

Ukrayiny. [Analysis of peculiarities of management of information flows of logistic processes of units of the National Guard of Ukraine]. *ScienceRise*. No 2, pp. 19-21.

7. Grabovsky E. M. (2019). Analiz vy`kory`stannya mul`ty`medijny`x komponentiv v suchasny`x texnologiyax mobil`nogo navchannya. [Analysis of the use of multimedia components in modern technologies of mobile learning]. *Scientific Journal "ScienceRise"*. No. 4 (57), pp. 46-50.

8. Kalicheva N.E. (2014). Problemy` ta perspekty`vy` vprovadzhennya informacijny`x texnologij u vitchy`znyanij transportnij sferi. [Problems and prospects of introduction of information technologies in the domestic transport sphere]. *Suchasna ekonomika: aktual`ni problemy` ta perspekty`vy` rozvy`tku: kolekty`vna monografiya*. [Modern Economics: Current

Issues and Prospects for Development: A Collective Monograph]. Kharkiv: NTMT, pp. 73-78.

9. Kalicheva N. E. (2014). Rol` informacijny`x texnologij u rozvy`tku pidpry`emstv transportu. [The role of information technology in the development of transport enterprises]. *Problems of International Transport Corridors and Corporate Logistics: Abstracts on X International. Research Assistant Conf.* (June 5-7, 2014, Kharkiv). Kharkiv: UkrDAZT, pp. 100-101.

10. Naumenko M. O. (2018). Vdoskonalennya upravlinnya yakistyu produkciji vy`sokotexnologichny`x pidpry`emstv. [Improvement of product quality management of high-tech enterprises]. *Bulletin of the Economics of Transport and Industry*. No. 62, pp. 335 – 342.

УДК 330.341.2

DOI: <https://doi.org/10.18664/338.47:338.45.v0i69.200538>

## АВТОМАТИЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ ВЗАЄМОДІЇ ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ЗІ СТРАТЕГІЧНИМИ ПАРТНЕРАМИ

*Писаревський С.В., викладач (НАНГУ)*

*У даній статті подано результати автоматизацію логістичних процесів взаємодії зі стратегічними партнерами військових підрозділів Національної гвардії України. В рамках даної роботи для створення дизайну інтерфейсу СППР у вигляді набору форм було обрано програму Microsoft Visual Studio, що дозволяє кінцевому користувачеві легко працювати та зорієнтуватися на них. У статті порівняння групи постачальників матеріалів для військових підрозділів Національної гвардії України на стратегічному рівні пропонується здійснювати за допомогою запропонованого списку критеріїв. Розроблений інтерфейс системи підтримки прийняття рішень управління взаємодією зі стратегічними партнерами військових підрозділів Національної гвардії України дозволяє продивитися всі оцінки, які були виставлені кожному з партнерів іншими користувачами.*

**Ключові слова:** автоматизація, взаємодія, система підтримки прийняття рішень, логістичні процеси, управління

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВОЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ УКРАИНЫ СО СТРАТЕГИЧЕСКИМИ ПАРТНЕРАМИ**

*Писаревский С.В., преподаватель (НАНГУ)*

*В данной статье представлены результаты автоматизации логистических процессов взаимодействия со стратегическими партнерами военных подразделений Национальной гвардии Украины. В рамках данной работы для создания дизайна интерфейса СППР в виде набора форм был избран программу Microsoft Visual Studio, что позволяет конечному пользователю легко работать и сориентироваться на них. В статье сравнения группы поставщиков материалов для военных подразделений Национальной гвардии Украины на стратегическом уровне предлагается осуществлять с помощью предложенного списка критериев. Разработанный интерфейс системы поддержки принятия решений управлением взаимодействием со стратегическими партнерами военных подразделений Национальной гвардии Украины позволяет просмотреть все оценки, выставленные каждому из партнеров другими пользователями.*

*Ключевые слова: автоматизация, взаимодействие, система поддержки принятия решений, логистические процессы, управление*

## **AUTOMATION OF MANAGEMENT OF LOGISTICS PROCESSES OF INTERACTION OF THE NATIONAL GUARDS OF UKRAINE WITH STRATEGIC PARTIES**

*Pysarevskiy S.V., Lecturer (NANGU)*

*This article presents the automation of logistic processes of interaction with strategic partners of military units of the National Guard of Ukraine. As part of this work, Microsoft Visual Studio software was chosen to create the design of the DSS interface in the form of a set of forms, which allows the end user to easily work and navigate. A decision support system for managing military unit relations with stakeholders helps to determine the level of relationships with suppliers of a particular group of purchased resources and to choose the best among them. In an article comparing the group of suppliers of materials for the military units of the National Guard of Ukraine at the strategic level is proposed to implement using the proposed list of criteria. The developed interface of the decision support system of interaction management with strategic partners of the military units of the National Guard of Ukraine allows to view all the assessments that were given to each partner by other users. Using the Accept function button, the system generates an integral score and adds it to the list of others. The developed information system assumes that after the system generates the best vendor, depending on the integral evaluations, the user can agree with the recommendations of the system or not and add it or not to add to the list of strategic partners. If it is difficult for the user to navigate the "Strategic Partner Selection" form, the system provides assistance. The list of criteria used to compare the suppliers of the National Guard of Ukraine's military units at the strategic level is proposed. Thus, this paper describes the creation of a decision support system for the management of military unit relations with stakeholders, which helps to determine the level of relations with suppliers of a particular group of purchased resources*

and choose among them the best. The direction of further development of this research may be the development of a methodology for information support for the logistics system of the military units of the National Guard of Ukraine.

**Key words.** automation, interaction, decision support system, logistics processes, management

**Постановка проблеми.** Ефективність і якість логістичних процесів військових підрозділів Національної гвардії України обумовлюється результативністю взаємодії зі стратегічними партнерами і стейкхолдерами. В свою чергу, якість такої взаємодії військових формувань зі стратегічними партнерами залежить від рівня автоматизації цих процесів. Внаслідок наявності інтерактивного режиму взаємодії з користувачами та наявності обґрунтованих рекомендацій користувачеві стосовно управлінських рішень автоматизацію процесів взаємодії військових підрозділів Національної гвардії України зі стратегічними партнерами варто здійснювати на основі систем підтримки прийняття рішень (СППР).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У роботах [1-5] аналізуються питання забезпечення якості управління інформаційними потоками логістичних процесів. Аналіз специфіки організації інформаційних ресурсів і мультимедійних компонентів для підтримки логістичних процесів подано в дослідженнях [6-10]. Основним напрямком вдосконалення управління якістю логістичних процесів на основі використання інформаційних систем присвячені наукові статті [7-11].

**Виділення невирішених частин загальної проблеми.** Проте розглянута література не містить методичних рекомендацій стосовно автоматизації логістичних процесів взаємодії зі стратегічними партнерами військових підрозділів Національної гвардії України.

**Метою даної статті** є аналіз специфіки автоматизації логістичних процесів управління взаємодією військових підрозділів Національної

гвардії України зі стратегічними партнерами.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Для створення дизайну інтерфейсу СППР у вигляді набору форм було обрано програму Microsoft Visual Studio, що дозволяє кінцевому користувачеві легко працювати та зорієнтуватися на них.

Розроблений інтерфейс СППР забезпечує координацію дій користувача в складних ситуаціях і створює умови для прийняття ним послідовності простіших рішень по зменшенню собівартості процесів логістики (рис.1).

Порівняння групи постачальників матеріалів для військових підрозділів Національної гвардії України на стратегічному рівні здійснюється за допомогою такого списку критеріїв (рис. 2):

- 1) якість;
- 2) оперативність;
- 3) широта асортименту;
- 4) політика в сфері розрахунків за продукцію (ціни, знижки, кредити);
- 5) надійність;
- 6) здатність до розвитку і зміни;
- 7) якість управління;
- 8) надійність відносин;
- 9) готовність до діалогу.

Також розроблений інтерфейс СППР дозволяє продивитися всі оцінки, які були виставлені кожному з партнерів іншими користувачами. За допомогою функціональної кнопки «Прийняти» система генерує інтегральну оцінку та додає її до списку інших. Щоб система дала рекомендації, щодо найкращого повчальника необхідно натиснути функціональну кнопку «Оцінити» (рис. 3).



Рис. 1. Головна форма

Рис. 2. Форма «Вибір стратегічного партнера»

Рис. 3. Функціональні кнопки та генерування рекомендації щодо найкращого постачальника

Після того, як система згенує найкращого постачальника в залежності від інтегральних оцінок, користувач має змогу погодитися з рекомендаціями системи або ні та додати його чи не

додавати до списку стратегічних партнерів (рис. 4.). Зробити кінцевий вибір можна за допомогою функціональної кнопки «Вибрати».

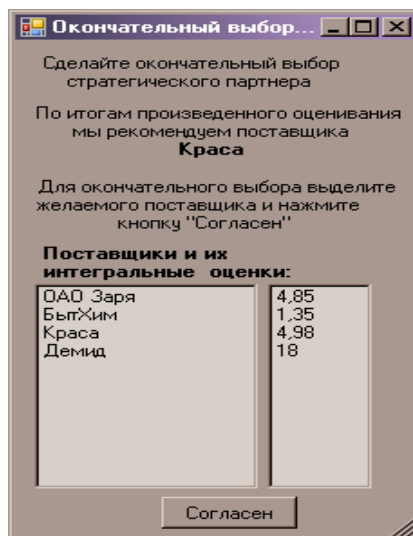


Рис. 4. Форма для кінцевого результату вибору стратегічного постачальника

Також на формі «Вибір стратегічного партнера» користувач має змогу додати чи видалити постачальника з списку постачальників. Для того щоб додати постачальника, користувачу треба зайти в меню «Постачальник», та

вибрати пункт підменю «Додати» (рис. 5). На формі користувач має змогу як додати так і видалити постачальника функціональними кнопками «Додати» і «Видалити».

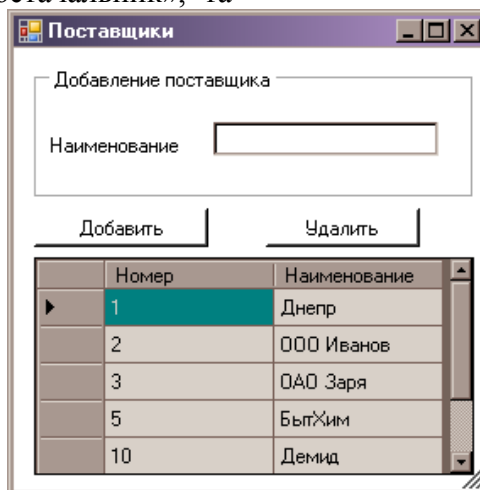


Рис. 5. Форма додавання чи видалення постачальника

Так як кожний критерій має свою вагу, було проставлено всі ваги по кожному з оцінюваних критеріїв (рис. 6). Сума всіх ваг повинна дорівнювати одиниці, але користувач має змогу змінити вагу кожному з критеріїв.

Критерий	Вес
Качество	0.1
Оперативность	0.05
Широта ассортимента	0.2
Политика в сфере расчетов	0.03
Надежность	0.07
Способность к развитию и изменению	0.05
Качество управления	0.2
Надежность отношений	0.1
Готовность к диалогу	0.2

Рис. 6. Форма важливості критеріїв

Якщо користувачу буде складно орієнтуватися на формі «Вибір стратегічного партнера», то системою передбачено допомогу. В головному

меню треба натиснути «Допомога» і на формі «Довідка», ознайомитися з інструкцією по користуванню (рис. 7).

В данном окне Вам предлагается провести оценку поставщиков. Для этого Вам необходимо в списке доступных поставщиков выбрать необходимого и внести его оценки по предложенным критериям. Либо выбрать уже выставленные оценки данному поставщику из таблицы внизу, путем выделения необходимой строки. После выставления оценок, необходимо нажать кнопку "Принять" и вы получите среднюю оценку поставщика. Таким образом вы можете выбирать необходимых поставщиков для участия в сравнении. После выбора и оценки всех поставщиков необходимо нажать кнопку "Оценить". Если по каким-либо причинам поставщика нет в списке, можете его добавить с помощью пункта меню Поставщик - Добавить. Желаем Вам приятной работы с данным программным продуктом!

Рис. 7. Довідка

Щоб вийти з форми «Вибір стратегічного партнера» треба натиснути функціональну кнопку «Назад».

Робота з формою «Вибір тактичного партнера», на прикладі встановлення тактичних відносин з групою постачальників матеріалів. Натисненням на головній формі кнопку «Вибір тактичного партнера»

здійснюється перехід до форми «Вибір тактичного партнера» (рис. 8). Дана форма надає змогу користувачу здійснити порівняння та вибір тактичного партнера. Зліва можна побачити список критеріїв для оцінювання, поля для заповнювання балами, список з постачальниками, поле з інтегральною оцінкою та рекомендації.

В данном окне вы сможете оценить поставщиков по критерию их соответствия роли кратковременного партнера

Оценки поставщику	Поставщики	Поставщики и их интегральные оценки:
Ценовая политика	ООО Иванов ОАО Заря Демид Краса	
Возможности товарного кредита		
Возможности отсрочки платежа		
Скидки		
Скидки при больших объемах заказа		
Накопительные скидки		
Оперативность поставок		
Качество краски		
Степень дружбы с производителем		
Филиалы в крупных областных центрах и дилерская сеть		
Использование математических методов прогнозирования объема закупок		
Продуманная логистика		
Складские мощности		
Наличие колористических участков по смешиванию красок		
Возможность индивидуального заказа у производителя		
Квалифицированность специалистов продавца		
Наличие специализированной лаборатории		

Оценить

Назад

<< >> [ ] Принять

*Рис. 8. Форма «Вибір тактичного партнера»*

Порівняння постачальників на стратегічному рівні здійснюється за допомогою такого списку критеріїв:

- 1) цінові механізми;
- 2) вірогідність отримання товарного кредиту;
- 3) розподілення платежів за певними періодами часу;
- 4) гнучка система знижок;
- 5) результативність системи логістики;
- 6) якість матеріалів;
- 7) ступінь дружби з виробником;
- 8) ефективність дилерської мережі;
- 9) використання математичних методів прогнозування обсягу закупівель;
- 10) продумана логістика;
- 11) складські потужності;

- 12) наявність колористичних ділянок зі змішування матеріалів;
- 13) можливість індивідуального замовлення у виробника;
- 14) кваліфікованість спеціалістів продавця;
- 15) наявність спеціалізованої лабораторії.

**Висновок.** Таким чином, у даній роботі описано створення системи підтримки прийняття рішень з управління відносинами військових підрозділів зі стейкхолдерами, яка допомагає визначитися з рівнем відносин з постачальниками певної групи закупаюваного ресурсу та вибрати серед них найкращого.

Напрямок подальшого розвитку даного дослідження може стати розроблення методики інформаційної підтримки логістичних ланцюжків

військових підрозділів Національної гвардії України.

#### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Hrabovskyi Y. Methods of Assessment and Diagnosis of the Quality of Knowledge in E-Learning. *Journal of Communication and Computer*. 2015. № 12. P. 286-296.

2. Науменко М.О., Рига О.С. Підходи до забезпечення стратегічного управління підприємств в умовах нестійкого середовища. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. Випуск № 63. С. 216-223.

3. Соколовський С. А, Науменко М. О. Аналіз особливостей управління інформаційними потоками логістичних процесів підрозділів Національної гвардії України. *ScienceRise*. 2018. № 2. С. 19-21.

4. Hu C., Yang Z, Mingjing G. AHP and CA Based Evaluation of Website Information Service Quality: An Empirical Study on High-Tech Industry Information Center Web Portals. *Journal Service Science & Management*. 2009. № 3. P. 168–180 DOI: <https://doi.org/10.4236/jssm.2009.23020>

5. Hrabovskyi Y., Fedorchenko V., Development of the optimization model of the interface of multimedia edition. *EUREKA: Physics and Engineering*. 2019. № 3, pp. 3 – 12. DOI: 10.21303/2461-4262.2019.00902

6. Грабовський Є. М. Проектування інтелектуального користувацького інтерфейсу систем підтримки електронного навчання. *Scientific Journal «ScienceRise»*. 2018. № 11(52). С. 36-39

7. Martins P., Zacarias M. A Web-based Tool for Business Process Improvement. *International Journal of Web Portals*. 2017. Volume 9. Issue 1. P. 68 – 84 DOI: <https://doi.org/10.4018/IJWP.2017070104>

8. Грабовський Є. М. Аналіз використання мультимедійних компонентів в сучасних технологіях

мобільного навчання. *Scientific Journal «ScienceRise»*. 2019. № 4(57). С. 46-50

9. Науменко М.О. Вдосконалення управління якістю продукції високотехнологічних підприємств. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. Випуск № 62. С. 335-342.

10. Каличева Н.Є., Маслова В.О. Логістичні підходи, як основа раціональної організації виробничого процесу на підприємстві. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2014. № 47. С. 83 - 86.

11. Каличева Н.Є., Копачевська Ю. А. Вплив логістики на розвиток підприємств малого бізнесу в сучасних умовах господарювання. *Науковий вісник УжНУ. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Випуск 20. Ч. 2. С. 11 - 14.

#### REFERENCES

1. Hrabovskyi Y. (2015). Methods of Assessment and Diagnosis of the Quality of Knowledge in E-Learning. *Journal of Communication and Computer*. № 12. P. 286-296.

2. Naumenko M. O., Riga O. S. (2018). Pidxody` do zabezpechennya strategichnogo upravlinnya pidpry`yemstv v umovax nestij`kogo sere dovuy`shha [Approaches to providing strategic management of enterprises in an environment of unstable environment] *Bulletin of the Economics of Transport and Industry of the UGCC*. No. 63, pp. 216 – 223.

3. Sokolovskyi S. A., Naumenko N. A. (2018). Analiz osoby`vostej upravlinnya informacijny`my` potokamy` logisty`chny`x procesiv pidrozdiliv Nacional`noyi gvardiyi Ukrayiny. [Analysis of peculiarities of management of information flows of logistic processes of units of the National Guard of Ukraine]. *ScienceRise*. No 2, pp. 19-21

4. Hu C., Yang Z, Mingjing G. (2009). AHP and CA Based Evaluation of Website Information Service Quality: An Empirical Study on High-Tech Industry



Information Center Web Portals. *Journal Service Science & Management*. № 3. P. 168–180

DOI: <https://doi.org/10.4236/jssm.2009.23020>

5. Hrabovskyi Y., Fedorchenko V. (2019). Development of the optimization model of the interface of multimedia edition. *EUREKA: Physics and Engineering*. № 3, pp. 3 – 12. DOI: 10.21303/2461-4262.2019.00902

6. Hrabovskyi Y. (2018). Proektuvannya intelektualnogo korystuvatskoho interfeisu system pidtrymky elektronnoho navchannya. [Designing the Intelligent User Interface of E-Learning Support Systems]. *Scientific Journal "ScienceRise"*. No. 11 (52). Pp. 36-39

7. Martins P., Zacarias M. A. (2017). Web-based Tool for Business Process Improvement. *International Journal of Web Portals*. 2017. Volume 9. Issue 1. P. 68 – 84

DOI: <https://doi.org/10.4018/IJWP.2017070104>

8. Grabovsky E. M. (2019). Analiz vy`kory`stannya mul`ty`medijny`x komponentiv v suchasny`x tekhnologiyax mobil`nogo navchannya. [Analysis of the use of multimedia components in modern

technologies of mobile learning]. *Scientific Journal "ScienceRise"*. No. 4 (57), pp. 46-50.

9. Naumenko M. O. (2018). Vdoskonalennya upravlinnya yakistyu produkciji vy`sokotekhnologichny`x pidpny`emstv. [Improvement of product quality management of high-tech enterprises. *Bulletin of the Economics of Transport and Industry*. No. 62, pp. 335 – 342.

10. Kalycheva N.Ie., Maslova V.O. (2014) Lohistychni pidkhody, yak osnova ratsionalnoi orhanizatsii vyrobnychoho protsesu na pidpnyemstvi [Logistic approaches as a basis for rational organization of production process at the enterprise]. *Bulletin of Economics of Transport and Industry*. No. 47. Pp. 83 - 86.

11. Kalycheva N.Ie., Kopachevska Yu. A. (2018) Vplyv lohistyky na rozvytok pidpnyemstv maloho biznesu v suchasnykh umovakh hospodariuvannya. [The influence of logistics on the development of small business in modern conditions of management]. *UzhNU Scientific Bulletin. Series: International Economic Relations and the World Economy*. Issue 20. Part 2. Pp. 11 - 14.

## УДК 658.7.1

### УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ВЗАЄМОДІЇ З ПОСТАЧАЛЬНИКАМИ В СИСТЕМІ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

*Товма Л. Ф., к.т.н., ст. викладач,  
Товма О. А., к.е.н., доцент (НАНГУ)*

У даній статті подано методику управління процесами взаємодії з постачальниками в системі матеріально-технічного забезпечення військових підрозділів Національної гвардії України. Розглянуто основні заходи стратегічного рівня прийняття управлінських рішень стосовно взаємодії з постачальниками. Запропонована схема рівнів системи прийняття управлінських рішень щодо управління процесами взаємодії з постачальниками в системі матеріально-технічного забезпечення військових підрозділів Національної гвардії України. Розроблено перелік критеріїв, за якими можна оцінити необхідність встановлення партнерства з певними