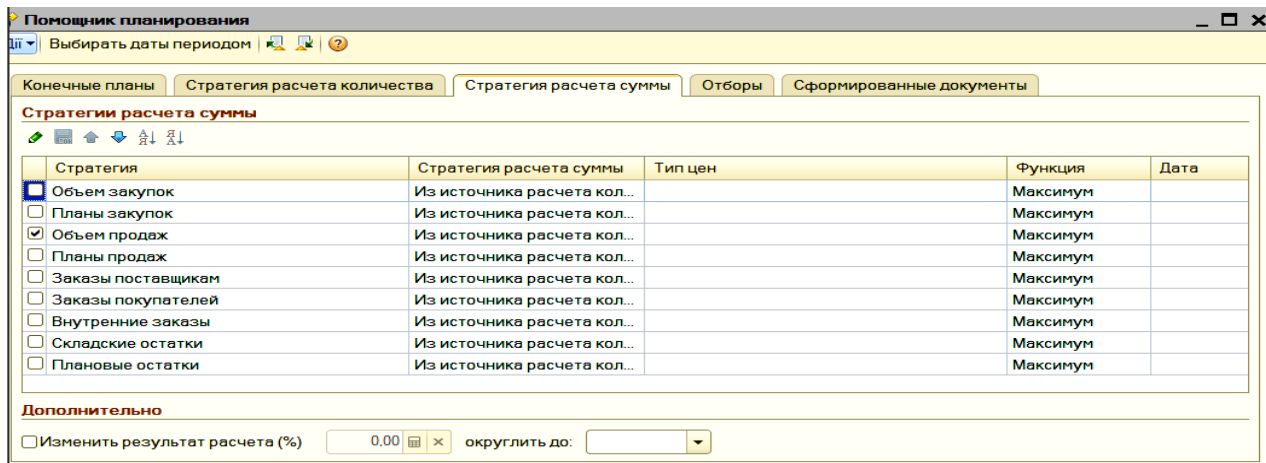


Рис. 4. Формування стратегії розрахунку суми при створенні плану продажів в конфігурації – «ІС: Підприємство 8. Управління торговим підприємством для України»

Об'єктом побудови та впровадження структурно-функціональної моделі взаємозв'язку підсистем планування, прогнозування, обліку обрано підприємство ТОВ «Альфаопт». Основним профілем діяльності підприємства «Альфаопт» є реалізація вітамінних комплексів (готова продукція) і передсумішей (напівфабрикатів) для тваринництва, а також товарів ветеринарного призначення оптовим покупцям. Підприємство веде управлінський облік продажів у розрізі замовлень покупців з аналізом причин закриття замовлень і можливістю резервування товару (продукції) під конкретне замовлення. Аналіз витрат для цілей управлінського та регламентованого обліку підприємство веде у розрізі структурних підрозділів. Взаєморозрахунки з постачальниками також деталізуються до замовлень. При плануванні підприємство «Альфаопт» використовує такі сценарії: «Основний потижневий», «Основний помісячний», «Основний поквартальний», які необхідні для різних ступенів деталізації планів.

У рамках основного поквартального сценарію ведеться деталізація до номенклатурних позицій. Це означає, що за статтею оборотів «Оптова торгівля» можна отримати укрупнений, з точністю до номенклатурних позицій фінансовий план. У рамках сценарію «Основний помісячний» також ведеться деталізація до номенклатури. Це означає, що підприємство має можливість отримати уточнений, з точністю до місяця і до позиції товару фінансовий план.

Так, при формуванні планів продажів за поквартальним сценарієм ТОВ «Альфаопт» використовує стратегію: кількість планованих продажів товарів має розраховуватися, виходячи з кількості продажів за минулий квартал. При цьому отриманий результат може бути скориговано на деякий фіксований відсоток, що встановлюється користувачем системи на підставі емпіричних даних аналізу господарчої ситуації періоду планування.

Планування закупівель. На підставі укрупненого плану продажів формується план закупівель у вигляді спеціального документа. При цьому використовуються дані обліку товарів. Потреби в закупівлях розраховуються з урахуванням наявності вільних залишків товарів на складах.

Процеси формування потреб у товарах та створення замовлень постачальника на підприємстві ТОВ «Альфаопт» можна представити графічною схемою на рис. 5.



Рис. 5. Схема процесу формування замовлень постачальникам на підставі потреб у товарах

Формування потреби в товарах є необхідним для загальної оцінки товарних запасів, що потрібні для забезпечення планів продажів і замовлень покупців.

Процес формування потреби в товарах складається з декількох стадій:

- вибір періоду, за який будуть аналізуватися потреби в товарах, і набір джерел формування потреб у товарах;
- загальна оцінка потреб у товарах;
- корегування наявних потреб з урахуванням можливості забезпечення за рахунок залишків товарів. У результаті формується список товарів, які необхідно закупити для повного забезпечення обраних джерел потреб.

Етап 2. Прогнозування. На рівні використання підсистеми прогнозування підприємство використовує такий функціонал: замовлення постачальникам, замовлення покупців та резервування. Загальну схему роботи підсистеми прогнозування закупівель у її взаємозв'язку з підсистемами планування та обліку наведено на рис. 6.

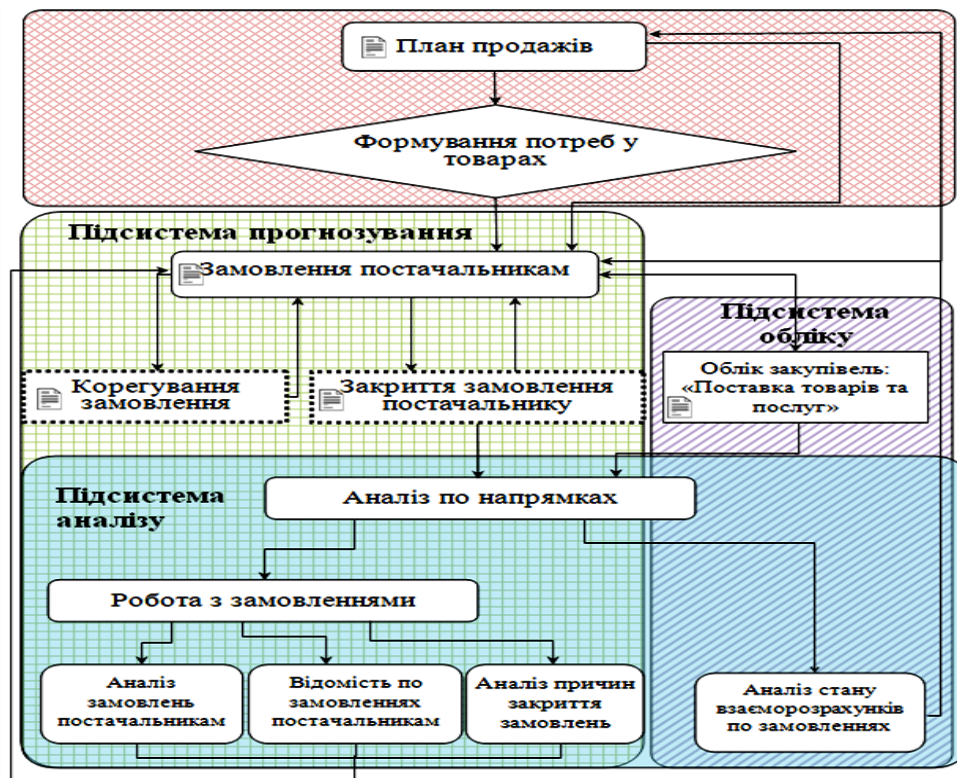


Рис. 6. Модель взаємозв'язків підсистем при роботі з замовленнями постачальників

На прикладі ТОВ «Альфаопт» розглянемо технологію формування замовлень. Підприємство «Альфаопт» використовує для формування замовлень постачальникам таку стратегію: формування потреб заповнюються на підставі зареєстрованих потреб – при цьому використовуються дані про потреби, зафіксовані документом «Формування потреб».

При проведенні операцій із замовленнями постачальників реєструється така інформація:

- при оформленні замовлення: фіксується намір придбати товари у постачальника та збільшується прогнозована заборгованість постачальнику на суму закриття замовлень;
- при коригуванні замовлення: зменшується, або збільшується кількість, або вартість замовлених у постачальника товарів; якщо змінюється сума замовлення, то відповідно змінюється сума прогнозованих розрахунків з постачальником;
- при закритті замовлення: закриваються всі невиконані залишки за зазначеними замовленнями постачальнику; зменшується прогнозована заборгованість постачальнику на суму замовлення.

Етап 3. Облік. Обліковий контур містить підсистеми постачання, управління запасами та реалізації товарів.

Переважає більшість торговельних підприємств передбачає вести управлінський облік продажів з можливістю резервування товару/продукції (резервується вже наявний товар на складі) під конкретне замовлення покупця та використовувати розміщення замовлень покупців у замовленнях постачальникам («розміщується» товар, якого на складі ще не має, але його замовлено в постачальника).

Графічна схема бізнес-процесів резервування в їх зв'язку з документами складського обліку та надходження і реалізації представлена на рис. 7.

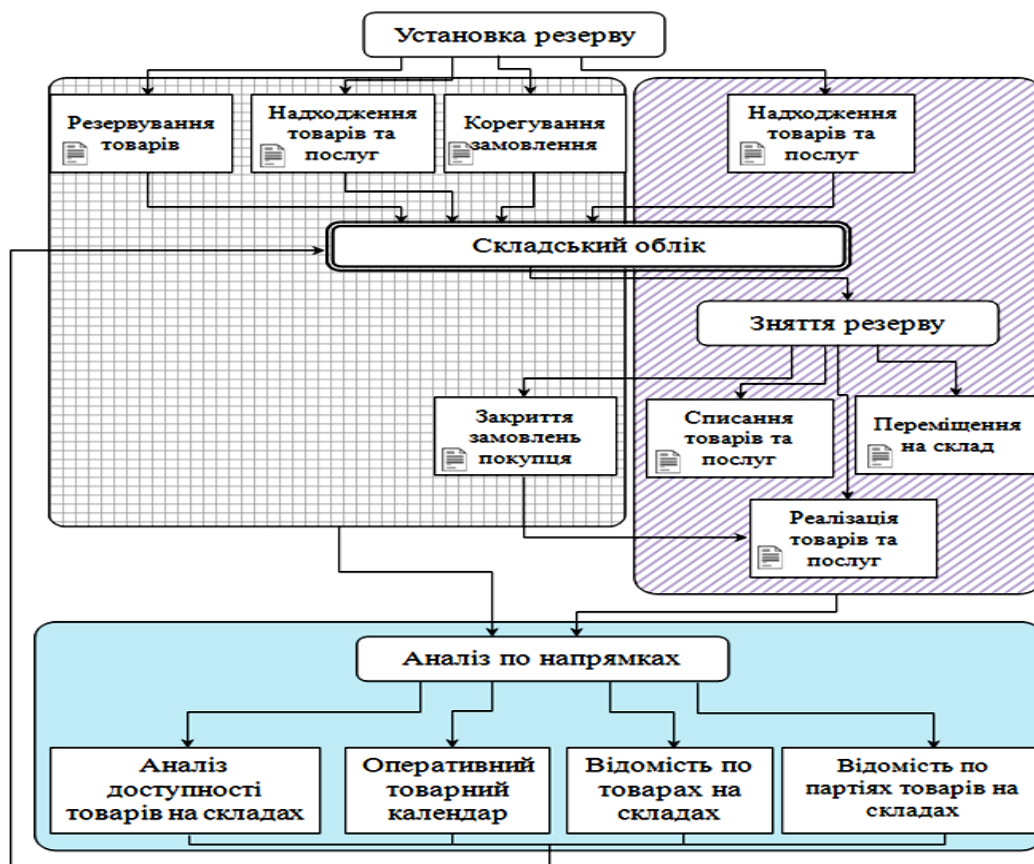


Рис. 7. Графічна модель бізнес-процесів резервування та складського обліку

Головний економічний ефект від впровадження зазначених механізмів автоматизації господарчих процесів полягає в поліпшенні економічних і господарських показників роботи

підприємства, в першу чергу за рахунок підвищення оперативності управління та зниження трудовитрат на реалізацію процесу управління [9].

Так для підприємства ТОВ «Альфаопт» економічний та організаційний ефект впровадження моделі отримано у вигляді економії трудових і фінансових ресурсів та інших додаткових результатів:

- зменшення залишків товарів та продукції на складах (на 28%);
- створення в ІС бази незамовлених (вільних) товарів/продукції;
- можливість оперативного контролю рухів товарів/продукції між підрозділами і складами;
- зменшення кількості повернень товарів (у 2 рази) від покупців і «пересортиці» на складах;
- зниження трудомісткості розрахунків та зменшення кількості помилок при відображенні в обліку фактів здійснення операцій;
- зниження трудовитрат на пошук і підготовку документів;
- скорочення службовців підприємства.

Отримані ефекти мають значення в середньо- і довгостроковій перспективі. Як додатковий результат можна виділити збільшення продуктивності праці співробітників. Останнє можна використовувати або для зменшення витрат на персонал або для швидкого розвитку бізнесу при постійній кількості співробітників, що зайняті обробкою інформації.

ВИСНОВКИ

Розроблена структурно-функціональна модель взаємодії підсистем планування, прогнозування та обліку для підприємства оптової торгівлі, яка складається з *загальної моделі* взаємодії й зв'язку підсистем та окремих *деталізованих моделей* підсистеми планування, прогнозування (робота з замовленнями постачальникам та замовленнями покупців з використанням механізмів автоматичного формування замовлень) та складського обліку з урахуванням механізмів резервування. У цих моделях виділено об'єкти інформаційної системи, які відносяться відповідно до планового, прогнозного та облікового рівнів. У детальних моделях, крім структури бізнес-процесів документообігу зазначено також механізми (звіти) для аналізу даних, оскільки завдання аналізу та контролю має особливе значення для управління підприємством оптової торгівлі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Савощенко А. С. Інфраструктура товарного ринку : навч. посіб. / А. С. Савощенко. — К. : КНЕУ, 2005. — 336 с.
2. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua/>.
3. Пархоменко О. В. Роль інформаційно-аналітичного забезпечення в управлінні функціональними системами / О. В. Пархоменко // Проблеми науки. — 2006. — № 10. — С. 18—22.
4. Торговое дело: экономика и организация : учеб. / [под общ. ред. проф. Л. А. Брагина и проф. Т. П. Данько]. — М. : ИНФРА-М, 2005. — 232 с.
5. Брігхем Є. Ф. Основи фінансового менеджменту / Є. Ф. Брігхем. — К. : Молодь, 1997. — 1000 с.
6. Neil M. Ford. Sales Force Management (Irwin Series in Marketing) / Neil M. Ford, Orville C. Walker, A. Gilbert. — [5th ed.]. — USA : Richard Irwin, A Times Mirror Higher Education Group Inc. Company, 1997. — 813 p.
7. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи ; пер. с англ. Ю. Е. Корнилович. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2011. — 288 с.
8. Барановская Т. П. Информационные системы и технологии в экономике / Т. П. Барановская, В. И. Лойко. — М. : Финансы и статистика, 2005. — 416 с.
9. Поддубный А. Расчет экономического эффекта от внедрения системы автоматизации [Электронный ресурс] / А. Поддубный // Компания «Antegra consulting». — Режим доступа : http://www.antegra.ru/news/experts/_det-experts/4/.

REFERENCE

1. Savoschenko, A. (2005), *Infrastruktura tovarnogo rinku* [Infrastructure commodity market], Kyiv National Economic University, Kyiv, Ukraine.
2. The official site of the State Statistics Service of Ukraine, available at: <http://ukrstat.gov.ua/> (access June 23, 2015).
3. Parkhomenko, O.V. (2006), "The role of information and analytical support in the management of functional systems", *Problemy nauky*, no. 10, pp. 18-22.
4. Brahyna, L.A. and Danko, T.P. (2005), *Torhovoje delo: ekonomyka i orhanyzatsyya: Uchebnyk* [Trading Business: Economics and Organization: Tutorial], INFRA-M, Moscow, Russia.
5. Brihkhem, E.F. (1997), *Osnovy finansovoho menedzhmentu* [Fundamentals of Financial Management], Molod, Kyiv, Ukraine.
6. Neil M. Ford, Orville C. Walker and Gilbert, A. (1997), *Sales Force Management*, 5th ed., Richard Irwin, A Times Mirror Higher Education Group Inc. Company, USA.
7. Hammer, M. and Champy, J. (2003), *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, HarperBusiness Essential, NY, USA.
8. Baranovskaya, T.P. and Loyko, Y.V. (2005), *Informatsyonnye systemy i tekhnolohyy v ekonomyke* [Information systems and technologies in economy], Fynansy i statistika, Moscow, Russia.
9. Company "Antegra consulting" / Poddubny, A., "Calculation of economic benefit from the introduction of automation systems", available at: www.antegra.ru/news/experts/_det-experts/4 (access June 23, 2015).

УДК 330.4:657.922:303.4 (477)

МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ ПІДПРИЄМСТВА

Шаповалова В.О., к.е.н., викладач, Максишко Н.К., д.е.н., професор

*Запорізький національний університет
Україна, 69000, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66*

victoria2909@mail.ru, maxishko@ukr.net

У статті досліджено особливості впровадження електронного документообігу на підприємствах. Систематизовано проблеми впровадження систем електронного документообігу (СЕД), електронної звітності в органах державної влади та комерційних структурах. Проаналізовано існуючі системи електронного документообігу, що використовуються на підприємствах України, визначені їх основні переваги та недоліки. Розглянуто такі СЕД, що функціонують у середовищі: 1С: Документообіг, CompanyMedia (розробник компанія «Інтертраст»); DocsVision, SharePoint і Діло (компанії ЕОС); Directum, Теза (від російського розробника «Хоулмонт»); програмну розробку Cognitive Technologies (ЕІ ЄВФРАТ). Визначено, що одним із лідерів ринку є 1С. Перевагами системи є сервіси ведення договорів, web-клієнта, управління роботами, інтеграції з 1С, ведення клієнтської бази та архіву документів, введення і розпізнавання документів (OCR), а також звернення громадян. Проаналізовано поняття ефективності впровадження електронного документообігу. Визначено ефективність впровадження системи електронного документообігу за допомогою методології нечіткого моделювання. Запропоновано використання таких вхідних змінних, як скорочення невиробничих, тимчасових витрат – показник ефективності в термінах часу; прискорення інформаційних потоків – показник ефективності у термінах інформації; економія вартості ресурсів і матеріалів. Як вихідну змінну обрано оцінку рівня ефективності від впровадження СЕД, яку представлено лінгвістичною змінною «рівень ефективності впровадження та застосування систем електронного документообігу x ». Для отримання значення лінгвістичної змінної, яке має бути покладено в основу прийняття рішення щодо ефективності СЕД x , застосовано композиційне правило, запропоноване Л. Заде, яке формалізує нечіткий логічний вивід щодо нечітких посилок та висновку. Розроблена база знань у вигляді правил виводу для подальшого застосування алгоритму Мамдані.

Ключові слова: система, електронний документообіг, електронна звітність, ефективність впровадження системи електронного документообігу, моделювання ефективності.