

УДК 658.012:666.942:338

JEL M 11

DOI: 10.31471/2409-0948-2021-2(24)-102-110

Попадинець Ірина Романівна
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри управління та бізнес-адміністрування
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,
76018, м Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57
e-mail: iryna.popadynets@pnu.edu.ua
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-0456-827X>

АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ

Анотація. За результатами аналізу теоретико-методологічних засад впровадження на підприємстві інтегрованої системи менеджменту (ИСМ) запропоновано алгоритм оцінювання якості продукції для забезпечення її конкурентоспроможності на міжнародному ринку. Одним із найбільш розповсюджених стандартів, що входить до ИСМ, є серія стандартів ISO 14000, тобто системи екологічного менеджменту (СЕМ).

Будівельні товари повинні відповідати вимогам чинних нормативно-технічних документів (стандартів, технічних умов тощо). Вимоги, що пред'являються до будівельних товарів, поділяють на загальні та специфічні. До загальних вимог будівельних товарів відносять якість вихідних матеріалів; відповідність вимогам зовнішнього вигляду; показники функціонального призначення; показники безпеки; показники відповідності маркування та пакування. Специфічні вимоги до будівельних товарів характеризують якість конкретних видів будівельних матеріалів.

Ефективним методом оцінювання якості товару є показник «рейтинг товару». З поняттям «рейтинг товару» пов'язують ступінь переваги одного виробу, однієї моделі над іншими в тих умовах, в яких здійснюється експлуатація або використання товару споживачем. Цей показник відображає органічне поєднання технічного рівня виробу, якості його виготовлення та ефективності в експлуатації. Рейтинг потрібен для порівняння моделей одного класу, типу або типорозміру. Водночас за допомогою цього показника можна здійснювати відносну оцінку виробів різних класів, але однакових за функціональним призначенням. В основу рейтингу покладено системний підхід до поняття якості товару та його показників.

Для проведення діагностики необхідно встановити бальну оцінку та умовні позначення для табличного опису: ++ (відмінно) – 5; + (добре) – 4; 0 (задовільно) – 3; - (з недоліками) – 2; -- (з великими недоліками) – 1.

Отже, для визначення рейтингу товару треба здійснити диференційовану оцінку окремих показників якості, визначення яких дозволить дати загальну кількісну характеристику перевагам одного виробу над іншим.

Ефективним методом дослідження якості продукції є зворотний зв'язок зі споживачем, для цього використано соціометричні дослідження, а саме анкетування.

Ключові слова: якість, екологічний менеджмент, конкурентоспроможність, стандартизація, система менеджменту.

Popadinets Iryna Romanovna
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Associate Professor of the Department of Management and Business Administration
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University,
76019, Ivano-Frankivsk, Carpathian, 15
e-mail: iryna.popadynets@pnu.edu.ua
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-0456-827X>

ANALYSIS AND EVALUATION OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN THE IMPLEMENTATION OF THE INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM

Abstract. Based on the results of the analysis of theoretical and methodological principles of implementation of the integrated management system (ISM) at the enterprise, an algorithm for assessing product quality to ensure its competitiveness in the international market is proposed. One of the most widespread standards included in the ISM is the ISO 14000 series of standards, ie environmental management systems (EMS).

Construction products must meet the requirements of current regulatory and technical documents (standards, specifications, etc.). Requirements for construction products are divided into general and specific. The general requirements of construction products include the quality of raw materials; compliance with the requirements of appearance; indicators of functional purpose; safety indicators; indicators of conformity of marking and packing. Specific requirements for construction products characterize the quality of specific types of construction materials.

An effective method of assessing the quality of goods is the indicator "product rating". The concept of "product rating" is associated with the degree of superiority of one product, one model over others in those conditions in which the operation or use of the product by the consumer. This indicator reflects the organic combination of the technical level of the product, the quality of its manufacture and efficiency in operation. The rating is required to compare models of the same class, type or size. At the same time, with the help of this indicator it is possible to carry out a relative assessment of products of different classes, but identical in functional purpose. The rating is based on a systematic approach to the concept of product quality and its indicators.

To carry out the diagnosis it is necessary to set a score and symbols for the tabular description: ++ (excellent) - 5; + (good) - 4; 0 (satisfactory) - 3; - (with shortcomings) - 2; - (with major shortcomings) - 1.

Therefore, to determine the rating of the product it is necessary to make a differentiated assessment of individual quality indicators, the definition of which will give a general quantitative description of the advantages of one product over another.

An effective method of researching product quality is consumer feedback, using sociometric research, namely questionnaires.

Key words: quality, ecological management, competitiveness, standardization, management system.

Вступ. Сучасні системи управління якістю довели свою ефективність у світовому економічному просторі. Вони є інтегрованим механізмом управління, який дає змогу досягти визначених цілей щодо якості та орієнтований як на мінімізацію всіх видів витрат, так і на узгоджене функціонування структурних елементів підприємств. Національні підприємства прагнуть забезпечувати свою конкурентоспроможність як на вітчизняному ринку, так і на міжнародному, тому впровадження екологічного менеджменту є ефективним методом.

Аналіз сучасних зарубіжних і вітчизняних досліджень і публікацій. Особливості системного управління якістю в Україні та за кордоном розглядали такі вчені, як Г.Г. Азгальдов, А.В. Глічев, Е. Демінг, Дж. Джуран, Т.Г. Дудар, С.Д. Ільєнкова, П.Я. Калита, Й. Кондо, В.А. Лапідус, Н.Ф. Прокопенко та інші. Проте визначення пріоритетів розвитку систем управління якістю й нині залишається дискусійним.

Висвітлення невирішених раніше частин загальної проблеми. Однак чимало питань, пов'язаних із забезпеченням конкурентоспроможності підприємства на міжнародному ринку щодо якості продукції, залишаються недостатньо розкритими. Грунтовних досліджень потребує розроблення інтегрованої системи менеджменту виробничого підприємства для оцінки рівня якості продукції, відповідність її міжнародним стандартам якості та забезпечення її конкурентоспроможності на міжнародному ринку.

Метою роботи є аналіз системи управління якістю підприємства для впровадження інтегрованої системи менеджменту, що дозволить підприємству бути конкурентоспроможним на міжнародному ринку.

Висвітлення основного матеріалу. Продукція марки «Ферозіт» – це високоякісні матеріали для ремонтно-будівельних робіт різного призначення: клеї, шпаклівки, штукатурки, суміші для підлоги, ґрунтовки, пінополістирольні плити, які отримали широке визнання у професійних будівельників в Україні.

Високі якісні показники продукції були відзначені численними призами та нагородами: лідер будівництва та архітектури України; виробник кращих вітчизняних товарів у номінації сухі будівельні суміші; лідер товарів та послуг України; лауреат всеукраїнського конкурсу якості продукції (ПСБ); лідер галузі серед виробників сухих будівельних сумішей (III місце) рис.1.

Позитивним явищем в роботі ТОВ «Ферозіт» є те, що підприємство до dbає і про свою репутацію і про свого споживача, оскільки сертифікує свою продукцію згідно міжнародної системи сертифікації. Наявність міжнародного сертифікату якості продукції виводить ТОВ «Ферозіт» на міжнародний ринок, а також збільшує його конкурентоспроможність.



Рис. 1. Сертифікати продукції ТОВ «Ферозіт»

Наступним етапом дослідження якості продукції ТОВ «Ферозіт» є аналіз основних показників якості (табл. 1). Аналіз проведемо за допомогою авторської методики, показники проаналізовані експертами, які залучені ззовні для об'єктивності проведення дослідження [1, 5, 6].

Таблиця 1

Аналіз показників якості ТОВ «Ферозіт»

Показник	Декоративна штукатурка	Клейові суміші	Підготовчі засоби	Пінопласт	Суміші для підлоги	Фарби	Шпаклювальні суміші	Штукатурні суміші	Супутні матеріали
Якість вихідних матеріалів	++	++	+	0	++	++	+	++	0
Відповідність вимогам зовнішнього вигляду	++	0	0	0	-	+	0	0	0
Показники функціонального призначення	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Показники безпеки	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Показники відповідності маркування та пакування	++	++	+	0	++	++	++	++	0

Джерело: складено автором на основі [2, 3, 4, 7, 8]

Аналіз показників якості ТОВ «Ферозіт» демонструє позитивну тенденцію, а саме:

–якість вихідних матеріалів демонструє високий рівень, оскільки продукція відповідає міжнародним стандартам якості, то і для її виготовлення використовуються високоякісні матеріали;

–відповідність вимогам зовнішнього вигляду: оскільки, практично всі асортиментні групи згідно свого прямого використання забезпечують будівельний процес, то така характеристика є не настільки важливою і, відповідно, отримала нейтральну оцінку. Максимальну оцінку отримала тільки асортиментна група: декоративна штукатурка, оскільки вона максимально повинна демонструвати естетичний кінцевий варіант роботи;

–показники функціонального призначення оцінені експертами на високому рівні, оскільки всі асортиментні групи виконують функцію практичного використання за призначенням;

–показники безпеки також характеризують відповідність згідно високого рівня, тобто дані продукти є безпечними для використання споживачами;

–показники відповідності маркування та пакування засвідчують, що вся продукція підприємства маркована і на упаковці зазначена вичерпна інформація про сам продукт і про його використання, але є 2 групи товарів, які отримали нейтральні оцінки експертів, а саме пінопласт та супутні матеріали, де на упаковці недостатньо висвітлена інформація про використання даних груп товарів.

Отже, з аналізу таблиці видно, що продукція підприємства відповідає вимогам ринку будівельних товарів, як вітчизняного, так і міжнародного. Також споживач, купуючи продукцію, може бути впевнений в її якості та інформативності про цю продукцію [9, 10].

Наступним кроком є дослідження зворотнього зв'язку з покупцями на основі соціологічного дослідження на тему їхнього задоволення якістю продукції [11, 12].

Опитування покупців у ТОВ «Ферозіт» здійснюється досить часто (орієнтовно – раз на три тижні) на основі анкетування. Для аналізу використано авторську анкету, яка була запропонована автором під час проходження практики. Розроблена анкета містить

наступні питання: склад споживачів цих товарів (за віком); поведінку споживачів при покупці; фактори, що впливають на рішення про покупку.

Таке опитування проводиться для того, щоб отримати інформацію про знання, переконання і уподобання людей, про ступінь їх задоволеності тощо, а також для вимірів міцності свого становища в очах аудиторії.

Структура споживачів за віковими категоріями зображена на рисунку 2.

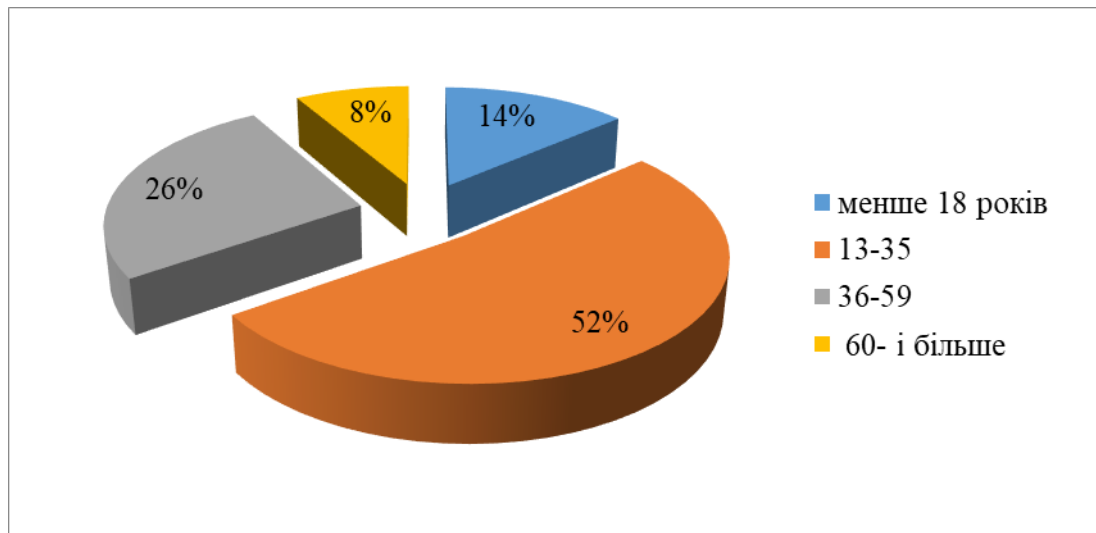


Рис. 2. Сегментація покупців за віковою ознакою ТОВ «Ферозіт»

За статевою та освітньою ознаками присутні покупці, відповідно: чоловіки і жінки з різним рівнем освіти. Також дослідження показало, що будівельні матеріали купляють в основному в ТОВ «Ферозіт», що позиціонує його як компанію з позитивним іміджем серед споживачів та серйозним конкурентом на ринку продажу будівельних матеріалів.

Анкетування дозволило визначити, які групи товарного асортименту користуються найбільшим попитом і представлено на рисунку 3.

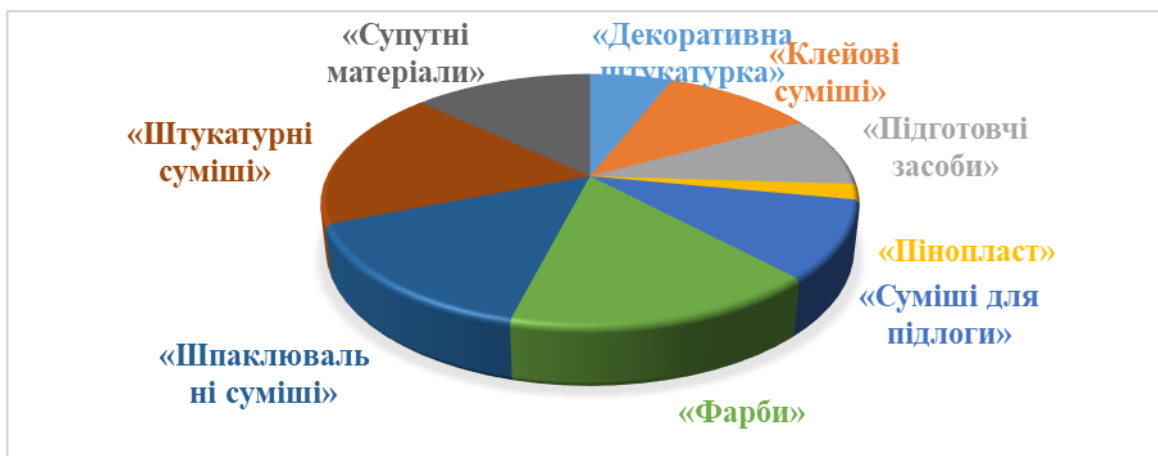


Рис. 3. Структуризація товарного асортименту ТОВ «Ферозіт»

Цікавим для аналізу є питання анкети «При купівлі товарів ТОВ «Ферозіт» на які характеристики ви звертаєте увагу?», результати представлено на рисунку 4.

Важливим фактором є те, що покупці надають перевагу бюджетній продукції, оскільки ріст інфляції і складне фінансове становище спонукає покупців купувати дешевшу продукцію. Тому, доцільно запанувати асортиментний ряд і за цінним критерієм для залученням додаткового покупця.

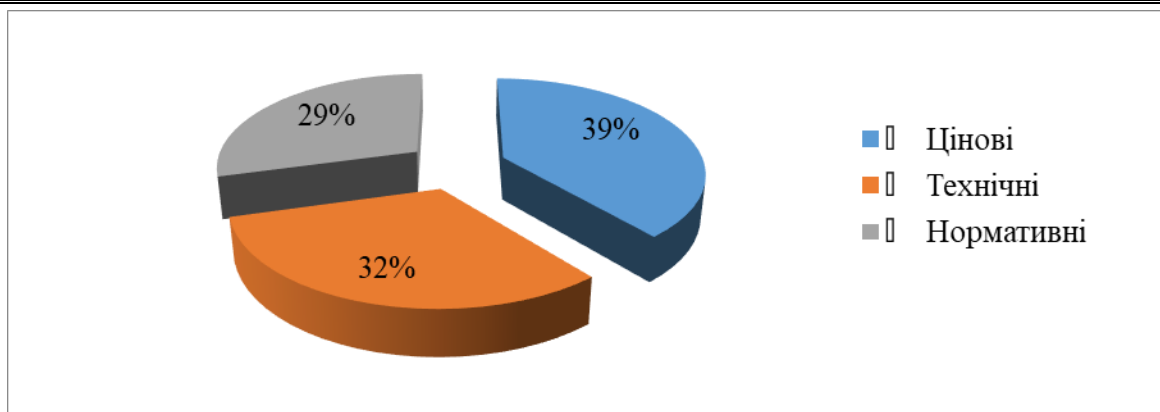


Рис. 4. Конкурентоспроможні параметри продукції ТОВ «Ферозіт»

Для формування кількості відвідувачів ТОВ «Ферозіт» в анкеті є питання «З ким ви відвідуєте ТОВ «Ферозіт»?». Результати представлено на рисунку 5.

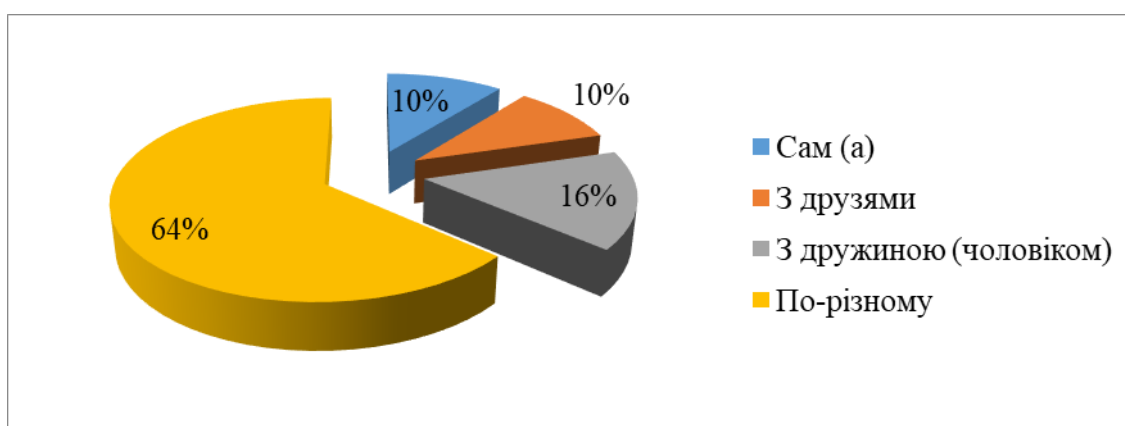


Рис. 5. «З ким ви відвідуєте ТОВ «Ферозіт»?»

Отже, аналіз демонструє, що групи відвідувачів є неоднорідними, що дозволяє залучати покупців до здійснення покупок та формувати різні акційні пропозиції товарів.

Не менш вагомим питанням є: «Що може змусити Вас відмовитися від купівлі нашої продукції?» (рис. 6).

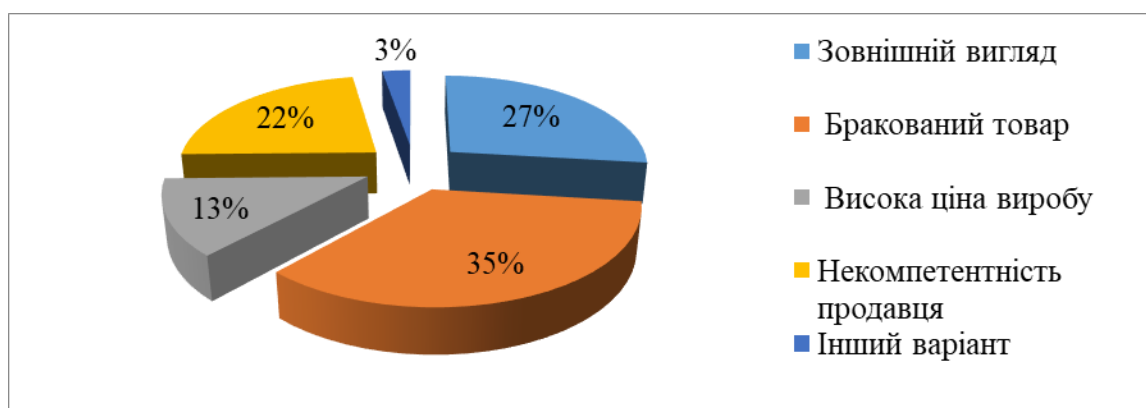


Рис. 6. «Що може змусити Вас відмовитися від купівлі нашої продукції?»

Як бачимо, всі фактори є актуальними для споживача: пріоритетним є наявність небракованої продукції, естетичний зовнішній вигляд, компетентність продавця, а саме людський фактор, ціна виробу має відповідати якості.

Отже, аналіз якості продукції ТОВ «Ферозіт» демонструє, що наявність міжнародних сертифікатів якості продукції робить підприємство конкурентоспроможним на ринку виробників будівельних матеріалів в Україні. Показники якості продукції демонструють позитивну динаміку, експерти відзначають тільки 2 асортиментні групи, де доцільно звернути увагу на пакування та маркування продукції. Зворотній зв'язок зі споживачем показує, що споживач все-таки першочергово звертає увагу на ціновий фактор, але якщо йому попадеться бракований товар, то він швидше за все більше не куплятиме продукцію ТОВ «Ферозіт» і не радитиме її своїм знайомим.

Висновки та перспективи подальшої роботи. Отже, аналіз якості продукції ТОВ «Ферозіт» демонструє, що наявність міжнародних сертифікатів якості продукції робить підприємство конкурентоспроможним на ринку будівельних матеріалів. Показники якості продукції демонструють позитивну динаміку, експерти відзначають тільки 2 асортиментні групи, де доцільно звернути увагу на пакування та маркування продукції. Зворотній зв'язок зі споживачем показує, що споживач все-таки першочергово звертає увагу на ціновий фактор, але якщо йому попадеться бракований товар, то він швидше за все більше не куплятиме продукцію ТОВ «Ферозіт» і не радитиме її своїм знайомим.

Література:

1. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження (ISO 14004:2016, IDT). Держспоживстандарт України. URL:<https://ecolog-ua.com/norm/dstu-iso-14004-2016-systemy-ekologichnogo-upravlinnya-zagalni-nastanovy-shchodo>(дата звернення: 14.04.2020).

2. Смірнова К. В. Інтегровані системи менеджменту: практика використання, проблеми та перспективи розвитку в Україні. *Вісник Одеського державного екологічного університету*, 2012. С.50-61.

3. Артеменко О. О. Екологічний менеджмент, як основна складова розв'язання екологічних проблем на виробництві. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка*, 2018. С.102-109.

4. Попадинець І. Р. Обґрунтування рішень щодо удосконалення управління підприємств на основі впровадження інтегрованої системи менеджменту. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості» (1(21), 2020. С. 69-77.*

5. ISO 45001:2018—Охорона здоров'я і безпека праці. Міжнародна організація по стандартам. URL:https://ukrstandart.net/ua/posluhy/iso-systemy-upravlinnia-ia-kistiu/iso-45001-2018?gclid=CjwKCAjwztL2BRATEiwAvnALcqrF3I6lk1mbnZFL-2jhEdbg8SgCTyOYxl8pUoHrgPqANfrYKUAWexoCd0oQAvD_BwE. (дата звернення: 14.04.2020).

6. ДСТУ ГОСТ 12.0.230:2015 Система стандартів безпеки праці. Системи управління охороною праці. Загальні вимоги (ГОСТ 12.0.230-2007, IDT). Держспоживстандарт України. URL:http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=64462(дата звернення: 14.04.2020).

7. Куйттинен М. Сравнительное исследование влияния строительства зданий на окружающую среду : обзор исследований, выполненных в 2000-е годы. 2014. 44 с. URL: http://www.woodproducts.fi/sites/default/files/a_comparison_of_the_climatic_effects_of_buildings.pdf(дата звернення: 06.04.2020).

8. FSC Україна: факти та цифри станом на 01.03.2019 р. URL:<https://ua.fsc.org/download.2020.a-922.pdf>(дата звернення: 14.04.2020).

9. Andrusiv, U., Galtsova, O. Evaluation of innovation activity of construction enterprises. *Scientific bulletin of Polissia*, 3(11), P.1,2017. 204-215.

10. Andrusiv U.Y., Cherchata A.O. Reengineering of business processes of enterprises as an instrument of their improvement and development. Problems of modern science: Collection of scientific articles. Fardette editions, Namur, Belgium, 2018. 59-63p.

11. Popadinets, I., Andrusiv, U., Galtsova, O., Bahorka, M., Yurchenko N. (2021) *Management of motivation of managers' work at the enterprises of Ukraine: innovative aspects. Management Systems in Production Engineering*. Vol. 29 Issue 2, pp. 120-131. Available: <https://DOI: 10.2478/mspe-2021-0016>

12. Andrusiv U. Ya., Mazur I. M., Kinash I. P. Systematic approach to the formation of management mechanism of construction enterprises innovation activity. *Economic Processes Management: International Scientific E-Journal*, 2016, 4, Retrieved from: http://epm.fem.sumdu.edu.ua/download/2016_4/epm2016_4_2.pdf

References

1. DSTU ISO 14004:2016 Systemy ekolohichnoho upravlinnia. Zahalni nastanovy shchodo zaprovadzhuvannya (ISO 14004:2016, IDT) [STU ISO 14004:2016 Environmental management systems. General guidelines for implementation (ISO 14004:2016, IDT)]. (n.d.). <https://ecolog-ua.com> Retrieved from: <https://ecolog-ua.com/norm/dstu-iso-14004-2016-systemy-ekologichnoho-upravlinnya-zagalni-nastanovy-shchodo> [in Ukrainian]

2. Smirnova, K.V. (2012). *Intehrovani systemy menedzhmentu: praktyka vykorystannia, problemy ta perspektyvy rozvytku v Ukraini.* [Integrated management systems: practice, problems and prospects of development in Ukraine]. Odessa: Bulletin of Odessa State Ecological University. [in Ukrainian]

3. Artemenko, O.O. (2018). *Ekolohichniy menedzhment, yak osnovna skladova rozv'iazannia ekolohichnykh problem na vyrobnytstvi* [Environmental management as the main component of solving environmental problems in production]. Kharkiv: Bulletin of the Petro Vasylenko Kharkiv National Technical University of Agriculture. [in Ukrainian]

4. Popadinets, I. (2020). *Obgruntuvannya rishen shchodo udoskonalennia upravlinnia pidpriemstv na osnovi vprovadzhennia intehrovanoi systemy menedzhmentu.* *Naukovyi visnyk Ivano-Frankivskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu nafty i hazu (seriia «Ekonomika ta upravlinnia v naftovii i hazovii promyslovosti») - Scientific Herald Of Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (edition topic: «Economy and management of oil and gas industry»)*, issue 1(21), 69-77. [in Ukrainian].

5. ISO 45001:2018-Okhorona zdorovia i bezpeka pratsi [ISO 45001:2018-Health and safety]. (n.d.). <https://ukrstandart.net>. Retrieved from: https://ukrstandart.net/ua/posluhy/iso-systemy-upravlinnia-iakistiu/iso-450012018?gclid=CjwKCAjwzL2BRATEiwAvnALcqrF3I6lk1mbnZFL2jhEdbg8SgCTyOYxl8pUoHrgPqANfrYKUAWexoCd0oQAvD_BwE. [in Ukrainian]

6. DSTU HOST 12.0.230:2015 Systema standartiv bezpeky pratsi. Systemy upravlinnia okhoronoiu pratsi. Zahalni vymohy (HOST 12.0.230-2007, IDT) [DSTU GOST 12.0.230:2015 System of labor safety standards. Occupational safety management systems. General requirements (GOST 12.0.230-2007, IDT)]. (n.d.). <http://online.budstandart.com>. Retrieved from: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=64462. [in Ukrainian].

7. Kujttinen, M. (2014) *Sravnitel'noe issledovanie vlijanija stroitel'stva zdaniy na okruzhajushhuju sredu : obzor issledovanij, vypolnennyh v 2000-e gody.* URL: http://www.woodproducts.fi/sites/default/files/a_comparison_of_the_climatic_effects_of_buildings.pdf [in Russian].

8. FSC Ukraina: fakty ta tsyfry stanom na 01.03.2019 r. (2019). URL: <https://ua.fsc.org/download.2020.a-922.pdf> [in Ukrainian].

9. Andrusiv, U., Galtsova, O. (2017). Evaluation of innovation activity of construction enterprises Andrusiv. *Scientific bulletin of Polissia*, 3(11), P.1, 204-215. [in Ukrainian].

10. Andrusiv, U. Y., Cherchata, A. O. (2018). Reengineering of business-processes of enterprises as an instrument of the improvement and development. Problems of modern science: Collection of scientific articles. Fardette editions, Namur, 59-63p. [in Belgium].

11. Popadinets, I., Andrusiv, U., Galtsova, O., Bahorka, M., Yurchenko N. (2021) *Management of motivation of managers' work at the enterprises of Ukraine: innovative aspects. Management Systems in Production Engineering*. Vol. 29 Issue 2, pp. 120-131. Available: <https://DOI: 10.2478/mspe-2021-0016>

12. Andrusiv U. Ya., Mazur I. M., Kinash I. P. (2016). Systematic approach to the formation of management mechanism of construction enterprises innovation activity. *Economic Processes Management: International Scientific E-Journal*, 4, Retrieved from: http://epm.fem.sumdu.edu.ua/download/2016_4/epm2016_4_2.pdf