

advancement of personnel of enterprises]. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu*, no. 3 (2010): 58-61.

Lawler, E. E. *Strategic Pay*. San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

Strelchuk, Ye. M., and Kovalenko, T. L. "Motyvatsiyni monitorynh ta otsinka efektyvnosti systemy motyvatsiyni [Motivational monitoring and evaluation of the effectiveness of the system of motivation]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 8 (2008): 124-130.

Timofeyev, A. V. *Sotsialno-trudovyye aspekty razvitiya promyshlennykh kompaniy* [Social and labor aspects of development of industrial companies]. Moscow: Kosmos, 2010.

Yashchenko, O. I., and Shevtsova, A. O. "Orhanizatsiia efektyvnoi systemy materialnoho stymuliuvannia pratsi" [Organization of an effective system of material incentives for labor]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho lisotekhnichnoho universytetu Ukrainy*, no. 16. 1 (2006): 284-289.

УДК 005.13.638.17

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ ДО ЗДІЙСНЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ЗМІН НА ПІДПРИЄМСТВІ

© 2017 МАТЮШЕНКО Ю. В.

УДК 005.13.638.17

Матюшенко Ю. В. Напрями вдосконалення стимулювання персоналу до здійснення організаційних змін на підприємстві

Метою статті є побудова когнітивної карти з використанням методу поступової формалізації завдань прийняття рішень – когнітивного моделювання для прогнозування впливу організаційних змін на виникнення опору персоналу цим змінам та використання відповідного комплексу стимулів для подолання опору. Теоретичне узагальнення існуючих наукових досліджень щодо когнітивного моделювання дозволило розробити сценарії, які відображають вплив відповідних організаційних змін на відповідні види опору персоналу і вплив конкретного набору стимулів на подолання цього опору. Концептами в системі «організаційні зміни – стимули – опір» було обрано види організаційних змін, види опору, що виникають залежно від виду впроваджуваних змін на підприємстві, та стимули до здійснення організаційних змін. Загалом розроблено 17 сценаріїв розвитку системи «організаційні зміни – стимули – опір», з яких 2-3 сценаріїв передбачено для кожної із впроваджуваних організаційних змін, що стосуються таких сфер, як організаційна структура, техніка, технології, організаційна культура, стратегія підприємства, система кваліфікації, ієрархія, стандарти та норми. Перспективою подальших досліджень у даному напрямі є визначення готовності персоналу до здійснення організаційних змін на індивідуальному і організаційному рівнях та її оцінка.

Ключові слова: когнітивна карта, комбінації стимулів, опір персоналу, організаційні зміни, система «організаційні зміни – стимули – опір», сценарії розвитку системи.

Рис.: 3. **Табл.:** 2. **Бібл.:** 8.

Матюшенко Юлія Валеріївна – аспірантка кафедри державного управління, публічного адміністрування та регіональної економіки, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: matsak_julia@ukr.net

УДК 005.13.638.17

Матюшенко Ю. В. Направления совершенствования стимулирования персонала к осуществлению организационных изменений на предприятии

Целью статьи является построение когнитивной карты с использованием метода постепенной формализации задач принятия решений – когнитивного моделирования для прогнозирования влияния организационных изменений на возникновение сопротивления персонала к этим изменениям и использования соответствующего комплекса стимулов для преодоления сопротивления. Теоретическое обобщение имеющихся научных исследований по когнитивному моделированию позволило разработать сценарии, отражающие влияние соответствующих организационных изменений на соответствующие виды сопротивления персонала и влияние конкретного набора стимулов на преодоление этого сопротивления. Концептами в системе «организационные изменения – стимулы – сопротивление» были избраны виды организационных изменений, виды сопротивления, возникающие в зависимости от вида внедряемых изменений на предприятии, и стимулы к осуществлению организационных изменений. В целом, разработаны 17 сценариев развития системы «организационные изменения – стимулы – сопротивление», из которых 2-3 сценария предусмотрены для каждого из внедряемых организационных изменений, касающихся таких сфер, как организационная структура, техника, технологии, организационная культура, стратегия предприятия, система квалификации, иерархия, стандарты и нормы. Перспективой дальнейших исследований в данном направлении является определение готовности персонала к осуществлению организационных изменений на индивидуальном и организационном уровнях и её оценка.

Ключевые слова: когнитивная карта, комбинации стимулов, сопротивление персонала, организационные изменения, система «организационные изменения – стимулы – сопротивление», сценарии развития системы.

Рис.: 3. **Табл.:** 2. **Библ.:** 8.

Матюшенко Юлія Валеріївна – аспірантка кафедри державного управління, публічного адміністрування та регіональної економіки, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: matsak_julia@ukr.net

UDC 005.13.638.17

Matiushenko Yu. V. The Directions to Improve the Staff Motivation to Implement Organizational Changes in the Enterprise

The article is aimed at building a cognitive map using the method of gradually formalizing the decision making tasks – cognitive modeling to forecast the impact of organizational changes on the emergence of staff resistance to these changes and the use of an appropriate set of incentives to overcome the resistance. The theoretical generalization of existing research on cognitive modeling has led to the development of scenarios reflecting the impact of relevant organizational changes on the respective types of staff resistance and the impact of a particular set of incentives to overcome this resistance. The concepts in the system of «organizational changes – incentives – resistance» have been chosen the types of organizational change, the types of resistance that arise depending on the type of change in enterprise and the incentives to implement organizational changes. In general, 17 development scenarios for development of the system of «organizational changes – incentives – resistance» have been developed, of which 2-3 scenarios are envisaged for each of the organizational changes introduced in spheres such as organizational structure, equipment, technology, organizational culture, enterprise strategy, system of qualifying, hierarchy, standards and norms. Prospect for further research in this direction is the determination of staff readiness to implement organizational changes at the individual and organizational levels, and its evaluation.

Keywords: cognitive map, combinations of incentives, staff resistance, organizational changes, system of «organizational changes – incentives – resistance», system development scenarios.

Fig.: 3. **Tbl.:** 2. **Bibl.:** 8.

Matiushenko Yuliya V. – Postgraduate Student, Department of State Administration, Public Administration and Regional Economics, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: matsak_julia@ukr.net

Мінливість зовнішнього середовища вимагає від підприємств вміння управляти змінами, що доведено досвідом міжнародних компаній. Дослідження змін на підприємстві, проблеми адаптації та моделі управління змінами, а також виникнення опору персоналу висвітлені в роботах таких зарубіжних авторів, як І. Ансофф, І. Адізес, В. Барнетт, А. Ван де Вен, Л. Грейнер, Ф. Гуїяр, Дж. Д. Дак, Е. Камерон, Д. Келлі, Д. Коттер, К. Левін, Д. Лестер, Д. Ліппіт, А. Мейер, М. Тушман, С. Хенкс та ін. Поряд із цим теоретичні та практичні аспекти управління змінами та опором персоналу досліджуються і в роботах вітчизняних вчених: О. Беседіної, Є. Бойка, Д. Воронкова, О. Кузьміна, О. Лапіна, І. Петрової, Л. Скібіцької та ін. Проте недостатньо дослідженими залишаються питання стимулювання персоналу до здійснення організаційних змін, тому виникає ряд завдань, пов'язаних з необхідністю підвищення ефективності процесу впровадження змін на українських підприємствах.

Одним із підходів до забезпечення ефективності менеджменту персоналу є системний. З огляду на це варто застосувати методи системного аналізу. Дослідження у сфері системного аналізу присвячені питанням моделювання складних систем, до яких можна віднести систему підприємства і сферу менеджменту персоналу. Серед методів моделювання складних систем виділяють дві групи: методи активізації інтуїції та досвіду фахівців і методи формалізованого представлення систем. До першої відносять такі методи, як «мозкова атака», експертних оцінок, «дельфі», сценаріїв, морфологічний аналіз, дерево цілей і т. ін. Другу групу представляють аналітичні, статистичні, семіотичні, логічні, лінгвістичні, графічні методи і т. ін. [1].

Для виявлення впливу організаційних змін на опір персоналу та залежності опору персоналу від основних інструментів його стимулювання (гальмування) необхідно застосувати пограничні методи між активізацією інтуїції та досвіду і формалізованим підходом. Одним із таких перехідних методів поступової формалізації задач прийняття рішень є когнітивне моделювання [1].

Застосування когнітивного підходу дозволяє підвищити ефективність прийняття управлінських рішень у слабоструктурованих проблемах, уточнити представлення суб'єкта про область дослідження, винайти протиріччя і т. ін. [2].

Серед закордонних дослідників когнітивного моделювання зазначимо Д. Харта, Ф. Робертса, К. Ідена, Р. Солсо, У. Найссера, А. Леві та ін. Значну школу когнітології сформували російські дослідники, серед яких варто виділити: З. Авдеева, С. Ковриге, Д. Макаренко, В. Максимова, Є. Корноушенко, Ю. Плотинського, Е. Трахтенгерца, Г. Горелова, Е. Мельник та ін.

Обраний вид системного аналізу дозволяє структурувати та систематизувати характер впливу організаційних змін на опір персоналу в кількісному і якісному аспектах, на ефективність проведення організаційних змін на підприємстві шляхом встановлення причинно-наслідкових зв'язків між окремими видами опору персоналу та інструментами його стимулювання до здійснення організаційних змін на підприємстві.

Вибір аналізу чутливості як інструменту оцінки параметрів когнітивної моделі пояснюється його корисністю з точки зору здійснення моделювання та сценарного розвитку ситуації. «Сценарій – це сукупність тенденцій, що характеризують ситуацію в даний момент, бажаних цілей розвитку, комплексу заходів, які впливають на розвиток ситуації та системи спостереження (індикації) параметрів (факторів), які ілюструють поведінку процесів» [3]. У моделі процесів має бути присутня динаміка, але «при моделюванні різними типами графів час може не мати сенсу, а відображати тільки послідовність змін станів» [3].

Когнітивні технології не застосовувалися раніше в дослідженні процесів стимулювання персоналу до здійснення організаційних змін та впливу організаційних змін на опір персоналу, не виділені та не систематизовані основні цільові елементи, індикатори та елементи, які керують процесами в системі «Організаційні зміни – стимули – опір».

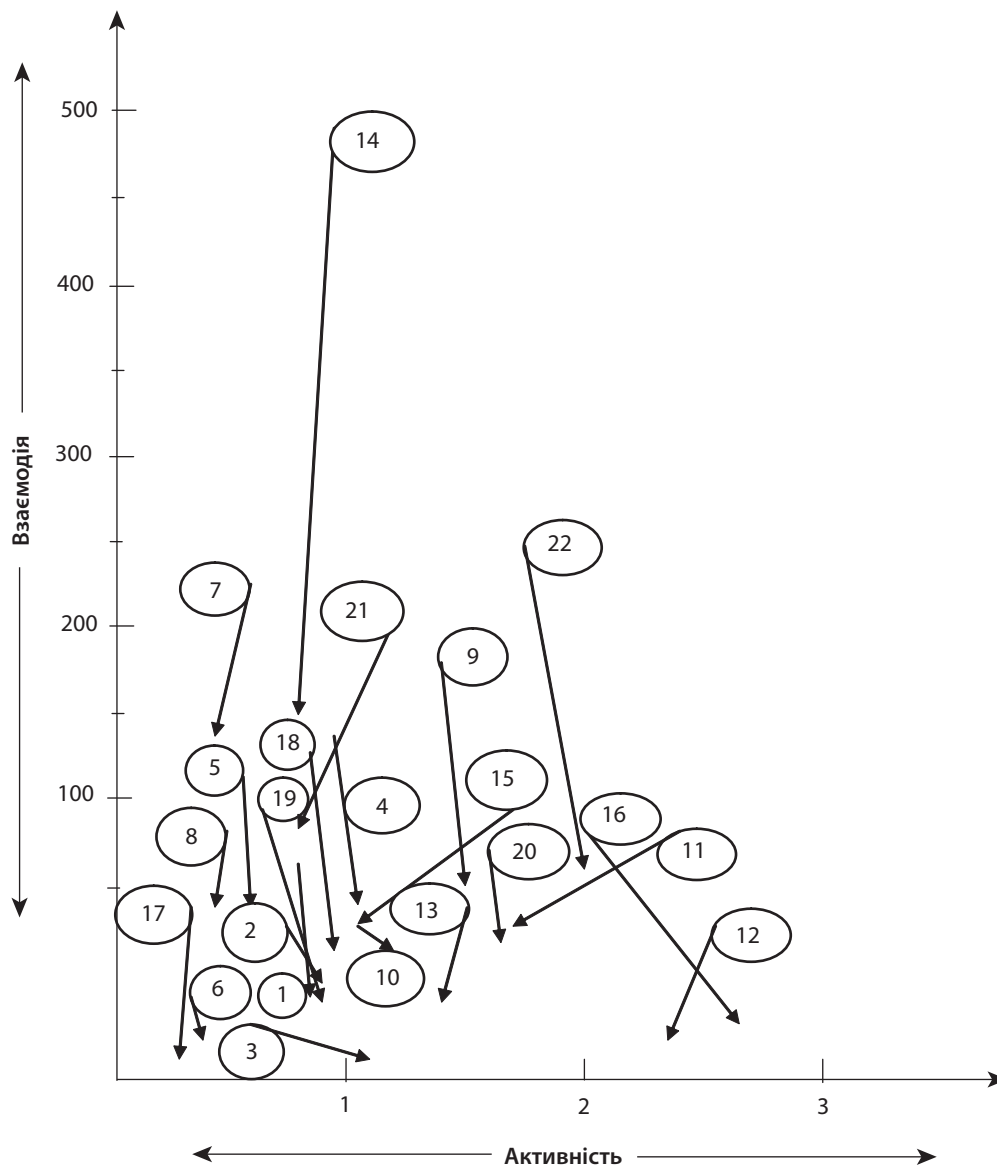
Аналіз та систематизація видів організаційних змін та видів опору персоналу, що виникають при здійсненні організаційних змін на підприємствах машинобудівної галузі, аналіз інструментів стимулювання персоналу [4–6] дозволили виділити ряд цільових факторів, індикаторів і керуючих елементів системи «Організаційні зміни – стимули – опір». Дослідження причинно-наслідкових зв'язків усередині системи, здійснене в рамках когнітивних технологій (рис. 1) і математичної теорії графів дає можливість виявити найбільш дієві механізми зміни стану системи.

Цільові фактори (у моделі – елементи з порядковими номерами 17–22, представлені виокремленими видами опору персоналу: саботаж, нетерпіння, непокоря, скепсис і песимізм, опозиція змінам, байдужість), як правило, мають високу ступінь взаємодії з іншими елементами системи, проте вони швидше пасивно сприймають зовнішній вплив, ніж самі впливають на інші елементи.

Керуючі елементи (важелі, механізми) (номери 9–16, представлені виокремленими стимулами: премії, надбавки і доплати, кар'єрне зростання, навчання на програмах розвитку, посадовий оклад, соціальний пакет, гонорар, інший нематеріальний зміст винагороди) активні та здатні перетворювати цільові фактори.

Індикатори (номери 1–8, представлені виокремленими видами організаційних змін, що стосуються таких сфер, як організаційна структура, техніка, технології, організаційна культура, стратегія підприємства, система кваліфікації, ієрархія, стандарти та норми) як важелі недостатньо активні, проте вони відіграють важливу роль і сигналізують про зміну параметрів стану системи в цілому.

На підставі аналізу чутливості, складання матриць прискорення та гальмування була визначена роль елементів в системі (див. рис. 1) [7]. Кожен елемент представлений двома точками в системі координат, де умовне позначення у вигляді кола «•» відображає координати фактора (активність – взаємодія) в матриці гальмування, у вигляді стрілки «↑» – в матриці прискорення.



Умовні позначення: 1 – Організаційна структура, 2 – Технології, 3 – Техніка, 4 – Організаційна культура, 5 – Стандарти та норми, 6 – Стратегія підприємства, 7 – Система кваліфікації, 8 – Ієрархія, 9 – Премії, 10 – Посадовий оклад, 11 – Надбавки, доплати, 12 – Соціальний пакет, 13 – Гонорар, 14 – Кар’єрне зростання, 15 – Навчання на програмах розвитку, 16 – Інший нематеріальний зміст винагороди, 17 – Саботаж, 18 – Нетерпіння, 19 – Непокора, 20 – Скепсис і песимізм, 21 – Опозиція змінам, 22 – Байдузність.

Рис. 1. Роль елементів у системі «Організаційні зміни – стимули – опір»

Когнітивна модель може бути представлена у вигляді знакового орієнтованого графа – квадратної матриці, в якій зв’язок між складовими системи «Організаційні зміни – стимули – опір» вимірюється такою шкалою:

$$\begin{cases} +1, \text{ якщо зростання (падіння) } V_i \text{ тягне зростання (падіння) } V_j; \\ F(V_i, E) = F(V_i, V_j, e_{ij}) = -1, \text{ якщо зростання (падіння) } V_i \text{ тягне падіння } V_j, j = 1, 2, \dots, k \text{ (зростання) } V_j; \\ 0, \text{ якщо зв’язок між } V_i \text{ та } V_j \text{ відсутній або слабкий.} \end{cases}$$

Отримані значення відповідають експертним оцінкам, які було отримано за допомогою фахівців з менеджменту персоналу на досліджуваних машинобудівних підприємствах Харківського регіону.

Кожному виду організаційних змін, опору персоналу та кожному елементу симулювання персоналу від-

повідає умовне позначення вершини графа. Значення в матриці відповідають умовам взаємодії вершин. На основі проведених досліджень була змодельована когнітивна карта, що представлена на рис. 2.

Сценарне моделювання здійснюється на підставі теорії імпульсних процесів, причому обурення (імпульси) вносяться в ті вершини оргграфа, які є керуючими елементами (важелями) системи.

Моделювання імпульсних процесів можна зобразити як $IP = \langle G, Q_i \rangle$, де G – когнітивна модель, а Q_i – вектор початкових імпульсів у вершини [8]. Задамо спочатку $Q_i T = (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, +1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)$, тобто внесемо позитивну зміну в 9-й елемент системи – «Премії», а потім – у кожен наступний елемент по черзі.

Задана кількість тактів моделювання дорівнює 6 ($n = 6$). Розраховані на підставі імпульсних процесів нові значення параметрів вершин когнітивної моделі в

окремі такти моделювання n_1, n_2, \dots, n_6 відповідно представлені в протоколі випробувань (табл. 1).

Протокол випробувань значень параметрів вершин когнітивної моделі представлений в табл. 1.

За результатами тактового моделювання помітно, що значний вплив на зміну вершин опір персоналу здійснює на шостому етапі моделювання. Це свідчить про те, що опір персоналу має пролонгований вплив на ефективність системи «Організаційні зміни – стимули – опір персоналу» – його негативний вплив за умови відсутності на підприємстві дієвого механізму управління опором буде відчуватися через відповідний проміжок часу, коли зменшити їх негативні наслідки для підприємства буде складним завданням.

На підставі протоколів випробувань елементів V9–V16 (табл. 2) побудовано графік (рис. 3) зміни імпульсів у вершинах.

На осі абсцис відзначаються значення індикаторів (V9–V16), на осі ординат – зміна значень цільових чинників (V17–V22) у відносних одиницях. Для зручності візуалізації та інтерпретації результатів моделювання на рисунках представлені лише цільові параметри системи, індикатори та керуючі елементи, а також введені умовні позначення, які використовуються в інших графіках сценаріїв.

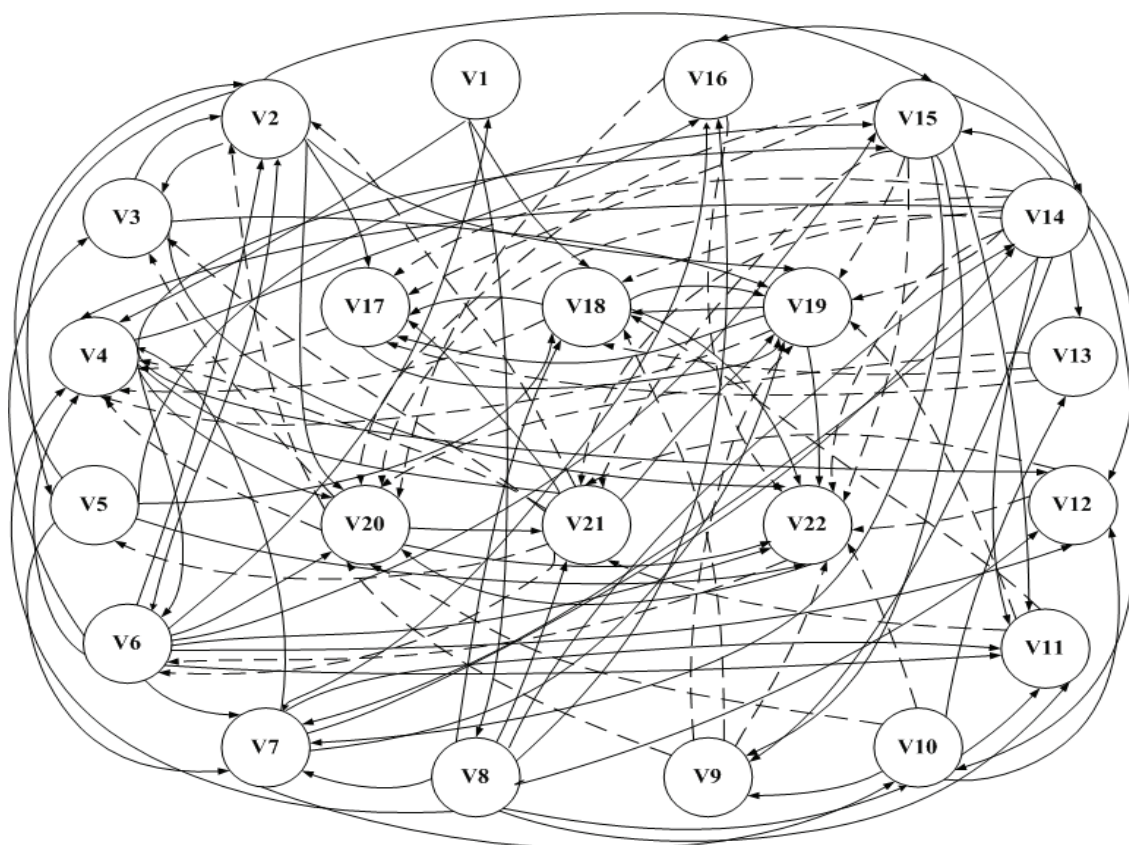
Дані сценарного моделювання свідчать, що даний набір стимулів забезпечує стійке зростання ефектив-

ності функціонування системи та зниження сили впливу опору персоналу на проведення організаційних змін на підприємстві, однак робити висновки про темпи зміни параметрів системи можна лише зіставляючи різні сценарії розвитку ситуації. Відносний показник по осі ординат якраз і забезпечує цю порівнянність і відображає зміну параметрів системи не на часових відрізках. Отже, необхідно розглянути вплив одиничних факторів, а потім типові та застосовні в сучасних умовах комбінації впливу стимулів на персонал. Вибір найбільш оптимального сценарного варіанта впливу на систему здійснено шляхом зіставлення отриманих значень вершин (факторів) у відносних одиницях. З графіка зміни імпульсів у вершинах V9–V16 (див. рис. 3) видно, що найбільш дієвими індикаторами у зниженні впливу опору персоналу на проведення організаційних змін є такі параметри: V9 – «Премії»; V11 – Надбавки, доплати; V14 – Кар'єрне зростання; V15 – Навчання на програмах розвитку.

На зниження опору персоналу не будуть значно впливати такі параметри, як: V10 – Посадовий оклад; V12 – Соціальний пакет; V13 – Гонорар, V16 – Інший нематеріальний зміст винагороди.

ВИСНОВКИ

Були встановлені причинно-наслідкові зв'язки між окремими видами опору персоналу, видами організаційних змін, що впроваджуються на підприємстві, та



Умовні позначення: V1 – Організаційна структура, V2 – Технології, V3 – Техніка, V4 – Організаційна культура, V5 – Стандарти та норми, V6 – Стратегія підприємства, V7 – Система кваліфікації, V8 – Ієрархія, V9 – Премії, V10 – Посадовий оклад; V11 – Надбавки, доплати; V12 – Соціальний пакет; V13 – Гонорар; V14 – Кар'єрне зростання; V15 – Навчання на програмах розвитку; V16 – Інший нематеріальний зміст винагороди, V17 – Саботаж, V18 – Нетерпіння, V19 – Непокора, V20 – Скепсис і песимізм, V21 – Опозиція змінам, V22 – Байдужість.

Рис. 2. Когнітивна карта впливу елементів системи «Організаційні зміни – стимули – опір персоналу»

Таблиця 1

Результати моделювання імпульсного процесу, відповідного сценарію внесення збурень $q = +1$ у вершину V9

	x1	x2	x3	x4	x5	x6
V1	0	0	0	1	8	16
V2	0	0	1	7	19	22
V3	0	0	1	7	15	17
V4	0	0	3	12	26	52
V5	0	0	0	4	9	17
V6	0	0	1	8	16	23
V7	0	0	0	2	24	83
V8	0	0	0	0	1	8
V9	1	1	1	1	6	41
V10	0	0	0	0	2	32
V11	0	0	0	1	15	81
V12	0	0	0	4	20	52
V13	0	0	0	0	0	9
V14	0	0	0	0	7	56
V15	0	0	0	5	31	77
V16	0	0	0	3	14	58
V17	0	0	-2	-6	-9	-22
V18	0	-1	-2	-3	-3	-12
V19	0	-1	-2	-6	-2	-11
V20	0	-1	-2	2	16	2
V21	0	0	-3	-2	2	20
V22	0	-1	-2	-2	1	-39

Таблиця 2

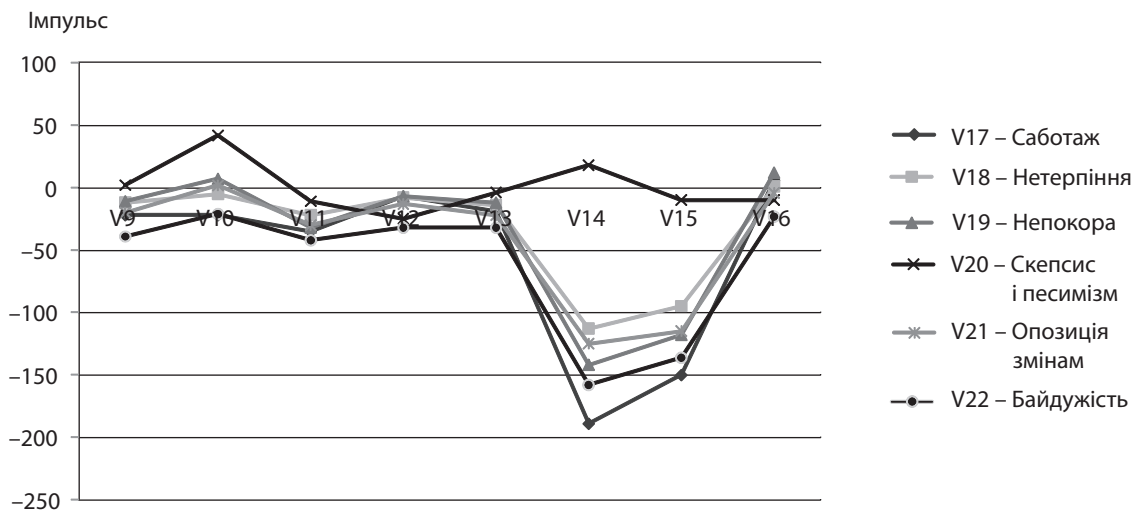
Результати моделювання імпульсного процесу, відповідного сценарію внесення збурень $q = +1$ у кожен вершину по черзі (з V9 по V16)

	V17	V18	V19	V20	V21	V22
V9	-22	-12	-11	2	-20	-39
V10	-22	-5	7	42	2	-21
V11	-35	-22	-32	-11	-30	-42
V12	-7	-8	-7	-25	-13	-32
V13	-19	-14	-12	-4	-22	-32
V14	-189	-113	-142	18	-125	-158
V15	-150	-95	-118	-10	-115	-136
V16	6	1	12	-10	-4	-23

інструментами стимулювання персоналу (стимулами до здійснення організаційних змін) за допомогою методу імітаційного моделювання.

Побудова когнітивної моделі дозволила визначити вплив організаційних змін та інструментів стимулювання (стимулів) на значення цільових факторів системи «Організаційні зміни – стимули – опір»: вони прямо впливають на виникнення, зниження (зростання) опору персоналу. Побудований зв'язок між виникненням, зниженням (зростанням) опору підприємства, проведенням організаційних змін та вико-

ристанням різного набору інструментів стимулювання персоналу відповідає результатам сценарного моделювання, що свідчить про подібні тенденції на підприємствах машинобудівної галузі України. Було виявлено, що даний набір стимулів («Премії»; «Надбавки, доплати»; «Кар'єрне зростання»; «Навчання на програмах розвитку») забезпечує зниження сили впливу опору персоналу на проведення організаційних змін на підприємстві. Не будуть відігравати важливу роль такі параметри, як: «Посадовий оклад»; «Соціальний пакет»; «Гонорар», «Інший нематеріальний зміст винагороди». ■



Умовні позначення: V9 – Премії; V10 – Посадовий оклад; V11 – Надбавки, доплати; V12 – Соціальний пакет; V13 – Гонорар; V14 – Кар’єрне зростання; V15 – Навчання на програмах розвитку; V16 – Інший нематеріальний зміст винагороди.

Рис. 3. Імпульсний процес-графік зміни імпульсів у вершинах V17–V22 при внесенні збурень $q = +1$ у кожен вершину по черзі (з V9 по V16)

ЛІТЕРАТУРА

1. Солохин С. С. О когнитивном моделировании устойчивого развития социально-экономических систем (на примере туристско-рекреационной системы Юга России). *Искусственный интеллект*. 2009. № 4. С. 150–160.

2. Вандышева Т. М. Когнитивный подход в управлении рисками кредитных организаций. *Известия. Информационные и гуманитарные технологии в управлении экономическими и социальными системами*. 2010. № 4. С. 51–56.

3. Горелова Г. В., Захарова Е. Н., Радченко С. А. Исследование слабоструктурированных проблем социально-экономических систем: когнитивный подход. Ростов на Дону: Изд-во Рост. ун-та, 2006. 334 с.

4. Липовська Н. А., Матюшенко Ю. В. Підходи до класифікації організаційних змін на підприємстві // Розвиток європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції докторантів, молодих учених та студентів (м. Харків, 28 квітня 2017 р.). Харків: ФОП Панов А. М., 2017. С. 1823–1829.

5. Матюшенко Ю. В. Види опору персоналу до здійснення організаційних змін на підприємстві // Матеріали міжнародної наукової конференції «Економічний розвиток і спадщина Семена Кузнеця»: тези доповідей (м. Харків, 1–2 червня 2017 р.). Харків: ХНЕУ імені Семена Кузнеця, 2017. С. 112–116.

6. Матюшенко Ю. В. Класифікація напрямів та методів стимулювання персоналу до здійснення організаційних змін. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*. 2016. № 3. С. 54–60.

7. Когнитивный подход в управлении/З. К. Авдеева, С. В. Коврига, Д. И. Макаренко та ін. *Проблемы управления*. 2007. № 3. С. 2–8.

8. Козлов Л. А. Когнитивное моделирование на ранних стадиях проектной деятельности: учеб. пособ. 4-е изд., перераб. и доп. Барнаул: АлтГТУ, 2009. 245 с.

Науковий керівник – Гавкалова Н. Л., доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедрою державного управління, публічного адміністрування та регіональної економіки Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця

REFERENCES

Avdeyeva, Z. K. et al. "Kognitivnyy podkhod v upravlenii" [Cognitive approach to management]. *Problemy upravleniya*, no. 3 (2007): 2-8.

Gorelova, G. V., Zakharova, Ye. N., and Radchenko, S. A. *Issledovaniye slabostruktirovannykh problem sotsialno-ekonomicheskikh sistem: kognitivnyy podkhod* [Investigation of weakly structured problems of socio-economic systems: a cognitive approach]. Rostov-na-Donu: Izd-vo Rost. un-ta, 2006.

Kozlov, L. A. *Kognitivnoye modelirovaniye na rannikh stadiyakh proektnoy deyatel'nosti* [Cognitive modeling in the early stages of project activities]. Barnaul: AltGTU, 2009.

Lypovska, N. A., and Matiushenko, Yu. V. "Pidkhody do klasyfikatsii orhanizatsiinykh zmin na pidpriemstvi" [Approaches to the classification of organizational changes in the enterprise]. *Rozvytok yevropeiskoho prostoru ochyma molodi: ekonomichni, sotsialni ta pravovi aspekty*. Kharkiv: FOP Panov A. M., 2017. 1823-1829.

Matiushenko, Yu. V. "Vydy oporu personalu do zdiisnennia orhanizatsiinykh zmin na pidpriemstvi" [Types of staff resistance to organizational changes in the enterprise]. *Ekonomichnyi rozvytok i spadshchyna Semena Kuznetsia*. Kharkiv: KhNEU imeni Semena Kuznetsia, 2017. 112-116.

Matiushenko, Yu. V. "Klasyfikatsiia napriamiv ta metodiv stymuliuвання personalu do zdiisnennia orhanizatsiinykh zmin" [Classification of directions and methods for stimulating personnel to make organizational changes]. *Aktualni problemy innovatsiinoi ekonomiky*, no. 3 (2016): 54-60.

Solokhin, S. S. "O kognitivnom modelirovanii ustoychivogo razvitiya sotsialno-ekonomicheskikh sistem (na primere turistsko-rekreacionnoy sistemy Yuga Rossii)" [About cognitive modeling of sustainable development of socio-economic systems (on the example of the tourist-recreational system of the South of Russia)]. *Iskustvennyy intellekt*, no. 4 (2009): 150-160.

Vandyshva, T. M. "Kognitivnyy podkhod v upravlenii riskami kreditnykh organizatsiy" [Cognitive approach in risk management of credit institutions]. *Izvestiya. Informatsionnyye i gumanitarnyye tekhnologii v upravlenii ekonomicheskimi i sotsialnymi sistemami*, no. 4 (2010): 51-56.