



*О. О. Морушко, С. К. Андрейчук, О. С. Манзій*

*Національний університет "Львівська політехніка", м. Львів, Україна*

## ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА КОНФЛІКТНОСТІ ЯК МЕТОД ОПТИМІЗАЦІЇ ПЕРСОНАЛЬНОГО СКЛАДУ МАЛОЇ ГРУПИ

Сучасна наука управління персоналом послідовно розгортається у бік соціологізації та психологізації. Великого значення в цих умовах набуває питання психологічної сумісності колективу для якісного виконання поставлених перед ним завдань. Управління, як соціальний процес, не в усьому піддається дії інструкцій та формулярів, він не завжди прогнозований. Крім формально встановленої між членами організації посадової субординації, існує складна система неформальних зв'язків, соціальних залежностей та міжособистісних відносин між ними. Одним із базових питань, які виникають під час побудови таких систем, є питання психологічної сумісності індивідів у колективі та питання конфліктності колективу загалом. Відповідь на них можна отримати, використовуючи соціоніку як науку управління персоналом. Використання соціонічних методів дає змогу не тільки краще зрозуміти механізм взаємовідносин між двома конкретними людьми, але й цілеспрямовано формувати психоінформаційно сумісні колективи. На основі переведення інтертипних дистанцій у числову величину, створено матрицю інтертипних дистанцій. За допомогою використання цієї матриці стає можливим вирахування індивідуального та колективного коефіцієнта конфліктності. Його використання дає змогу математично обґрунтувати доцільність введення в колектив оптимального претендента, який найменше вплине на коефіцієнт конфліктності.

**Ключові слова:** мала група; коефіцієнт конфліктності; соціоніка; психологічна сумісність.

**Вступ.** Управління персоналом, як наука, послідовно розгортається у бік соціологізації та психологізації. На сьогодні пошук шляхів активізації людського фактора всередині організації та облік соціально-психологічних особливостей персоналу визнано вирішальною умовою підвищення ефективності спільної діяльності будь-якої організації. Дедалі частіше наголошують на потребі багатосторонньої розробки психології управління як особливої, окремої галузі психологічної науки, зі своїми об'єктом і предметом дослідження.

Важливого значення в цих умовах набуває питання психологічної сумісності колективу для якісного виконання поставлених перед ним завдань. Саме тому в цій роботі здійснено спробу дати відповідь на запитання, як оцінити конфліктність колективу і яким чином використати отриману оцінку для покращення ефективності його роботи. В основу роботи покладено аксіоми соціоніки про взаємно однозначну відповідність індивіда та притаманного йому типу інформаційного метаболізму (ТІМ), а також про незмінність ТІМ індивіда впродовж життя.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Управління, як соціальний процес, не в усьому піддається дії інструкцій та формулярів, він не завжди прогнозований. Крім формально встановленої між членами організації посадової субординації, існує складна система неформальних зв'язків, соціальних залежностей та міжособистісних відносин між ними.

Під впливом особистісних факторів відбувається неконтрольований перерозподіл функцій керівництва, прав і посадових обов'язків, відповідальності і повноважень. Реальні функції, права та обов'язки певної особи можуть найістотніше відрізнитися від передбачених посадовими інструкціями. Ось чому заходи з раціоналізації управлінської діяльності не завжди є успішними, оскільки не враховують індивідуальні особливості працівників, психологічні аспекти їх ставлення до начальства, підлеглих, дорученої справи і, врешті-решт, до самого себе.

З урахуванням усього цього розроблено різні моделі управління, головним для яких є те, що в центрі їх уваги перебуває Людина, яку розглядають як найвищу цінність для організації (Morushko, 2014, p. 131). Зважаючи на це, всі системи управління спрямовані на пробудження різноманітних здібностей працівників, для цього, щоб вони були максимально використаними у процесі спільної діяльності, а людина прагнула б до процвітання організації, в якій він працює і служить. Одним із базових питань, які виникають у побудові таких систем, є питання психологічної сумісності індивідів у колективі та питання конфліктності колективу загалом. Відповідь на них можна отримати, використовуючи соціоніку, як науку управління персоналом.

Чим відрізняється соціоніка від типології Юнга?

### Інформація про авторів:

**Морушко Олександр Олександрович**, канд. істор. наук, доцент кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності.

Email: morushkoO@gmail.com

**Андрейчук Станіслав Казимирович**, канд. соціол. наук, доцент кафедри соціології і соціальної роботи. Email:

a\_stanislaw@ukr.net

**Манзій Олександра Степанівна**, канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри прикладної математики. Email: manziylesly@ukr.net

**Цитування за ДСТУ:** Морушко О. О., Андрейчук С. К., Манзій О. С. Визначення коефіцієнта конфліктності як метод оптимізації персонального складу малої групи. Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Вип. 27(9). С. 121–123.

**Citation APA:** Morushko, O. O., Andreychuk, S. K., & Manziy, O. S. (2017). Determination of the Conflict Ratio as a Method for Optimizing Small Group Personal Composition. *Scientific Bulletin of UNFU*, 27(9), 121–123. <https://doi.org/10.15421/40270926>

Найперше тим, що володіє моделюванням психоінформаційної структури кожного із 16-ти психологічних типів і моделюванням міжтипової взаємодії. Це дає змогу не тільки краще зрозуміти механізм взаємовідносин між двома конкретними людьми, але й цілеспрямовано формувати психоінформаційно сумісні колективи (підружжя, трудові бригади, екіпажі бойових машин і космічних кораблів тощо). Окрім цього, соціоніка розглядає психологічні типи як елементи інтегрального інтелекту, які спеціалізуються на виконанні деяких унікальних функцій і кооперуються в єдину систему – соціон. Наявність системного підходу дає змогу краще зрозуміти сутність психотипів, відділити типові і випадкові, відповісти не лише на запитання "Яким чином?", але також "Навіщо? З якою метою?". Знання типових ознак

дає змогу краще зрозуміти конкретну людину, пізнати її унікальну індивідуальність (Kahanets, 1997, p. 9).

Для моделювання можливих взаємин у колективі між його членами найважливішими індикаторами психологічної сумісності колективу є інтертипні стосунки в діадах та абсолютне значення психологічної дистанції у кожному окремо взятому випадку.

Для побудови моделі використовували таблицю інтертипних стосунків (Kirov & Horevalov, 2001, p. 49) (табл. 1) та розмірність рекомендованої психологічної дистанції за відповідних інтертипних стосунків, які у числовому форматі відображено у матриці інтертипних дистанцій (Morushko & Khyumysia, 2017, pp. 94–116) (табл. 2).

Табл. 1. Таблиця інтертипних стосунків Лашкявічюса

	ІЛЕ	СЕІ	ЕСЕ	ЛІІ	СЛЕ	ІЕІ	ЕІЕ	ЛСІ	СЕЕ	ІЛІ	ЛІЕ	ЕСІ	ІЕЕ	СЛІ	ЛСЕ	ЕІІ
ІЛЕ	Тт	Ду	Ак	Вк	Дл	Мр	Сз	Рв	Се	Пп	Кт	Кф	Рд	Нд	Св	Пр
СЕІ	Ду	Тт	Вк	Ак	Мр	Дл	Рв	Сз	Пп	Се	Кф	Кт	Нд	Рд	Пр	Св
ЕСЕ	Ак	Вк	Тт	Ду	Св	Пр	Рд	Нд	Кт	Кф	Се	Пп	Сз	Рв	Дл	Мр
ЛІІ	Вк	Ак	Ду	Тт	Пр	Св	Нд	Рд	Кф	Кт	Пп	Се	Рв	Сз	Мр	Дл
СЛЕ	Дл	Мр	Сз	Рв	Тт	Ду	Ак	Вк	Рд	Нд	Св	Пр	Се	Пп	Кт	Кф
ІЕІ	Мл	Дл	Рв	Сз	Ду	Тт	Вк	Ак	Нд	Рд	Пр	Св	Пп	Се	Кф	Кт
ЕІЕ	Св	Пр	Рд	Нд	Ак	Вк	Тт	Ду	Сз	Рв	Дл	Мр	Кт	Кф	Се	Пп
ЛСІ	Пр	Св	Нд	Рд	Вк	Ак	Ду	Тт	Рв	Сз	Мр	Дл	Кф	Кт	Пп	Се
СЕЕ	Се	Пп	Кт	Кф	Рд	Нд	Св	Пр	Тт	Ду	Ак	Вк	Дл	Мр	Сз	Рв
ІЛІ	Пп	Се	Кф	Кт	Нд	Рд	Пр	Св	Ду	Тт	Вк	Ак	Мр	Дл	Рв	Сз
ЛІЕ	Кт	Кф	Се	Пп	Сз	Рв	Дл	Мр	Ак	Вк	Тт	Ду	Св	Пр	Рд	Нд
ЕСІ	Кф	Кт	Пп	Се	Рф	Сз	Мр	Дл	Вк	Ак	Ду	Тт	Пр	Св	Нд	Рд
ІЕЕ	Рд	Нд	Св	Пр	Се	Пп	Кт	Кф	Дл	Мр	Сз	Рв	Пп	Ду	Ак	Вк
СЛІ	Нд	Рд	Пр	Св	Пп	Се	Кф	Кт	Мр	Дл	Рв	Сз	Ду	Тт	Вк	Ак
ЛСЕ	Сз	Рв	Дл	Мр	Кт	Кф	Се	Пп	Св	Пр	Рд	Нд	Ак	Вк	Тт	Ду
ЕІІ	Рв	Сз	Мр	Дл	Кт	Кф	Пп	Се	Пр	Св	Нд	Рд	Вк	Ак	Ду	Д

Табл. 2. Матриця інтертипних дистанцій (авторська)

	ІЛЕ	СЕІ	ЕСЕ	ЛІІ	СЛЕ	ІЕІ	ЕІЕ	ЛСІ	СЕЕ	ІЛІ	ЛІЕ	ЕСІ	ІЕЕ	СЛІ	ЛСЕ	ЕІІ
ІЛЕ	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3
СЕІ	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3
ЕСЕ	1	1	1	1	3	3	3	3	4	4	4	4	2	2	2	2
ЛІІ	1	1	1	1	3	3	3	3	4	4	4	4	2	2	2	2
СЛЕ	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	4	4	4	4
ІЕІ	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	4	4	4	4
ЕІЕ	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4
ЛСІ	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4
СЕЕ	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2
ІЛІ	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2
ЛІЕ	4	4	4	4	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3
ЕСІ	4	4	4	4	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3
ІЕЕ	3	3	3	3	4	4	4	4	2	2	2	2	1	1	1	1
СЛІ	3	3	3	3	4	4	4	4	2	2	2	2	1	1	1	1
ЛСЕ	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1	1	1
ЕІІ	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1	1	1

Скорочення назв інтертипних стосунків, які використано у табл. 1: 1-а дистанція: Тт – тотожні, Ду – дуальні, Ак – активація, Вк – внутрішньоквадральна конкуренція; 2-а дистанція: Дл – ділові, Мр – міражні, Сз – соціальне замовлення, Рв – ревізія; 3-я дистанція: Рд – родинні, Нд – напівдуальні, Св – соціальне виконання, Пр – підревізні; 4-а дистанція: Пп – повна протилежність, Кт – квазітотожні, Се – суперого, Кф – конфліктні.

Оскільки наведена вище матриця не володіє властивістю симетричності, можна зробити висновок про те, що для опису дистанції важливим є не лише абсолютне значення, а й напрямок зв'язку. А це означає, що під час аналізу доцільно розглядати впорядковані пари індивідів.

**Параметри і характеристики оцінювання конфліктності.** Введемо такі позначення:  $X = \{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n\}$  – деякий колектив, що складається з  $n$  членів, причому  $x_i, i = \overline{1, n}$  – деякий індивід цього колективу. Як зазначено у попередньому розділі, існує повне бінарне відношення  $\rho$ , яке визначає інтертипні стосунки між парою індивідів колективу  $X$ . Ваговою матрицею відношення  $\rho$  буде матриця, визначена у

табл. 2 з елементами  $m_{i,j}$  – абсолютні значення інтертипних дистанцій між індивідами колективу  $X$ .

Позначимо  $k_i$  – коефіцієнт конфліктності  $i$ -го індивіда колективу  $X$  відносно усіх інших його членів, який будемо обчислювати за такою формулою:

$$k_i = \frac{1}{n-1} \sum_{j=1, j \neq i}^n m_{i,j}, \text{ для всіх значень } i = \overline{1, n}.$$

Позначимо  $F(X)$  – функцію конфліктності колективу  $X$ , значенням якої будемо вважати суму значень коефіцієнтів конфліктності усіх членів колективу і обчислювати за формулою  $F(X) = \sum_{j=1}^n k_j$ .

Провівши нескладні математичні перетворення, неважко показати як зміниться значення коефіцієнта конфліктності кожного індивіда у разі додавання деякого "нового" члена в наявний колектив  $X$ :

- для кожного з  $n$  "старих" членів колективу значення коефіцієнта конфліктності буде розраховуватись так:

$$k'_i = \frac{n-1}{n} k_i + \frac{m_{i,n+1}}{n} \text{ для всіх значень } i = \overline{1, n};$$

- для "нового" індивіда  $x_{n+1}$  значення коефіцієнта конфліктності буде  $k'_{n+1} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n m_{n+1,j}$ ;
- значення функції конфліктності колективу "з новим членом  $x_{n+1}$ " буде

$$F'(X) = \frac{n-1}{n} F(X) + \frac{1}{n} \left( \sum_{j=1}^n m_{j,n+1} + \sum_{j=1}^n m_{n+1,j} \right).$$

Зауважимо, що останню формулу неможливо спростити через несиметричність матриці інтертипних дистанцій.

Описаний підхід можна використати у випадку, коли на одне вакантне місце в колективі  $X$  існує  $p$  претендентів. Тоді виникає задача мінімізації функції конфліктності колективу:

$$\min F'(X) = \frac{n-1}{n} F(X) + \frac{1}{n} \min_{r=1,p} \left( \sum_{j=1}^n m_{j,r} + \sum_{j=1}^n m_{r,j} \right).$$

З останньої формули можна зробити висновок, що серед наявних  $p$  претендентів мінімізувати значення функції конфліктності колективу буде той, для якого

значення  $\left( \sum_{j=1}^n m_{j,r} + \sum_{j=1}^n m_{r,j} \right)$  буде мінімальним.

**Висновки.** Отримані результати дають змогу обчислювати значення конфліктності кожного індивіда відповідно до інших членів колективу, а також знаходити значення конфліктності колективу загалом. У разі появи вакантного місця в колективі, наведена методика дасть змогу оцінити можливу зміну значення конфліктності колективу з додаванням нового індивіда, і надає можливість вибрати найоптимальніший варіант з усіх можливих.

### Перелік використаних джерел

- Kahanets, I. V. (1997). *Psykhologichni aspekty v menedzhment: typolohiia Yunha, sotsionika, psykhoinformatyka*. Kyiv-Ternopil: Mandrivets-Port-Royal. 360 p. [in Ukrainian].
- Kirov, V. O., & Horevalov, S. I. (2001). *Sotsionichniyi posibnyk viiskovoho zhurnalista*. Lviv: ZUKTs. 240 p. [in Ukrainian].
- Morushko, O. O. (2014). *Kadrovyyi menedzhment: navch. posibnyk*. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki. 284 p. [in Ukrainian].
- Morushko, O. O., & Khymytsia, N. O. (2017). *Humanizatsiia informatsiinoho obminu: navch. posibnyk*. Lviv: Triada plus. 320 p. [in Ukrainian].

**А. А. Морущко, С. К. Андрейчук, А. С. Манзій**

*Національний університет "Львівська політехніка", г. Львів, Україна*

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА КОНФЛИКТНОСТИ КАК СРЕДСТВО ОПТИМИЗАЦИИ ПЕРСОНАЛЬНОГО СОСТАВА МАЛОЙ ГРУППЫ

Современная наука управления персоналом последовательно разворачивается в сторону социологизации и психологизации. Большое значение в этих условиях приобретает вопрос психологической совместимости коллектива для качественного выполнения поставленных перед ним заданий. Управление, как социальный процесс, не во всем подвергается воздействию инструкций и формуляров, он не всегда прогнозируемый. Кроме формально установленной между членами организации должностной субординации, существует сложная система неформальных связей, социальных зависимостей и межличностных отношений между ними. Одним из базовых вопросов, возникающих при построении таких систем, является вопрос психологической совместимости индивидов в коллективе и вопросы конфликтности коллектива в целом. Ответ на них можно получить, используя соционику как науку управления персоналом. Использование соционических методов позволяет не только лучше понять механизм взаимоотношений между двумя конкретными людьми, но и целенаправленно формировать психоинформационно совместимые коллективы. На основе перевода интертипных дистанций в числовую величину, создана матрица интертипных дистанций. С помощью использования этой матрицы становится возможным рассчитать индивидуальный и коллективный коэффициенты конфликтности. Его использование позволяет математически обосновать целесообразность введения в коллектив оптимального претендента, который меньше повлияет на коэффициент конфликтности.

**Ключевые слова:** малая группа; коэффициент конфликтности; соционика; психологическая совместимость.

**O. O. Morushko, S. K. Andreychuk, O. S. Manzii**

*Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine*

## DETERMINATION OF THE CONFLICT RATIO AS A METHOD FOR OPTIMIZING SMALL GROUP PERSONAL COMPOSITION

Modern science of personnel management has been steadily expanding towards sociologization and psychologization. Increasing emphasis is made on the need for multilateral development of management psychology as a special, separate branch of psychological science, with its object and subject of research. In these conditions the problem of psychological compatibility of the team for the qualitative performance of the tasks set before them is of great importance. That is why this article attempts to answer the question of how to assess the conflict of the team and how to use the obtained score to improve the efficiency of its work. Management as a social process is not entirely subject to the instructions and forms, it is not always predictable. In addition to the formally established job subordination, among the members of the organization, there is a complex system of informal relationships, social dependencies and interpersonal relationships. One of the basic questions that arise in constructing such systems is the problem of psychological compatibility of individuals in the team and the issue of conflict in the collective as a whole. The answer to this question can be obtained using socionics as a science of personnel management. The use of socionic methods allows not only better understanding the mechanism of the relationship between two specific people, but also purposefully form psycho-informationally compatible teams. Knowledge of typical features allows better understanding a particular person, knowing its unique personality. The authors of created a matrix of inter-type distances based on the transfer of intertype distances into a numerical value. Using this matrix it is possible to calculate the individual and collective conflict ratio. Its use allows substantiating mathematically the expediency of introducing of the optimal bidder, which will have the least effect on the coefficient of conflict into the collective.

**Keywords:** small group; conflict coefficient; socionics; psychological compatibility.