

ОЦІНКА СТАНУ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

© 2015 РОМАНОВ А. Д.

УДК 005.32

Романов А. Д. Оцінка стану соціально-психологічного клімату на підприємстві

Мета даної статті полягає у наданні методичних рекомендацій щодо оцінки стану соціально-психологічного клімату колективу на підприємстві з урахуванням його ключових домінант з точки зору синергетичного підходу. У результаті проведеного дослідження доведено можливість розглядати систему соціально-психологічного клімату з точки зору синергетичного підходу за рахунок зіставлення базових принципів, сформовано методичні рекомендації стосовно оцінки стану соціально-психологічного клімату як складної динамічної системи з урахуванням точок біфуркації та аттракторів, сформульовано переваги та недоліки такого підходу, а також визначено ключові домінанти соціально-психологічного клімату (особистісну, групову та організаційну (корпоративну)), які мають пріоритетний вплив на його стан. Метою подальших досліджень є визначення впливу трьох складових (домінант) соціально-психологічного клімату колективу на його загальний рівень на підприємстві.

Ключові слова: управління персоналом, підприємство, соціально-психологічний клімат, домінанти, оцінка соціально-психологічного клімату.

Рис.: 3. **Табл.:** 1. **Формул.:** 2. **Бібл.:** 10.

Романов Артур Дмитрович – аспірант кафедри управління персоналом та економіки праці, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Леніна, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: romanova250570@mail.ru

УДК 005.32

Романов А. Д. Оценка состояния социально-психологического климата на предприятии

Цель данной статьи состоит в предоставлении методических рекомендаций относительно оценки состояния социально-психологического климата коллектива на предприятии с учетом его ключевых доминант с точки зрения синергетического подхода. В результате проведенного исследования доказана возможность рассматривать систему социально-психологического климата с точки зрения синергетического подхода за счет сопоставления базовых принципов, сформированы методические рекомендации относительно оценки состояния социально-психологического климата как сложной динамической системы с учетом точек бифуркации и аттракторов, сформулированы преимущества и недостатки такого подхода, а также определены ключевые доминанты социально-психологического климата (личностная, групповая и организационная (корпоративная)), которые имеют приоритетное влияние на его состояние. Целью дальнейших исследований является определение влияния трех составляющих (доминанта) социально-психологического климата коллектива на его общий уровень на предприятии.

Ключевые слова: управление персоналом, предприятие, социально-психологический климат, доминанты, оценка социально-психологического климата.

Рис.: 3. **Табл.:** 1. **Формул.:** 2. **Библ.:** 10.

Романов Артур Дмитриевич – аспирант кафедры управления персоналом и экономики труда, Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеця (пр. Ленина, 9а, Харьков, 61166, Украина)

E-mail: romanova250570@mail.ru

UDC 005.32

Romanov A. D. Assessing the Status of Socio-Psychological Climate in the Enterprise

The article is aimed to provide methodical recommendations on assessing the status of socio-psychological climate of collective in the enterprise taking into account its key dominants from the standpoint of the synergistic approach. The study has proved the possibility of considering a system of socio-psychological climate in terms of the synergistic approach by means of comparing the basic principles, methodical recommendations for assessing the status of socio-psychological climate as a complex dynamic system with taking into consideration both bifurcation points and attractors have been proposed, the advantages and disadvantages of such an approach have been formulated, as well as the key dominants of the socio-psychological climate (personal, group and organization (corporate) dominants) that have priority impact on its status have been identified. The purpose of further research is determination of the influence of the three components (dominants) of socio-psychological climate of collective on its overall level at the enterprise.

Key words: management of staff, enterprise, socio-psychological climate, dominants, assessment of the socio-psychological climate.

Fig.: 3. **Tabl.:** 1. **Formulae:** 2. **Bibl.:** 10.

Romanov Artur D. – Postgraduate Student, Department of Personnel Management and Labour Economics, Kharkiv National Economic University named after S. Kuznets (pr. Lenina, 9a, Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: romanova250570@mail.ru

Соціально-психологічний клімат являє собою складну динамічну систему, яка ніколи не знаходиться в стійкому рівноважному стані. Причиною цього є неможливість одночасного поєднання та балансу так званих «домінант» даної системи, що пов'язано з необхідністю вибору переважної за впливом на певний момент часу складової соціально-психологічного клімату (особистісної, групової або організаційної). У свою чергу, це пов'язано з тим, що система соціально-психологічного клімату (СПК) враховує у своєму мінливому існуванні такий найбільш складно організований та підпорядкований компонент, як людина, який не є лінійним з точки зору його функціонування. Іншими словами, результат зовнішнього керуючого впливу на нього ніколи не є однозначним і передбачуваним, коли відадача

від його дії прямо пропорційна зусиллям. У зв'язку з цим, доцільним та актуальним є оцінювання загального стану соціально-психологічного клімату колективу з точки зору синергетичної системи. Адже саме синергетика являє собою міждисциплінарний науковий напрямок, що вивчає зв'язки між елементами структури, які утворюються у відкритих системах завдяки інтенсивному обміну речовини та енергії з навколишнім середовищем у нерівноважних умовах, де спостерігається узгоджена поведінка підсистем, у результаті чого зростає ступінь їх впорядкованості (тобто зменшується ентропія) – відбувається самоорганізація системи [5].

Водночас слід відзначити незначну кількість публікацій та досліджень у даній сфері, спрямованих на використання принципів синергії в аналізі соціальних-трудових процесів [6, 7, 10].

Саме це обумовлює *мету* даної статті, яка полягає в наданні методичних рекомендацій щодо оцінки стану соціально-психологічного клімату колективу на підприємстві з урахуванням його ключових домінант.

Для реалізації поставленої мети визначимо можливість застосування синергетичного підходу до оцінки стану соціально-психологічного клімату. Для цього порівняємо принципи, які лежать в їх основі (рис. 1).

Спираючись на інформацію, наведену в табл. 1, динаміка розвитку СПК з точки зору синергетичного підходу може бути зображена таким чином (рис. 2).

Так, з точки зору життєвого циклу підприємства, на стадії виникнення була працевлаштована певна чисельність працівників. У цей момент усі ці люди є новачками, які не адаптовані як до нового робочого місця, так і до нового колективу (явище ентропії). Однак, водночас, процес адаптації починається з моменту прийняття на роботу та закріплення працівника за посадою або робочим місцем (з точки зору синергії – процес самоорганізації, тобто упорядкування елементів одного рівня в системі). Після закінчення процесу первинної адаптації соціально-психологічний клімат виходить на нормалізований ста-

більний рівень – до першого непорозуміння. Поява конфлікту викликає флуктуацію, знову підвищуючи рівень ентропії в розвитку СПК і перемістивши його в точку біфуркації (точку прийняття рішення – наприклад, звільнити чи залишити працівника [4]). Подальші дії характеризуються двома сценаріями (атракторами) – звільнення або пробачення працівника. Який би сценарій не був обраний, колектив вже ніколи не буде таким, як раніше. Після прийняття якогось управлінського рішення соціально-психологічний клімат знов приїде у стабільний стан.

Таким чином, використання синергетичного підходу відкриває нові грані соціально-психологічного клімату та дозволяє здійснити його загальну оцінку. Отже, подальший аналіз загального стану клімату буде проведено в контексті синергетичного підходу. Так, оцінювання СПК здійснюватиметься за допомогою тесту, у процесі розробки та аналізу результатів якого буде використано категоріальний апарат синергетики, а при розробці рекомендацій за результатами будуть, поперше, враховані особливості СПК з точки зору вищезазначеного підходу – постійна динамічність, відкритість, на-

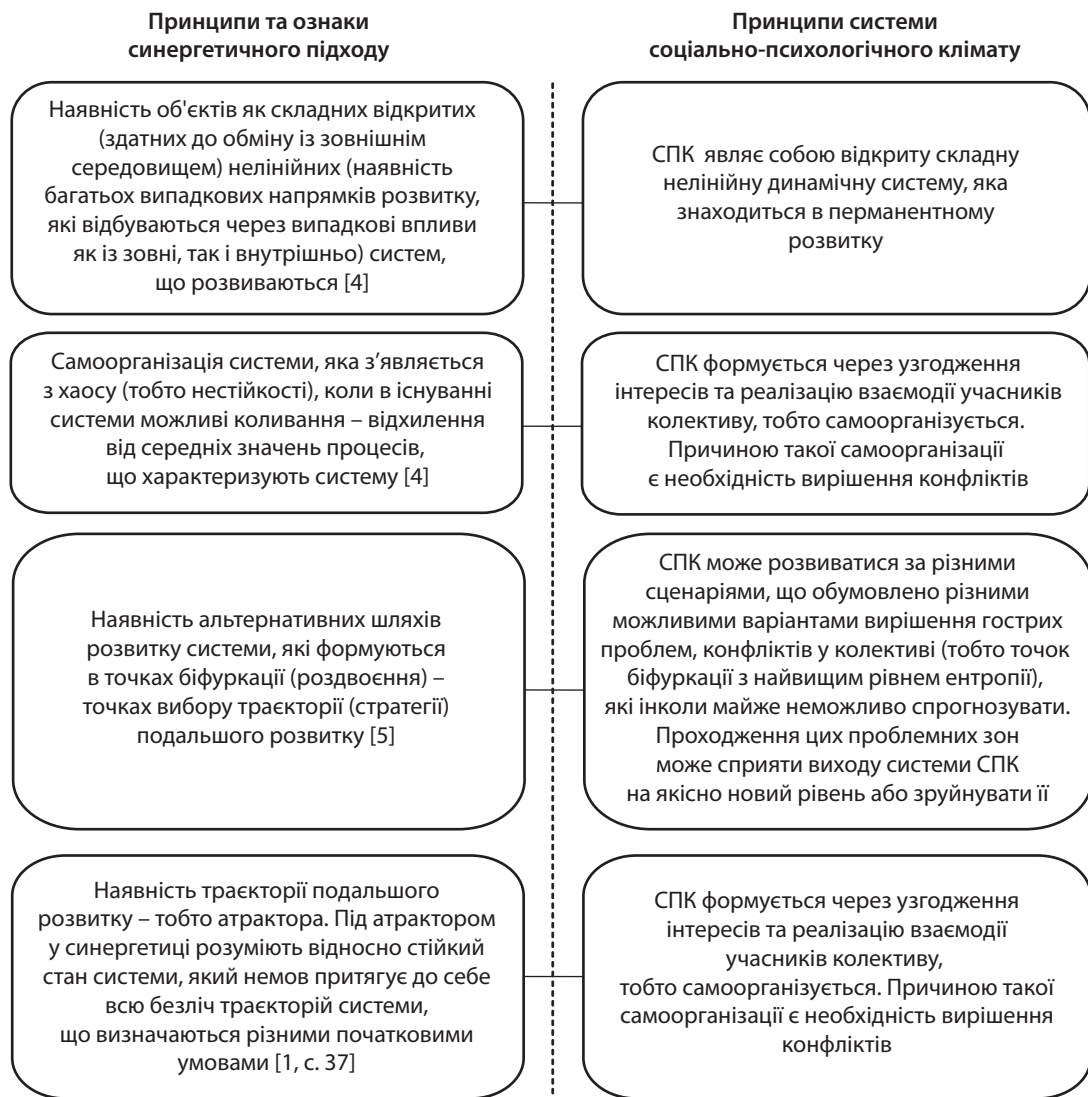


Рис. 1. Співставлення принципів синергетичного підходу та системи СПК

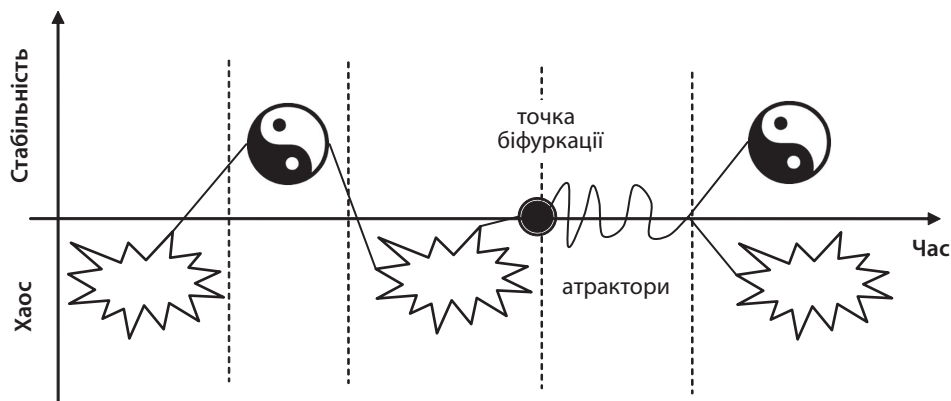


Рис. 2. Синергетична складова розвитку соціально-психологічного клімату на підприємстві

явність флуктуацій, що провокують ентропію, по-друге, буде розроблена можливість прогнозувати біфуркаційні точки, і, як наслідок, управляти атракторами тощо.

Концепція тесту оцінки соціально-психологічного клімату базується на тому, що СПК як динамічна система в кожній окремий момент знаходиться в певному стані, причому цей стан може бути як сприятливим, так і різко негативним. Що стосується проміжку часу, стан клімату може змінюватися залежно від того, які фактори впливали і впливають на нього. Причому, якщо ці фактори не носять кардинального характеру, то стан змінюється поступово, інколи надовго затримуючись в одній позиції. Зміни ці можуть мати позитивну (напруження в колективі поступово переростає в теплі відносини) або негативну (конфліктна ситуація призводить до поганих відносин) спрямованість.

Тест складається з двадцяти питань стосовно задоволеності працівників як роботою, так і один одним. Кожному з питань відповідає п'ять варіантів відповідей.

Порядок розташування варіантів такий, що емоційна їх направленість змінюється від надзвичайно теплої до крайньої холодної. Це зумовило назву методу – «градієнт станів» (рис. 3).

Згідно з даними, наведеними на рис. 2, значення 0, 20, 40, 60, 80 – це точки біфуркації, які означають, що респонденти відповіли на всі питання лише варіантом 1, 2, 3, 4, 5 відповідно. Кожне питання оцінюється в діапазоні від 0 до 4. Так, першому варіанту відповіді привласнюється 4 бали, а п'ятому – 0 балів.

Далі всі отримані від респондентів дані зводяться до таблиці, у якій визначається результуючий бал як середнє арифметичне значення суми балів за тестом усіх респондентів. Розраховане число відповідає певному стану соціально-психологічного клімату за градієнтною шкалою.

Якщо у відповідях респондентів переважає перший варіант, це означає, що весь колектив – друзі, які мають бажання спілкуватися навіть за межами офісу, конфліктів не буває, а керівник завжди досяжний і використовує лише демократичний стиль керівництва (80 – 60 балів). Цей варіант рідко зустрічається на практиці, адже люди – це не машини, вони мають свої проблеми, характер, амбіції, які відображаються у вигляді поведінкових реакцій. Якщо цей варіант все ж зустрічається, це говорить про переважання ейфорійних станів, тобто надмірного збудження, зниження критичності до своїх дій і

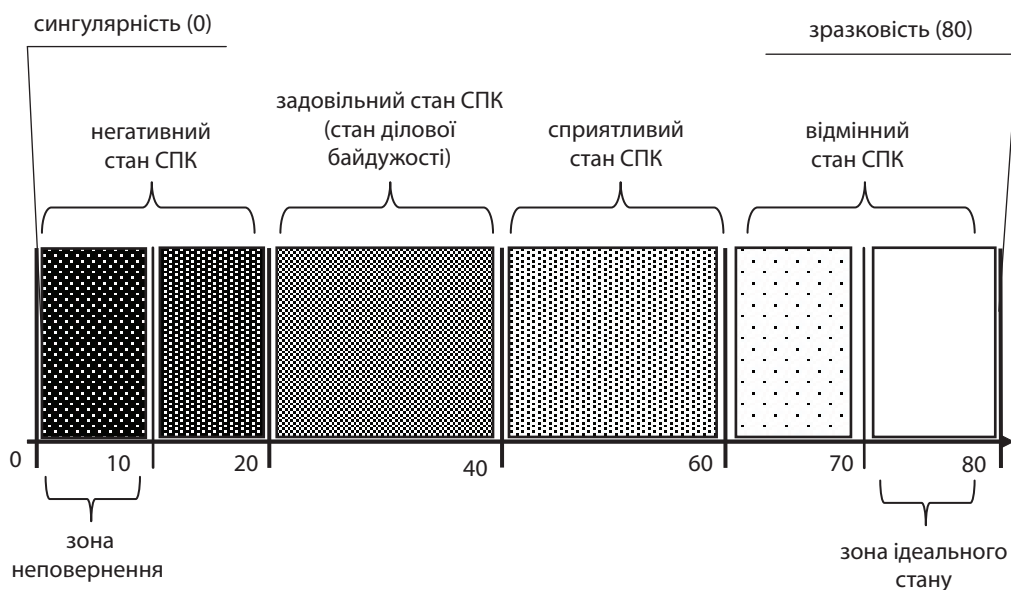


Рис. 3. «Градiєнт станів» соціально-психологічного клімату

можливостей, про послаблення уваги до індивідуальних станів кожного члену колективу. Особливо це стосується проміжку балів від 70 до 80 (зони ідеального стану).

Проміжок 60 – 80 балів має дві відповідні точки біфуркації (ТБ): 80 та 60.

ТБ₈₀ має лише один аттрактор – негативний (а⁻). Це пов'язано з тим, що якщо клімат виявляється настільки відмінним, що потрапляє в точку зразковості, йому нікуди вдосконалюватися, а, відповідно, він на деякий час залишиться незмінним або зверне в бік погіршення.

ТБ₆₀ має дві гілочки аттрактора – а⁻ (цим шляхом розвиток соціально-психологічного клімату йде в разі свого погіршення до сприятливого стану) та позитивну (а⁺) (у разі переходу стану СПК від сприятливого до відмінного). Потрапляння кількості балів у зону відмінного стану свідчить про те, що клімат не потребує нормалізації.

На даному етапі дослідження слід підкреслити важливість введення точок біфуркації в аналіз результатів оцінки СПК. Якщо стан соціально-психологічного клімату знаходиться у проміжку між цих точок (наприклад, кількість балів дорівнює 25, 48, 64 тощо), впровадження певних заходів з його нормалізації не завжди має кардинальні наслідки, адже, скоріш за все, воно спричинить коливання його рівня лише в межах якогось стану (наприклад, рівень зростає з позиції 25 до 29, з 48 до 51 тощо). Звичайно, покращення завжди доцільне, але іноді мета може не виправдовувати, наприклад, вкладені в її досягнення кошти. Якщо ж рівень соціально-психологічного клімату потрапив саме в точку біфуркації, це свідчить, що колектив «балансує» між двома станами, отже, керівник має можливість не дати клімату погіршитися, перейти до гіршого стану, а замість того покращити його (наприклад, якщо точка біфуркації дорівнює 40, керівник може збільшити рівень СПК до 43, тобто до сприятливого стану; навпаки, його бездіяльність або невірне управлінське рішення може призвести до зниження рівня клімату до 36, що свідчить про тотальну байдужість у колективі).

Другий варіант – «сприятливий стан соціально-психологічного клімату» – описує доброзичливий соціально-психологічний клімат (60 – 40 балів). Даний варіант є оптимальним. Працівники не володіють підвищеною збудженістю, об'єктивно оцінюють свої можливості, бачать перспективу. Це не суцільна група друзів, кожний працівник має оточення у складі 2-3 осіб, з якими спілкується ближче за інших. Але ніякої конфронтації між утвореними підгрупами немає. Таким чином, взаємодія між членами колективу будується в основному на професійній основі при відсутності конфліктів.

Цей варіант також має дві точки біфуркації: ТБ₄₀ і ТБ₆₀. Останню описано вище, а ТБ₄₀ інтерпретується аналогічно: є два аттрактори: а⁻ (цим шляхом розвиток соціально-психологічного клімату йде в разі свого погіршення до задовільного стану) та а⁺ (у разі переходу стану СПК від задовільного до сприятливого). Клімат такого рівня загалом також не потребує нормалізації. Слід лише підтримувати його на належному рівні, а якщо у відповідях є низькі бали, які не ідентифікувалися через перебиваючі їх високі, – звернути увагу на ці слабкі місця та ліквідувати їх з урахуванням незначної терміновості.

Третій варіант носить назву «задовільний стан соціально-психологічного клімату», або «стан ділової байдужості» (40 – 20 балів). Даний інтервал представляє собою найбільш неоднозначний індикатор тесту. У зв'язку з цим є декілька інтерпретацій даного результату. Перша пов'язана з цілковитою байдужістю, а саме – з тим, що членів колективу в цілому пов'язують лише ділові стосунки. Його навряд можна назвати дружнім. Особисті проблеми одного не хвилюють інших. Конфлікти не вирішуються конструктивно – вони просто «заминаються» керівником чи кимось з ініціаторів. Виникають вони досить рідко через взаємну байдужість один до одного. Це може бути наслідком серйозних конфліктів у минулому або завантаженістю працівників настільки, що в них не залишається часу на більш тісне спілкування.

Також тест може сигналізувати про цей стан, якщо усереднилися бали двох груп працівників: тих, що мають конфлікти один з одним, і тих, що таких не мають (тобто усереднення негативного та сприятливого станів).

«Задовільний стан соціально-психологічного клімату» також передбачає дві точки біфуркації: ТБ₂₀ і ТБ₄₀. Точка біфуркації ТБ₄₀ описана вище, а ТБ₂₀ інтерпретується аналогічно: є аттрактори а⁻ (цим шляхом розвиток соціально-психологічного клімату йде в разі свого погіршення до негативного стану) та а⁺ (у разі переходу стану СПК від негативного до задовільного). Клімат в колективі такого рівня потребує нормалізації, причому вона повинна здійснюватися з урахуванням середньої терміновості. Так, якщо має місце байдужість, можна скласти піврічний план розвитку персоналу в аспекті тих слабких місць, які були визначені за результатами тестування. Якщо ж має місце усереднення протилежних станів, потрібні подальші, більш детальні дослідження.

Четвертий варіант – це «негативний стан соціально-психологічного клімату», найнебезпечніший для колективу. Цей варіант характеризується проявами агресії один до одного, постійними конфліктами, втратою контролю над своїм станом. Критичною точкою на всьому градієнті станів є координата 10. Якщо тестування показало результат 10 і нижче, зробити щось на благо колективу найімовірно важко – майже неможливо. На рис. 3 цей відрізок названий «зоною неповернення» (за аналогією з точкою неповернення, або горизонтом подій «чорної діри» – після його перетину навіть світло ніколи не зможе вийти за межі горизонту [8]). Якщо рівень СПК потрапив у цю зону, надалі він буде тільки знижуватися, після чого, скоріш за все, потрапить у «сингулярність» (за аналогією з гравітаційною сингулярністю, що знаходиться під горизонтом подій «чорної діри» і в якій, напевно, зупиняється час [3, 9]) – єдину точку біфуркації (ТБ₀), яка не має аттракторів, адже означає повний крах СПК як системи. Очевидно, що тест сигналізує про сингулярність у випадку, якщо відповіді абсолютної всіх учасників на всі питання дорівнюють нулю. На щастя, така ситуація у великих колективах практично неможлива. Стосовно точок біфуркації, на відріжку «негативного стану соціально-психологічного клімату» їх також дві: ТБ₀ і ТБ₂₀. Обидві описані вище.

Також доцільним є впровадження в даній методиці оцінки соціально-психологічного клімату колективу так званого коефіцієнта соціальної ентропії ($K_{ен}$), який пропонується обчислити після підрахунку середнього значення балів:

$$K_{ен} = \frac{1}{\bar{m}}, \quad (1)$$

де \bar{m} – середня кількість балів усіх респондентів.

$$\bar{m} = \frac{\sum_{i=1}^n m}{n}, \quad (2)$$

де $\sum_{i=1}^n m$ – сума балів за всіма анкетами;

n – кількість респондентів.

Як видно з формули (1), коефіцієнт соціальної ентропії є обернено пропорційним показником середньої кількості набраних балів і показує рівень розколу, соціального хаосу у колективі. Очевидно, що, чим більше набрано балів (тобто чим соціально-психологічний клімат є сприятливішим), тим менше значення коефіцієнта. Так, мінімальне його значення дорівнює 0,0125

(1 ділимо на 80), отже, можна прийняти його рівним 0. У разі сингулярності він дорівнює ∞ (1 ділити на 0), тобто ентропія настільки велика та непереможна, що стає основною ознакою даного рівня СПК.

У табл. 1 наведено основні характеристики та рекомендації керівникам відносно того, які заходи вживати в кожній точці біфуркації на лінії градієнта станів (точніше, як спровокувати хід подій у напрямку a^+).

Керівник може використовувати рекомендації відносно і до проміжних значень, якщо їх значення близькі до біфуркаційних.

Адже зрозуміло, що, наприклад, значення 41 хоч і знаходиться у «сприятливому» стані, вживати міри з нормалізації клімату у припущенні того, що в колективі все добре, некоректно. «41» свідчить про наближення до точки біфуркації, отже, скоро керівникові доведеться приймати управлінські рішення.

Враховуючи зазначене вище, доцільним є визначення переваг оцінки соціально-психологічного клімату колективу з використанням методу «градієнта станів»:

Таблиця 1

Загальні рекомендації щодо заходів стосовно поліпшення СПК в різних точках біфуркації

ТБ	$K_{ен}$	Рівень ентропії	Альтернативи подальшого розвитку (рух по аттракторах a^- або a^+)	Загальні рекомендації керівникові	Терміновість втілення рекомендацій
80	0	Відсутній	Зниження до сприятливого (a^-)	Відсутні	–
60	0,02	Малий	1. Зниження до сприятливого (a^-). 2. Зростання до відмінного (a^+)	Мета – спрямування ситуації по аттрактору a^+ . Необхідно підтримувати його на даному рівні. Якщо у відповідях є низькі бали, які не ідентифікувалися через перекриваючі їх високі, – звернути увагу на ці слабкі місця та ліквідувати їх	Незначна, у разі необхідності
40	0,03	Середній	1. Зниження до задовільного (a^-). 2. Зростання до сприятливого (a^+)	Мета – підйом СПК до сприятливого рівня. По-перше, детально проаналізувати тести: у разі перекриття занадто низьких балів занадто високими дослідити причину незадоволення тих респондентів, чий бали відповідають низькому рівню. Для ліквідації причини рекомендовано дотримуватися таких методів управління, як співпраця чи компроміс, на крайній випадок – ухилення. У разі суцільної байдужості членів колективу один до одного розробити неофіційний план-графік заходів (тренінг з командоутворення, заходи стосовно нематеріальної мотивації тощо)	Середня, планова
20	0,05	Великий	1. Зниження до негативного (a^-). 2. Зростання до задовільного (a^+)	Мета – підйом СПК хоча б до задовільного рівня. Необхідно уважно проаналізувати причини негативного ставлення членів колективу один до одного. Доцільні методи управління – лише примус або поступка. У жодному разі не допускати зниження показника, особливо до точки 10. Якщо індикатор показує рівень 10 і нижче, можна очікувати плінність кадрів не менше, ніж 50%, але утримувати тих, хто звільняється, стане не вигідно – висунуті ними умови подальшої праці, скоріш за все, будуть недоцільні для підприємства	Оперативна, позапланова
0	∞	Непереможний	Ймовірність краху відділу/підприємства	Повне оновлення складу працівників	–

- ✦ нестандартність підходу до предмету оцінки – СПК. Клімат оцінюється як складна нестатична система, зміни в якій досить складно передбачити;
- ✦ економія часу, яка досягається завдяки швидкості та простоті методу, який не потребує знання складного математичного апарату;
- ✦ можливість реалізації методу у програмному вигляді за принципом «введення параметрів – результат».
- ✦ здатність оцінки СПК не тільки в реальному часі, а й в динаміці, що дає можливість за допомогою точок біфуркації прогнозувати подальший розвиток системи та своєчасно розробити заходи стосовно спрямування її в оптимальне русло.

Втім, водночас є певні недоліки. Так, для соціальних систем і людей аттракторами, які визначають траєкторії розвитку, можуть бути обрані ними цілі. Однак нерідко виявляється, що прагнення до певної мети приводить до зовсім несподіваного результату [2]. Мова йде про так звані «дивні аттрактори» – шляхи проходження системи, які неможливо передбачити, незважаючи на жодний вплив на неї. Дійсно, керівник може зробити все можливе для нормалізації СПК і бути впевненим, що це подіє, але виявляється, що соціальна напруженість зростає ще більше. Тобто, еволюція СПК як нелінійної системи непередбачувана.

ВИСНОВКИ

Отже, методичні рекомендації стосовно оцінки стану соціально-психологічного клімату за допомогою методу «градієнта станів» дозволяють оцінити рівень СПК і визначити наявність або відсутність проблем. Однак даний підхід є методом швидкої діагностики, яка дозволяє визначити стан проблеми в цілому, а враховуючи складність та багатовимірність об'єкта дослідження – соціально-психологічного клімату, варто зазначити необхідність детального аналізу всіх його складових (домінант), серед яких виокремлено: задоволеність індивіда працею – як особистісна домінанта соціально-психологічного клімату; згуртованість колективу – як групова домінанта СПК; лояльність до підприємства – як організаційна (корпоративна) складова соціально-психологічного клімату.

Таким чином, метою подальших досліджень є визначення впливу даних складових (домінант) на загальний рівень соціально-психологічного клімату колективу на підприємстві. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. **Асланов Л. А.** Культура и власть. Философские заметки. Кн. 1 / Л. А. Асланов. – М. : ИТРК, 2001. – 496 с.
2. Аттракторы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.ideationtriz.com/ZZLab/Nonlinear_phenomenon/Attractors.htm
3. Гравитационная сингулярность / [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki/Гравитационная_сингулярность
4. **Іушина В. Д.** Синергетичний підхід до розгляду сутності соціально-психологічного клімату на підприємстві / В. Д. Іу-

шина // Управління розвитком. – 2013. – № 14. – С. 6–9.

5. **Некрасов С. И.** Синергетический подход / С. И. Некрасов, Н. А. Некрасова // Философия науки и техники. – 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://terme.ru/dictionary/906/word/sinergeticheskii-podhod>

6. **Пригожин И.** Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М. : УРСС, 2003. – 310 с.

7. **Рогожин М. В.** Частная практика политического анализа / М. В. Рогожин [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://elephant13.com/book/>

8. Сфера Шварцшильда (физика) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://ru.wikipedia.org/wiki/Сфера_Шварцшильда_\(физика\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Сфера_Шварцшильда_(физика))

9. Теория струн и черные дыры [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://ufo.kulichki.com/astromy_dn_059.htm

10. **Цырендоржиева Д. Ш.** Динамика общества: синергетический анализ / Д. Ш. Цырендоржиева // Известия Томского политехнического университета. – 2010. – № 6, Т. 316. – С. 79–82.

Науковий керівник – Назарова Г. В., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри управління персоналом та економіки праці Харківського національного економічного університету ім. Семена Кузнеця

REFERENCES

Aslanov, L. A. *Kultura i vlast. Filosofskie zametki* [Culture and power. Philosophical notes]. Moscow: ITRK, 2001.

"Attraktory" [Attractors]. http://www.ideationtriz.com/ZZLab/Nonlinear_phenomenon/Attractors.htm

"Gravitatsionnaia singularnost'" [The gravitational singularity]. http://ru.wikipedia.org/wiki/Гравитационная_сингулярность
 lushyna, V. D. "Synerhetychnyi pidkhid do rozhlidu sutnosti sotsialno-psykhologichnoho klimatu na pidpriemstvi" [Synergetic approach to the essence of the socio-psychological climate in the enterprise]. *Upravlinnia rozvytkom*, no. 14 (2013): 6-9.

Nekrasov, S. I., and Nekrasova, N. A. "Sinergeticheskii podkhod" [Synergetic approach]. *Filosofia nauki i tekhniki*. <http://terme.ru/dictionary/906/word/sinergeticheskii-podhod>

Prigozhin, I., and Stengers, I. *Poriadok iz khaosa: Novyy dialog cheloveka s prirodoy* [Order out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature]. Moscow: URSS, 2003.

Rogozhin, M. V. "Chastnaia praktika politicheskogo analiza" [Private practice of political analysis]. <http://elephant13.com/book/>
 "Sfera Shvartsshilda (fizika)" [Schwarzschild sphere (physics)]. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Сфера_Шварцшильда_\(физика\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Сфера_Шварцшильда_(физика))

"Teoriia strun i chernye dyry" [String theory and black holes]. http://ufo.kulichki.com/astromy_dn_059.htm

Tsyrendorzhieva, D. Sh. "Dinamika obshchestva: sinergeticheskii analiz" [The dynamics of society synergy analysis]. *Izvestiia Tomskogo politekhnicheskogo universiteta*, vol. 316, no. 6 (2010): 79-82.