

5. Цмоць І.Г., Батюк А.Є., Демида Б.А., Рашкевич Ю.М., Пасека М.С. / Особливості організації та базові структури пам'яті систем цифрової оброблення сигналів // Комп'ютерні технології друкарства : зб. наук. праць. – Львів, 1998. – С. 90-92.

6. Цмоць І.Г., Рашкевич Ю.М., Демида Б.А., Ревич М.Р., Кашем А.М. Паралельна пам'ять систем управління та цифрової оброблення і оцінка її основних характеристик // Вестник Харьковского государственного политехнического университета : Системный анализ, управление и информационные технологии. – Харьков, 2000. – Вып. 97. – С. 79-84.

7. Цмоць І.Г., Демида Б.А. Структурна організація багатопортової пам'яті на базі ВІС пам'яті з довільним доступом для мультипроцесорних систем цифрової оброблення сигналів // Вісник ДУ "Львівська політехніка": Комп'ютерна інженерія та інформаційні технології. – Львів, 1997. – № 322. – С. 160-166.

8. Цмоць І.Г., Ваврук Є.А., Демида Б.А. Аналіз методів управління доступом до паралельної пам'яті // Вісник ДУ "Львівська політехніка": Комп'ютерна інженерія та інформаційні технології. – Львів, 2000. – № 392. – С. 27-31.

9. Грушицкий Р.И., Мурсаев А.Х., Угрюмов Е.П. Проектирование систем на микро-схемах программируемой логики. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. – 608 с.

УДК 658.051.012

Аспір. І.С. Палій – НАКУ ХАІ¹

РОЗРОБЛЕННЯ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ПРАЦІ КЕРІВНИКІВ ПРОЕКТУ

Запропоновано модель оцінювання результатів праці й ділових якостей керівників складних проектів і програм, основу на принципі розподілу керівного складу за трьома рівнями управління, кожному з яких відповідає своя формула розрахунку показника комплексного оцінювання праці. Описано модель пошуку причинно-наслідкових зв'язків між основними критеріями оцінювання праці для ретельного контролю результатів діяльності керівників проектів, та управління цими показниками.

Ключові слова: складні проекти та програми, апарат управління, керівники проекту, рівні управління, комплексна оцінка праці, ефективність праці керівників, причинно-наслідкові зв'язки, теорія мотивації.

Post-graduate I.S. Paliy – NASU KHAİ²

Working out model of formation of complex work estimation of project heads

In work the model of an estimation of work results and business qualities of difficult projects and the programs heads, based on a principle of distribution of the administrative board on three levels of management is offered, to each of which there corresponds the calculation formula of an indicator of a complex work estimation. The search model of cause and effect relationships between the basic criteria of work estimation for the detailed results control of activity of projects heads, and management of these indicators is described.

Keywords: difficult projects and programs, management personnel, project heads, management levels, a complex work estimation, efficiency of heads work, relationships of cause and effect, the motivation theory.

Сучасні ринкові умови в нашій країні свідчать про те, що успішна діяльність організації в реалізації складних проектів і програм багато в чому залежить від умілого та грамотного керівництва. Велику відповідальність за якісне виконання окремих завдань з портфеля проектів підприємства несуть керівники основних рівнів управління, що потребує ретельного підходу до

¹ Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

² A national aerospace university is the name of M.E. Zhukovskogo the "Kharkiv aviation institute"

розподілу обов'язків щодо проектних робіт, комплексної оцінки діяльності кожного керівника. Тому в цій роботі особливу увагу приділено оцінюванню результатів праці й ділових якостей керівників основних рівнів управління в межах реалізації складного проекту.

Проблему оцінювання управлінської праці всебічно вивчають багато дослідників. Відомі методики оцінювання якості праці фахівців і надійності керування; методика визначення рівня організації управлінської праці; система бездефектної праці, застосовувана в апараті управління; системи атестації, співбесід та інші, що зорієнтовані на вирішення лише певних питань в управлінні та визначають тільки частину фактів, які впливають на результат управлінської праці, що не дає змогу вирішити такі завдання, як комплексне оцінювання й раціональний розподіл керівного складу підприємства між проектами, що знаходяться в одному портфелі, а також виявлення та усунення причин низької ефективності праці.

Для вирішення поставлених завдань у цій роботі запропоновано використовувати інтегральний коефіцієнт, отриманий на основі методики оцінювання ділових якостей державних службовців [1-3], адаптованої внаслідок застосування методу визначення й виміру ефективності праці в сфері управління [4-6], що дасть змогу детально проаналізувати галузь діяльності кожного керівника.

Таким чином, розроблено модель комплексного оцінювання праці керівників проекту, що містить у собі принцип розподілу керівників за трьома рівнями управління, для кожного з яких дійсна своя формула комплексного оцінювання праці (D):

$$D = PK + EC,$$

де: P – ступінь розвитку професійних і особистих здібностей працівника; K – рівень кваліфікації; E – ефективність праці; C – рівень складності виконуваних функцій.

Кожен елемент комплексного оцінювання характеризується своїм набором ознак і має відповідну шкалу для кількісного виміру. Значення P , K і C розраховуються відповідно до формул, наведених у роботі [1]. Під час комплексного оцінювання значення кожного елемента виражається в частках одиниці. Ефективність праці (E) розраховують на основі розробленого методу оцінювання узагальненого показника ефективності управлінської діяльності.

За допомогою запропонованого методу ефективність праці керівника вищого рівня управління визначають як середньгеометричну величину приватних показників: ефективності роботи j -го рівня управління (E_{yj}); ступеня впливу цього рівня на величину сумарного ефекту діяльності щодо проекту (h_j); рівня організації праці (Y_{omj}); координації (K_{kj}); оперативності (K_{on}); раціональності прийомів і методів праці ($K_{РПМ}$):

$$E_{1N} = \sqrt[6]{E_{yj} \cdot h_j \cdot Y_{OTj} \cdot K_{Kj} \cdot K_{OP} \cdot K_{РПМ}}.$$

Узагальнений показник ефективності праці керівника середнього рівня управління:

$$E_{2N} = \sqrt[3]{K_{KT} \cdot K_{OP} \cdot K_{РПМ}},$$

де K_{KT} – якість праці.

Показник ефективності праці керівника низового рівня оцінюють величинами, що характеризують управління його ділянкою. До них належать показники виконання плану з обсягу, асортименту та якості продукції, зниження витрат, використання устаткування, стабільності кадрів, рівня організації праці, стану техніки безпеки на ділянці та ін.:

$$E_{3N} = \sqrt[n]{\prod(K_i)},$$

де $i = 1 \dots n$, $\prod(K_i)$ – добуток показників, що характеризують роботу майстрів з окремих ділянок.

Розрахунок перелічених вище приватних показників ефективності праці наведено в роботах [4, 5]. У нашій роботі запропоновано адаптувати ці формули розрахунку до проектної діяльності.

Метод визначення та виміру ефективності праці у сфері управління удосконалено за допомогою застосування принципу агрегування часток показників ефективності в загальний синтетичний показник за принципом ієрархічної взаємопідпорядкованості посадових функцій. Це забезпечує ґрунтовне узагальнення показників управління на основі визначення кола підлеглих керівникові працівників відповідно до структури управління підприємством і штатного розкладу. Крім того, застосовують й горизонтальне агрегування часток показників ефективності одного рівня управління на основі розрахунку узагальненої середньгеометричної величини.

Для виконання аналізу отриманих показників комплексного оцінювання роботи розроблено модель пошуку причинно-наслідкових зв'язків між основними критеріями комплексного оцінювання праці. Така модель на основі алгоритму пошуку впливових чинників дасть змогу виявити причини низьких результатів праці керівників і ретельніше підійти до вибору методу їхньої мотивації та стимулювання.

Суть цієї моделі полягає в детальному розгляді кожного критерію оцінювання праці (рис.). Позначення у вигляді спрямованої стрілки, наприклад, від K до E (правий нижній кут рисунка), означає, що зниження значення показника K призведе до зниження показника E . Наприклад, низька кваліфікація керівника знижує ефективність праці, а також рівень професійних й особистих характеристик. Натомість висока складність робіт може обумовити низьку ефективність праці й невисокі показники професійності працівника, тому значення C в моделі для контролю прийнято як зворотну величину ($1/C$). Низька професійність керівників може спричинити істотне зниження ефективності праці і навпаки. У разі такого великого впливу основних показників комплексного оцінювання праці можна перейти до ретельнішого аналізу взаємовпливу внутрішніх критеріїв кожного показника. Причому така комплексна оцінка може мати максимальне значення, яке дорівнює двом, що і буде відповідати результатам праці ідеального виконавця.

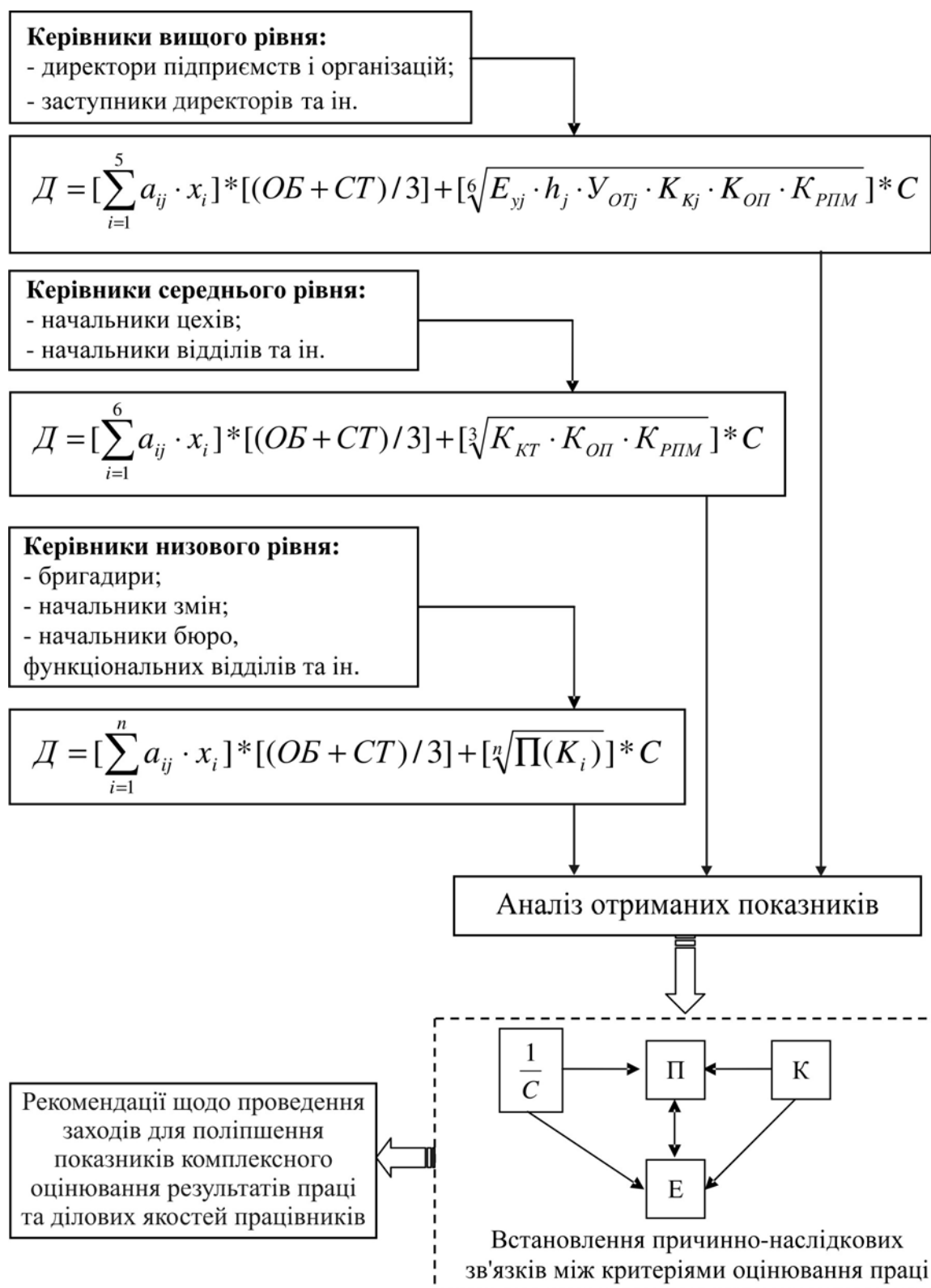


Рис. Модель формування комплексної оцінки результатів праці й ділових якостей керівників проекту

Для визначення найнижчих критеріїв, з урахуванням їхнього взаємовпливу, розроблено алгоритм пошуку причинно-наслідкових зв'язків між критеріями оцінювання праці керівників, що дає змогу встановити початкову причину незадовільного значення наявного критерію. Можна зробити висновки щодо застосування теорії мотивації та стимулювання керівників проекту.

Практичне використання запропонованих моделі та методів дасть змогу:

- встановити наявні критерії та показники оцінювання діяльності працівників сфери управління;
- на основі результатів праці виконати раціональний розподіл керівного складу підприємства за проектами, що знаходяться в одному портфелі;
- виявити й усунути причини низької ефективності праці;
- організувати контроль за діяльністю апарату управління;
- визначити не тільки якість праці, але й розробити ефективні системи заохочення, відповідальності та санкції, а також вирішити низку інших завдань, спрямованих на підвищення ефективності управлінської праці, що, своєю чергою, буде прямо пропорційно впливати на результати проектної діяльності загалом.

Література

1. **Управление персоналом организации.** Практикум: учеб. пособие / под ред. А.Я. Кибанова. – М. : Изд-во "ИНФРА-М", 1999. – 296 с.
2. **Катульский Е.Д.** Социально-трудовые отношения на государственной службе: учебно-метод. пособ. / Е.Д. Катульский, Ю.М. Забродин, А.Ф. Зубкова. – М. : Изд-во "Магистр", 1997. – 148 с.
3. **Методические рекомендации по оценке сложности и качества работ специалистов/ НИИ труда.** – М. : Изд-во "Экономика", 1989. – 54 с.
4. **Третьяк В.И.** Эффективность управленческого труда и пути ее повышения / В.И. Третьяк. – К. : УкрНИИИТИ, 1972. – 56 с.
5. **Эффективность управленческого труда** / под ред. В.И. Голикова. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1974. – 144 с.

УДК 630.32.002.5(075.8) Асист. Ю.І. Цимбалюк – НЛТУ України, м. Львів

МАТЕМАТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЦЕСУ ТРАНСПОРТУВАННЯ КРУГЛОГО ЛІСОМАТЕРІАЛУ ПІД НАМЕТОМ ЛІСУ

Розглянуто питання щодо математичного опису процесу транспортування круглого лісоматеріалу в напівзавантаженому стані під наметом лісу, під час здійснення доглядових рубань.

Ключові слова: круглий лісоматеріал, трелювання, трелювальний засіб.

Assist. Yu.I. Tsybalyuk – NUFWT of Ukraine, Lviv

Mathematical substantiation of round wood transporting process under the flouts canopy

The problem of the mathematical description of the round wood transporting process in the half-loading position under the forest canopy during the shelter wood cutting is considered in the article.

Keywords: round wood, skidding, skidding mean (equipment).

Актуальність роботи. У статті [1] було розглянуто основні особливості трелювання деревної сировини під наметом лісу під час рубань, пов'язаних із веденням лісового господарства (далі РПЗВЛГ). Основною із них є те, що круглий лісоматеріал (сортимент, півстовбур) потрібно транспортувати між ростучими деревами, що залишаються на лісосіці після доглядових рубань, не травмуючи їх. Щоб забезпечити таку змогу, варто використовувати