

УДК 658.012.32

DOI: 10.31891/2307-5740-2019-268-2-48-51

ДОРОЖКІНА Г. М.

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

## ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРАЦІ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА НАФТОПРОДУКТІВ

*У статті запропоновано здійснювати комплексну оцінку за відповідними показниками праці шляхом розрахунку узагальнюючих коефіцієнтів з використанням експертного методу. Проведено оцінювання якості праці співробітників відділів організації праці та заробітної плати, планово-економічного та фінансового за допомогою коефіцієнтів, що характеризують рівень організації праці у відділах, виконання посадових обов'язків, трудову дисципліну. Визначено показники, за яким оцінюється якість праці робітників, що працюють на основних виробничих дільницях підприємств нафтопереробної промисловості, зокрема, підвищення якості продукції в порівнянні з технічними вимогами, що встановлені нормативними та плановими завданнями.*

*Ключові слова: якість праці, експертне оцінювання; нафтопродукти.*

DOROZHKINA H.

Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyyi National University

## ASSESSMENT OF LABOUR QUALITY IN PRODUCTION OF OIL PRODUCTS

*The purpose of the article is to develop practical recommendations for improving of quality of labor assessment in the production of petroleum products and the methodology for defining integrated indicators of quality of labor. In the article it is proposed to carry out a comprehensive evaluation of the corresponding labor indicators by calculating the generalized coefficients using the expert method. The evaluation of the quality of work of the employees of the departments of labor and wages, planned economic and financial, was concluded with the help of coefficients characterizing the level of organization of work in departments, performance of official duties, labor discipline. The indicators for the assessment of the quality of work of employees working in the main production sites of the oil refining industry enterprises, in particular of improving the quality of products in comparison with the technical requirements set by normative and planned tasks, improving the quality of work performed in conditions of compliance with technological regimes, norms, work schedules, technical requirements, increasing the depth of oil refining and output; an increase in the share of products of the highest quality category in the total volume of production; implementation of technically justified production norms, monthly and variable normative tasks in conditions of releasing of products of a specified quality; improving the quality of results of activity of a brigade, a division, a workshop, which are set specifically for each subdivision. The quality of work of staff of auxiliary workshops of the main petroleum products manufacturers should be evaluated according to the quality indicators of products or services performed by them. For the general staff of petroleum products manufacturer, it is proposed to use a set of indicators for assessing the quality of labor: execution of the labor productivity plan; increase in the share of progressive types and grades of petroleum products compared to the corresponding period of the previous year; rhythmic shipment of petroleum products; execution of the plan of introduction of scientific and technological achievements, technological, organizational measures and science researches; reduction of the cost of refining products.*

*Key words: quality of work, expert evaluation; petroleum products.*

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі загострення конкуренції на ринку нафтопродуктів першочергового значення набувають заходи і напрямки, що здійснюються без залучення додаткового промислово-виробничого персоналу для обслуговування нових, реконструйованих або модернізованих агрегатів і виробництв. Важливо досягти збільшення обсягів виробництва нафтопродуктів за рахунок покращення якості праці та здійснення заходів технічного прогресу на діючих потужностях з переробки нафти без додаткового персоналу. Загальним напрямком удосконалення показників оцінки якості праці є запровадження критеріїв, що характеризують як рівень якості великої гами нафтопродуктів, так і рівень якості праці кожного робітника, спеціаліста та керівника.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню проблем підвищення якості праці, використання трудових ресурсів, формування і функціонування ринку праці, конкурентоспроможності робочої сили, використання персоналу в умовах ринкової економіки присвячували роботи такі вітчизняні і зарубіжні вчені, як О. А. Грішнова [1], О. Т. Іващук [2], А. М. Колот [3], В. М. Лич [4], Л. І. Мороз [5], В. В. Онікієнко [6]. Однак проблемні аспекти оцінювання якості праці потребують подальшої їхньої теоретичної розробки і практичного впровадження.

**Основною метою статті** є розробка практичних рекомендацій щодо удосконалення оцінювання якості праці при виробництві нафтопродуктів, методики визначення комплексного показників якості праці.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На думку О.А. Грішнкової, якість праці характеризує особливості витраченої робочої сили, відмінності її з погляду внутрішніх властивостей і може бути визначена рівнем професійної майстерності працівника, його освіченістю, сумлінністю, творчістю, зацікавленістю, комунікабельністю [1]. Лич В.М. та Мороз Л.І. вважають, що якість праці, насамперед, залежить від забезпечення загальної діяльності підприємства, до складу якої входять керівництво та управління його підрозділами і робочими місцями [4, 5]. Необхідність оцінювання якості праці кожного працівника, групи та бригади зумовлена тим, що під час функціонування виробництва нафтопродуктів

безпосереднє врахування індивідуального внеску окремого або групи робітників в якість продуктів ускладнена. Висока ступінь залежності загальних кінцевих результатів діяльності нафтопереробного підприємства від роботи кожного виробництва, цеху і дільниці вимагає пред'явлення більш високих вимог до якості праці безпосередніх виконавців. Практика роботи ПАТ «Укртатнафта» засвідчила, що якість праці робітника або групи робітників доцільно оцінювати за конкретними показниками з урахуванням виконання обов'язків, додержання виробничих умов і дотримання вимог технології. Показники оцінки якості праці спеціалістів, керівників і службовців повинні враховувати кінцеві результати роботи компанії, рівень організації праці та виконання функціональних обов'язків. Комплексна оцінка за відповідними показниками якості праці здійснюється шляхом розрахунку узагальнюючих коефіцієнтів. Склад і кількість показників щодо оцінки якості праці визначається експертним методом і регламентується відповідною нормативно-технічною документацією, що концентрується у відділах організації праці й заробітної плати нафтопереробної компанії. Узагальнений комплексний коефіцієнт якості праці розраховується за допомогою коефіцієнтів питомої значимості якості праці, що визначається на основі експертного та інших методів з використанням відповідних математичних залежностей.

В загальному виді комплексний показник якості визначається за формулою:

$$K = a_1 K_1 + a_2 K_2 + \dots + a_n K_n, \quad (1)$$

де  $a_1, a_2, \dots, a_n$  – коефіцієнти питомої значимості, що мають числові значення менше одиниці;  $K_1, K_2, \dots, K_n$  – одиничні показники якості. Номенклатура одиничних показників оцінки якості праці для кожного працівника відділу, дільниці, цеху тощо встановлюється експертним методом. Аналіз методів індивідуальних експертних оцінок з наступною математичною обробкою не дозволяє уникнути суб'єктивізму [2]. З метою усунення цього недоліку для умов роботи фінансово-промислової компанії пропонується використовувати метод колективної експертизи, здійснювати оцінювання якості праці технологічного і проектно-конструкторського відділів, працівники яких розробляють заходи технічного прогресу на діючих потужностях з переробки нафти. До учасників експертизи пред'являються наступні вимоги: високий рівень загальної ерудиції; глибокі знання в сфері технологічної та конструкторської діяльності; здатність до адекватного відображення підготовки нафтопереробного виробництва до випуску нових марок продукції; наявність зацікавленості до аспектів якості праці, що оцінюються, та за відсутності практичної вигоди; достатній виробничий або конструкторсько-технологічний досвід з проблеми, що оцінюється. Ступінь відповідності експерта наведеному комплексу вимог характеризує його компетентність. Для оцінки якості праці доцільно скористатися наступними основними етапами здійснення колективної експертизи.

1. Сформувати експертну групу зі спеціалістів технологічного, проектно-конструкторського відділів та виробничих служб компанії.

2. Визначити компетентність експертів з проблем оцінки та підвищення якості праці в технологічному та проектно-конструкторському відділах ( $K_k$ ) за формулою:

$$K_{ki} = \frac{K_{ai} + K_{obi}}{K_{amax} + K_{obmax}}, \quad (2)$$

де  $K_{ai}$  – коефіцієнт аргументації і-го експерта;  $K_{obi}$  – коефіцієнт обізнаності і-го експерта.

Коефіцієнт аргументації і-го експерта необхідно визначити структурою аргументів, які є основою для відповіді, а також ступенем обізнаності щодо оцінювання та підвищення якості праці при виробництві нафтопродуктів. Структуру аргументів у відповідності з таблицею шаблонів доцільно врахувати під час визначення коефіцієнтів аргументації  $K_a$ . Ступінь обізнаності експерта щодо оцінювання та підвищення якості праці визначають з врахуванням відповідного коефіцієнта шляхом визначення оцінки в інтервалі  $0 \leq K_{ob} \leq 1$ .

3. Врахувати репрезентативність ( $W$ ) експертної групи за формулою:

$$W = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n K_{ki}, \quad 0,67 \leq W \leq 1. \quad (3)$$

За загальної чисельності експертів 20 осіб умова репрезентативності  $W = 0,75$  витримана.

4. Отримати індивідуальні судження експертів щодо значимості  $j$ -х функцій оцінювання якості праці у технологічному та проектно-конструкторському відділах компанії при виробництві нафтопродуктів.

5. Визначити узагальнену думку групи експертів з даної проблеми. Узагальнена думка експертів у вигляді середньої арифметичної величини з  $j$ -ї функції ( $M_j$ ) була визначена за формулою:

$$M_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{M_{ij}}{K_{ki}}, \quad (4)$$

де  $M_{ij}$  – оцінка  $j$ -ї функції і-м експертом.

Одиничні показники якості праці, що використовуються в технологічному та проектно-конструкторському відділах при виробництві нафтопродуктів, розраховуються за наступними формулами:

Показник освоєння випуску нових видів нафтопродуктів ( $K_H$ ):

$$K_H = Q_M / Q_{пот.}, \quad (5)$$

де  $Q_m, Q_{\text{пот}}$  – фактичний обсяг виробництва нових видів нафтопродуктів відповідно в минулому та поточному періодах, т.

Показник рівня виконання плану впровадження нової техніки й організаційно-технічних заходів ( $K_{\text{вт}}$ ):

$$K_{\text{вт}} = (HT_{\text{ф}} + T_{\text{орг.ф}}) / (HT_{\text{пл}} + T_{\text{орг.пл}}), \quad (6)$$

де  $HT_{\text{ф}} + T_{\text{орг.ф}}$  – фактична кількість впроваджених планових заходів нової техніки і технологічних та організаційно-технічних заходів;  $HT_{\text{пл}} + T_{\text{орг.пл}}$  – кількість впроваджених планових заходів нової техніки і технологічних та організаційно-технічних заходів за планом.

Показник виробничої дисципліни у відділі ( $K_{\text{в.д}}$ ):

$$K_{\text{в.д}} = (Z_c + H_c) / (Z_3 + H_3), \quad (7)$$

де  $Z_c$  – кількість звітів, які підготовлено в установлений строк;  $H_c$  – кількість виконаних у строк наказів і розпоряджень президента компанії, першого замісника президента – технічного директора;  $Z_3$  – загальна кількість поданих звітів;  $H_3$  – кількість наказів, розпоряджень президента компанії, технічного директора, що поступили у відділ.

Експертна група запропонувала використовувати для оцінки та підвищення якості праці в технологічному та проектно-конструкторському відділах наступні показники: виконання або впровадження кількості друкованих робіт, заявок на винаходи, оформлення і видання авторських свідоцтв або патентів; кількість проданих ліцензій, конкурсних робіт і експонатів на виставках; кількість бесід стосовно дотримання технологій виробництва нових видів нафтопродуктів. Максимальна величина кожного часткового коефіцієнта дорівнює 1, мінімальна – 0. У випадку коли фактичне значення будь-якого показника дорівнює або більше нормативного, відношення приймається рівним одиниці. Одиничні показники вибираються так, щоб їх збільшення відповідало покращенню якості праці. Розрахунок коефіцієнтів питомої значимості для показників якості праці доцільно здійснювати у два етапи: ранжування показників за ступенем важливості та розрахунок коефіцієнтів питомої значимості за формулою:

$$a_i = \frac{2(n - n_{i-1})}{n(n+1)}, \quad (8)$$

де  $i = 1, 2, \dots, n, n_{i-1}$  – номер одиничного показника якості праці, що встановлений експертами за питомою значимістю, зменшений на одиницю.

Для порівняння результатів роботи декількох підрозділів доцільно приймати в розрахунок однакову кількість показників якості праці. Для умов роботи ПАТ «Укртатнафта» здійснено порівняння результатів роботи трьох відділів: планово-економічного, фінансового та організації праці й заробітної плати. Критерії оцінки діяльності спеціалістів і керівників відділів, що порівнюються, встановили залежно від ступеню їх впливу на результати роботи. Якість праці його співробітників оцінили за допомогою коефіцієнтів, що характеризують рівень організації праці у відділах (бюро), виконання посадових обов'язків, трудову дисципліну. Найвищий рівень якості в 2018 р. спостерігався в планово-економічному відділі компанії. Дещо менш ефективно працював колектив бюро організації праці та заробітної плати. Керівники вищого рівня управління компанії відзначали низьку якість праці у фінансовому відділі стосовно виконання посадових обов'язків. Одночасно для планово-економічного відділу використовуються і специфічні одиничні показники якості праці, що розраховуються за формулами:

Показник зниження собівартості ( $K_c$ ):

$$K_c = C_{\text{п}} / C_{\text{ф}}, \quad (9)$$

де  $C_{\text{п}}, C_{\text{ф}}$  – відповідна планова і фактична собівартість продукції нафтопереробки в розрахунок на тону, на одну гривну товарного випуску тощо.

Виконання норм витрат нафти, допоміжних видів сировини і матеріалів ( $K_{\text{н.м}}$ ):

$$K_{\text{н.м}} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n H_{ni}}{\sum_{i=1}^n H_{ni}}, \quad (10)$$

де  $H_{ni}, H_{ni}$  – відповідно понаднормативні та нормативні витрати  $i$ -го виду сировини та матеріалів;  $n$  – кількість видів сировини і матеріалів.

Для фінансового відділу використовуються специфічні одиничні показники якості праці стосовно зниження дебіторської заборгованості, підвищення рентабельності, зростання прибутковості цінних паперів. Якість праці робітників, що працюють на основних виробничих дільницях, оцінюється за результатами контролю продукції нафтопереробки. При цьому враховується як дотримання індивідуально кожним робітником виробничої та технологічної дисципліни, так і виконання загальноцехових техніко-економічних показників. Для робітників, що працюють на технологічних дільницях, до таких показників на підприємствах нафтопереробної промисловості відносяться: підвищення якості продукції в порівнянні з технічними вимогами, що встановлені нормативними та плановими завданнями; покращення якості робіт, що виконуються, стосовно дотримання технологічних режимів, нормативів, графіків роботи, технічних вимог; зниження питомих витрат сировини, матеріалів, що нормуються, при забезпеченні випуску продукції

високої якості, збільшення глибини переробки нафти та виходу продукції; нарощування питомої частки продукції вищої категорії якості в загальному обсягу товарної продукції; виконання технічно обґрунтованих норм виробітку, місячних і змінних нормативних завдань при випуску продукції заданої якості; покращення якісних результатів господарської діяльності бригади, дільниці, цеху, що встановлюються диференційовано кожному підрозділу. Якість праці робітників допоміжних цехів оцінюють за показниками якості продукції або послуг, що виконуються ними для основних виробництв нафтопродуктів. Для спеціалістів і керівників основних виробництв в якості одиничних показників оцінки ефективності праці використовуються такі, що характеризують результати діяльності відповідних цехів і дільниць. Для загальноцехового персоналу виробництва нафтопродуктів пропонується використовувати комплекс показників оцінки якості праці: виконання плану з продуктивності праці; збільшення питомої частки прогресивних видів нафтопродуктів у порівнянні з відповідним періодом минулого року; ритмічне відвантаження нафтопродуктів; виконання плану з впровадження досягнень науки і техніки, технологічних, організаційно-технічних заходів і науково-дослідних робіт; зниження собівартості продуктів нафтопереробки. Коефіцієнти якості праці передбачаються в положеннях щодо преміювання спеціалістів, керівників і службовців компанії і використовуються для корегування величини премії, що нараховується за показниками роботи. В умовах необхідності мобілізації сировинних ресурсів для вирішення виробничих та збутових задач, невизначеності комерційних результатів при збільшенні експорту нафтопродуктів розглянуто комплекс питань стосовно формування товарної політики. Запропоновано підходи до вирішення на перспективу наступного переліку проблем: раціоналізація асортименту нафтопродуктів з урахуванням їх споживчих характеристик і особливостей технологічного процесу; нарощування темпів оновлення продукції нафтохімії в цілому і за окремими її видами з урахуванням життєвого циклу; співвідношення удосконалених за складом і традиційних видів нафтопродуктів в програмі, нових і освоєних ринків при збуті продукції нафтохімії; прискорення виходу на ринок з новими видами продукції нафтохімії; обґрунтування вибору раціонального часу виходу на ринок з новим видом продукту нафтохімії та вилучення із програми освоєних видів нафтопродуктів, але таких, що втрачають ринкові позиції

**Висновки.** Використання запропонованої системи показників оцінки якості праці під час виробництва нафтопродуктів доцільно здійснювати з урахуванням кінцевих результатів роботи підприємства, рівня організації праці та виконання функціональних обов'язків, додержання виробничих умов, дотримання вимог технології. В результаті проведеного дослідження здійснено оцінювання якості праці співробітників відділів організації праці й заробітної плати, планово-економічного та фінансового за допомогою коефіцієнтів, що характеризують рівень організації праці у відділах, виконання посадових обов'язків, трудової дисципліни. Визначено показники, за якими оцінюється якість праці робітників, що працюють на основних виробничих дільницях підприємств нафтопереробної промисловості, зокрема, підвищення якості продукції в порівнянні з технічними вимогами, що встановлені нормативними та плановими завданнями; покращення якості робіт, що виконуються, стосовно дотримання технологічних режимів, нормативів, графіків роботи, технічних вимог. Система показників оцінки якості також дозволяє комплексно оцінювати заходи виконання планів з автоматизації та удосконаленої технології, визначати їх місце в підвищенні ефективності виробництва. Запропоновану систему показників доцільно використовувати і для з'ясування впливу технічного прогресу на зниження собівартості за основними елементами витрат, що дозволить об'єктивно оцінювати результати діяльності компанії, організувати економічне стимулювання виробництва нафтопродуктів на науковій основі.

### Література

1. Грішнова О. А. Економіка праці та соціально-трудові відносин / О. А. Грішнова. – К. : Знання, 2004. – 535 с.
2. Івашук О. Т. Економіко-математичне моделювання / О. Т. Івашук. – Тернопіль : ТНЕУ «Економічна думка», 2008. – 704 с.
3. Колот А. М. Соціально-трудові відносини: теорія і практика регулювання : [монографія] / А. М. Колот. – К. : КНЕУ, 2008. – 230 с.
4. Лич В. М. Трудовий потенціал: теорія та практика відтворення / В. М. Лич. – К. : Науковий світ, 2003. – 313 с.
5. Мороз Л. І. Якість праці та продукції як взаємозалежні чинники управління виробничим процесом підприємства / Л. І. Мороз // Проблеми економіки та управління: Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2012. – Вип. 725. – С. 313–322.
6. Онікієнко В. В. Ринок праці та соціальний захист населення України: ретраналіз, проблеми, шляхи вирішення: / В. В. Онікієнко. – Київ : Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, 2013. – 456 с.

### References

1. Grishnova O. A. Ekonomika praci ta socialno-trudovi vidnosin / O. A. Grishnova. – K. : Znannya, 2004. – 535 s.
2. Ivashuk O. T. Ekonomiko-matematichne modelyuvannya / O. T. Ivashuk. – Ternopil : TNEU «Ekonomichna dumka», 2008. – 704 s.
3. Kolot A. M. Socialno-trudovi vidnosini: teoriya i praktika regulyuvannya : [monografiya] / A. M. Kolot. – K. : KNEU, 2008. – 230 s.
4. Lich V. M. Trudovij potencial: teoriya ta praktika vidtvorennya / V. M. Lich. – K. : Naukovij svit, 2003. – 313 s.
5. Moroz L. I. Yakist praci ta produkciyi yak vzayemozalezni chinniki upravlinnya virobничим процесом підприємства / L. I. Moroz // Problemi ekonomiki ta upravlinnya: Visnik Nacionalnogo universitetu «Lvivska politehnika». – 2012. – Vip. 725. – S. 313–322.
6. Onikiyenko V. V. Rinok praci ta socialnij zahist naseleennya Ukraini: retroanaliz, problemi, shlyahi virishennya: / V. V. Onikiyenko. – Kyiv : Institut demografii ta socialnih doslidzhen NAN Ukraini, 2013. – 456 s.

Рецензія/Peer review : 12.03.2019

Надрукована/Printed : 04.04.2019

Рецензент: д. е. н., проф. Хоменко М. М.