

УДК 658.5:005

ББК 65.9 (4 УКР)

Станьковська І. М.

**ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ УПРАВЛІНСЬКОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ  
ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ СКЛАДОВИХ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗОВАНОЇ СИСТЕМИ  
УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ  
НАФТОГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ**

Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу,  
Міністерство освіти і науки України,  
кафедра менеджменту і адміністрування,  
76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15,  
тел.: 0667776777,  
e-mail: irinastankovska@i.ua

**Анотація.** Стаття досліджує використання методів управлінського аналізу з метою діагностики якості складових інтелектуалізовано системи управління конкурентоспроможністю підприємств нафтогазової галузі. В статті уточнено поняття «якості» та «якості системи управління», застосовано галузеві стандарти для ідентифікації характеристик якості зв'язків інтелектуалізованої системи управління конкурентоспроможністю. Для врахування специфіки нафтогазової галузі при формуванні характеристик якості системи управління конкурентоспроможністю підприємства запропоновано використовувати відповідні міжнародні стандарти якості. Для діагностики якості системи управління конкурентоспроможністю запропоновано перелік методів управлінського аналізу. Акцентовано увагу на необхідності врахування особливостей формалізованої та неформалізованої частин системи управління конкурентоспроможністю.

**Ключові слова:** методи управлінського аналізу, діагностика якості, характеристики якості, стандарти якості, підприємства нафтогазової галузі

*Stankovska I. M.*

**THE USE OF METHODS OF ADMINISTRATIVE ANALYSIS FOR  
DIAGNOSING THE QUALITY COMPONENTS OF THE INTELLIGENT  
MANAGEMENT SYSTEM OF COMPETITIVENESS OF OIL AND GAS INDUSTRY**

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and  
Gas,  
Ministry of Education and Science of Ukraine,  
Department of Management and Administration,  
Carpatska Str., 15, Ivano-Frankivsk,  
76019, Ukraine,  
tel.: 0667776777,  
e-mail: irinastankovska@i.ua

**Abstract.** The article explores the use of administrative analysis techniques to diagnose quality components of the intelligent competitiveness management system of enterprises of the oil and gas industry. In the article clarified the concept of "quality" and "quality management system", offered used industry standards to identify the characteristics of qualitys links of the intelligent competitiveness management system. To account for the specifics of the oil and gas industry in the formation of the quality characteristics of the system of competitiveness management of the enterprise is proposed to use relevant international standards of quality. For diagnosing quality of the management system competitiveness of the proposed list of methods administrative analysis. Attention is accented on the necessity of considering the peculiarities of the formalized and non-formalized parts of the system of competitiveness management.

**Keywords:** methods of administrative analysis, quality diagnostics, quality characteristics, quality standards, the oil and gas industry.

**Вступ.** Стрімкі зміни на міжнародних ринках енергетичних ресурсів, вихід на них нових гравців, однозначно призведуть до зменшення рентабельності видобувних підприємств нафтогазового комплексу України, у більшості з яких відсутнє високотехнологічне обладнання. Практично всі розвідані родовища в країні є важко видобувними, а відповідно і високо затратними. За таких умов звичайно краще закупувати дешеві енергоресурси, ефективно використовуючи наявні в Україні нафтогазові сховища та газотранспортні системи. Однак такий стан на ринку не довговічний. Слід пам'ятати історичні факти енергетичної кризи 70-х років, що призвела до втрати сталих конкурентних позицій та занепаду багатьох компаній в різних галузях економіки світу, що не зуміли передбачити стрімке зростання цін на енергоресурси. Тому стратегічно орієнтованим підприємствам нафтогазового комплексу доцільно зосереджувати свою діяльність на активізації геологорозвідувальних робіт, технологічному оновленні підприємств галузі, застосовуючи при цьому всі можливі шляхи: власну інноваційну діяльність, закупівлю ліцензій на технології та методики, організацію спільної діяльності, удосконалення системи управління, впровадження сучасних систем управління якістю і т.п.

Здатність сучасних підприємств успішно функціонувати і забезпечувати належний рівень прибутковості в значній мірі залежить від ефективності управління підприємством, вибору шляхів забезпечення його конкурентоспроможності та якісної роботи системи управління конкурентоспроможністю. Відповідно сама система управління конкурентоспроможністю потребує належної діагностики якості з використанням методів управлінського аналізу.

Дослідженню проблем управління у нафтогазовому комплексі присвячено праці професорів В. П. Петренка [1], А. О. Устенка, забезпеченню економічної ефективності підприємств нафтогазового комплексу – М. О. Данилюка. Проблеми діагностики розкрито авторами О. О. Гетьманом та В. М. Шаповалом [2], технологію проведення діагностики розглянуто О. Г. Мельник, управлінню конкурентоспроможністю присвячено наукові дослідження Р. Фатхутдінова, Н. П. Тарнавської [3], Л. І. Піддубної. Застосуванню підходів управлінського аналізу розглянуто в роботах Вахрушиної [4], питанням якості присвячено роботи А. Фейгенбаума [5], М. І. Шаповала [6], В. А. Лапідуса [7] та ін.

Однак, залишається до кінця не розкритим питання якості функціонування системи управління конкурентоспроможністю.

**Постановка завдання.** З метою поставленої проблеми потрібно:

- уточнити поняття «якість» та «якість системи управління»;
- ідентифікувати параметри, що характеризують складові системи управління конкурентоспроможністю підприємств в нафтогазовій галузі з подальшою оцінкою якості взаємозв'язків складових моделі управління конкурентоспроможністю галузевих систем;
- визначити методи управлінського аналізу, що доцільно застосовувати для діагностики характеристик якості системи управління конкурентоспроможністю.

**Результати.** З метою реалізації поставлених завдань необхідно уточнити, що управління конкурентоспроможністю підприємства пропонується здійснювати з використанням інтелектуалізованої системи управління [8]. Дана система управління складається з керуючої та керованої підсистем, які взаємодіють через прямі (управлінські дії) та зворотні інформаційні зв'язки. Керуюча підсистема включає

управлінський інтелект, інтелектуалізовані технології управління та штучний інтелект. Керована підсистема управління конкурентоспроможністю включає інтелект виконавчого персоналу, інтелектоорієнтовані технології виробництва та інтелектуалізовані засоби виробництва. Кожна підсистема та процеси їх взаємодії ідентифікуються певними характеристиками якості.

Запропонована [8] система управління конкурентоспроможністю є універсальною, однак кожна з підгалузей нафтогазової галузі, що включає, нафтову, газову галузі та пов'язану з ними газотранспортну систему, має свої характеристики якості до виконання специфічних процесів. Важливим завданням є діагностика якості запропонованої системи, як цілого, та її підсистем як часткового, із застосуванням певних методів управлінського аналізу.

Для проведення подальших досліджень уточнимо зміст понять «якості» та «якості системи управління», які мають неоднозначне трактування. З цією метою проаналізуємо розуміння категорії «якості» та визначимо аспекти, які слід брати до уваги при формуванні параметрів якості системи управління конкурентоспроможністю.

Необхідно враховувати те, що «якість» в його загальному розумінні є поняттям відносним, адже кожен «бачить свою якість». В монографії [9, с.11] автор вважає, що при дослідженні проблеми оцінки якості системи управління «потрібно зберігати філософський зміст – якість є основою для подальшого удосконалювання системи управління підприємствами». Автор вищезазначеної монографії, також, приводить «визначення якості системи управління як визначеної властивості погодженої робочої структури, діючої на підприємстві, яка повинна включати в себе ефективні комплексні технічні й управлінські методи для забезпечення найбільш раціональним способом координованих дій людей, механізмів, а також генерації інформації, необхідної для ефективної діяльності підприємства» [9, с. 14].

На нашу думку, що ґрунтується на аналізі наукових джерел [5; 6; 7], якість може розглядатися з різних точок зору та різних напрямків наукової діяльності, зокрема: філософського, правового, соціологічного, соціального, психологічного, економічного, технічного. Відповідно всі ці напрямки в значній мірі будуть характеризувати якість управління. Кожен із зазначених напрямків потребує окремого вивчення, має свої цілі дослідження, характеризується відповідними параметрами та оціночними показниками.

Щоб говорити про якість системи управління обумовимо основні характеристики, якими повинна бути наділена класична система:

- ціленаправленість – відповідність системи заданій конкретно визначеній цілі;
- цілеспрямованість – здатність реагувати на вимоги зовнішнього середовища та формувати цілі для їх досягнення;
- цілісність – зміна однієї складової призводить до зміни іншої, виникнення нових властивостей;
- обмеженість – наявність певних меж, що відділяють її від зовнішнього середовища;
- структурованість – поведінка системи обумовлюється особливістю структури її функціональних елементів, взаємозв'язків та взаємодій між ними;
- ієрархічність – наявність рівнів підпорядкування окремих елементів в системі;
- взаємозалежність – передбачає внутрішню взаємозалежність елементів системи та залежність самої системи від зовнішніх факторів впливу;
- рівновага – збалансована взаємодія всіх елементів системи;
- множинність опису – складність системи вимагає опису множини її проявів;
- синергічність – реакція системи на сумарну дію факторів, яка збільшує, або зменшує дію кожного фактора окремо;

- кібернетичність – здатність системи до сприйняття, переробки та передачі інформації;

- циклічність розвитку – властивість системи проходити етапи від занепаду до розвитку;

- непередбачуваність збурень, що можуть впливати на систему;

- адаптивність – здатність системи змінювати функції, властивості, структуру функціональних елементів.

Вибір і визначення конкретних показників, що можуть характеризувати якість системи управління є досить неоднозначним, а в багатьох випадках і суб'єктивним, виходячи із самого розуміння поняття «якості». Тому з метою однозначності вимог до якості необхідно використовувати відповідні галузеві стандарти.

Якщо розглядати зв'язки (прямі та зворотні) інтелектуалізованої системи управління конкурентоспроможністю, за якими відбувається передача інформації, то відповідно до політики якості стандарту ДСТУ ISO/IEC 13236:2003 повинні бути реалізовані відповідні загальні характеристики якості інформаційних зв'язків. Будь яка інформація між системами управління, її підсистемами та рівнями підсистем повинна задовольняти певні характеристики якості, а саме:

- часові характеристики, що включають дату та час, час затримування (запізнення в отриманні даних), час життя інформації, її оригінальність;

- характеристики когерентності (узгодженості): інформація повинна бути узгодженою в часі за виробленням даних, передачею та використанням даних (наприклад, наказів, розпоряджень, інструкцій та ін.); не суперечливою у просторі та часі;

- характеристики, що стосуються ємкості: місткість, пропускна спроможність, можливі обсяги обробки та операційного завантаження;

- характеристики, що стосуються цілісності – точність: помилки адресації, доставки, пересилання, встановлення та ін.;

- характеристики, що стосуються безпечності;

- характеристики, що стосуються захисту включають контроль доступу до інформації, захист даних, конфіденційність, автентичність, коефіцієнт готовності каналу передачі, прийняття, оброблення;

- характеристики, що стосуються надійності: стримування відмови, відмовостійкість, супроводжуваність, пріоритет;

- інші характеристики.

Для проведення аналізу, відповідні характеристики якості доцільно виокремити для всіх підсистем системи управління конкурентоспроможністю.

Для врахування специфіки нафтогазової галузі слід використовувати відповідні міжнародні стандарти якості, зокрема:

- стандарт ДСТУ ISO/TS 29001: 2010 «Системи управління якістю. Вимоги до організацій, які постачають продукцію і надають послуги в нафтовій, нафтохімічній і газовій промисловості (ISO/TS 29001:2010, IDT)»;

- стандарти ДСТУ ISO серії 14000, що регламентують впровадження на підприємствах систем управління охороною навколишнього середовища, а саме ДСТУ ISO14004-97 «Системи управління навколишнім середовищем. Загальне керівництво за принципами управління, системами і засобами забезпечення»;

- стандарт ДСТУ OHSAS 18001, що пов'язаний із систем управління професійними ризиками в галузі охорони праці, а саме ДСТУ OHSAS 18001:2010 «Системи управління гігієною та безпекою праці. Вимоги (OHSAS 18001:2007, IDT)».

З метою ефективної діагностики якості системи управління конкурентоспроможністю пропонуємо використовувати методи управлінського аналізу, зокрема:

- метод порівняння;
- технологія ланцюгових підстановок;
- метод абсолютних і відносних різниць;
- структурування та формалізації
- інтеграційний метод ;
- індексний метод;
- балансовий метод;
- метод графічного відображення;
- евристичні методи (експертних оцінок, параметричний, матричний, математичного програмування та інші).

Кожен з методів буде актуальним в тих чи інших комплексних конфігураціях, часових межах, або етапах проведення аналізу та діагностики.

Визначення відповідних критеріїв та параметрів якості управління, їх оцінка та подальший аналіз потребує застосування методу структурування та формалізації, що дає можливість глибше проникнути в розуміння суті проблеми та виміряти її кількісно. Відповідні числові значення дають можливість зіставляти величини формалізованих зв'язків та перевіряти коректність формалізації.

Також необхідно брати до уваги те, що система управління конкурентоспроможністю підприємства є слабо структурованою системою, оскільки включає як формалізовану так і не формалізовану частини, які тісно взаємопов'язані.

Неформалізована частина системи управління конкурентоспроможністю формується на основі досвіду, інтуїції працівників, і менеджерів зокрема, природного та штучного інтелекту, що створює певні складності для виділення чітко формалізованих параметрів якості системи управління, що в свою чергу вимагає застосування принципів декомпозиції з подальшим агрегуванням отриманих результатів.

**Висновки.** В статті уточнено поняття «якості» та «якості системи управління», застосовано галузеві стандарти для ідентифікації характеристик якості зв'язків інтелектуалізованої системи управління конкурентоспроможністю. Для врахування специфіки нафтогазової галузі при формуванні характеристик якості системи управління конкурентоспроможністю підприємства запропоновано використовувати відповідні міжнародні стандарти якості. Для діагностики якості системи управління конкурентоспроможністю запропоновано перелік методів управлінського аналізу. Акцентовано увагу на необхідності врахування особливостей формалізованої та неформалізованої частин системи управління конкурентоспроможністю.

Проблема формування параметрів якості системи управління конкурентоспроможністю підприємства потребує проведення подальших досліджень, вимагає застосування всіх принципів системності та методів управлінського аналізу з метою представлення якомога чіткіших та об'єктивніших параметрів, факторів та критеріїв для ефективного управління конкурентоспроможністю.

1. Петренко В. П. Управління процесами інтелектокористування в соціально-економічних системах: Наукова монографія / В. П. Петренко. – Івано-Франківськ : Нова Зоря, 2006. – 352 с.
2. Гетьман О. О., Шаповал В. М. Економічна діагностика : навч. посіб. – К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 307 с.
3. Тарнавська Н. П. Управління конкурентоспроможністю підприємств: теорія, методологія, практика: [монографія] / Н. П. Тарнавська. – Тернопіль : Економічна думка, 2008. – 570 с.

4. Вахрушина М. А. Управленческий анализ : учеб. пособие / М. А. Вахрушина. – [5-е изд.] – М. : Омега-Л, 2008. – 399 с.
5. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции / А. Фейгенбаум. – М. : Экономика, 1986. – 471 с.
6. Шаповал М. І. Менеджмент якості : підруч. / М. І. Шаповал. – К. : Знання, 2006. – 471 с.
7. Лapidус В. А. Всеобщее качество (Т М) в российских компаниях / В. А. Лapidус. Гос. Ун-т управления; Нац. Фонд подготовки кадров. – М. : ОАО «Типография «Новости», 2000. – 432 с.
8. Станьковська І. М. Системне управління конкурентоспроможністю підприємств на засадах інтелектуалізації / І. М. Станьковська // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку: Вісник національного університету «Львівська політехніка» – Львів : Львівська політехніка, 2013. – № 776. – С. 67–73.
9. Лала О.М. Оцінка якості системи управління підприємством : [монографія] / О.М. Лала. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2008. – 165 с.

#### References

1. Petrenko, P. *Process management intellectualitatea in socio-economic systems: Scientific monograph*. Ivano-Frankivsk: Nova Zoria, 2006. Print.
2. Hetman, A., and V. Shapoval. *Economic dagnostic*. Kiev: Center educational literature, 2007. Print.
3. Tarnavska, N. *Management of competitiveness of enterprises: theory, methodology, practice*. Ternopil: Ekonomichna dumka, 2008. Print.
4. Vahrushyna, M. *Administrative analysis*. Moscow: Omega-L, 2008. Print.
5. Feigenbaum, A. *Quality Control*. Moscow: Economics, 1986. Print.
6. Shapoval, M. *Quality Management*. Kyiv: Znannia, 2006. Print.
7. Lapidus, V. *Universal quality (T QM) in Russian companies*. Moscow: LTD "Typography "news", 2000. Print.
8. Stankovska, I. "Systemic management of competitiveness of enterprises on the basis of intellectualization" *Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of formation and problems of development: the Bulletin of national University "Lvivska Politechnika"* 776 (2013): 67-73. Print.
9. Lala, A. *Evaluation of the quality management system enterpris*. Poltava: RVV PUSKU, 2008. Print.

#### Рецензенти:

**Полянська А.С.** – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту та адміністрування Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу;

**Криховецька З.М.** – кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

УДК 005.584.1:336.14:061.1

ББК -93\*65.2/4 – 65.9

Олійник Л.А.<sup>1</sup>, Добрівський В.Г.<sup>2</sup>  
**ФІНАНСОВИЙ МОНІТОРИНГ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИХ ГОСПОДАРСТВ  
БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВ АГРАРНОЇ СФЕРИ**

<sup>1</sup>Національний університет біоресурсів і природокористування України,  
Міністерство освіти і науки України,  
кафедра фінансів,  
03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15,  
тел.: (044)5278890,  
e-mail: kafedfin2015@ukr.net

<sup>2</sup>Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України,  
«Боярський коледж екології і природних ресурсів»  
Національний університет біоресурсів і