

УДК 517.972.55:005.311.7

Ю. І. Ларіонов, кандидат технічних наук, доцент, Харківська державна академія культури, м. Харків

Н. Б. Ларіонова, викладач, Харківський інститут фінансів, м. Харків

ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ МОДЕЛЕЙ ПІД ЧАС АНАЛІЗУ ОПОРУ ЗМІНАМ

Наведено огляд публікацій, у яких досліджувалися проблеми управління змінами в організаціях та зниження опору змінам. Показано, що безконфліктне впровадження змін є винятком. Зазначено основні причини опору змінам. Зменшення опору відіграє ключову роль у здійсненні змін. Запропоновані кількісні оцінки щодо інформованості та негативного ставлення до змін.

Ключові слова: зміни, опір, конфлікт, матриця «зміни–опір», гра, принцип мінімаксу.

Ю. И. Ларионов, кандидат технических наук, доцент, Харьковская государственная академия культуры, г. Харьков

Н. Б. Ларионова, преподаватель, Харьковский институт финансов, г. Харьков

ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ МОДЕЛЕЙ В АНАЛИЗЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМ

Приведен обзор публикаций, в которых исследовались проблемы управления изменениями в организациях и снижение сопротивления изменениям. Указаны основные причины сопротивления изменениям. Бесконфликтное внедрение изменений является исключением. Уменьшение сопротивления играет ключевую роль в осуществлении изменений. Предложены количественные оценки информированности и враждебного отношения к изменениям.

Ключевые слова: изменения, сопротивление, конфликт, матрица «изменение–сопротивление», игра, принцип минимакса.

Yu. I. Larionov, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Kharkiv State Academy of Culture, Kharkiv

N. B. Larionova, Lecturer, Kharkiv Institute of Finance, Kharkiv

APPLICATION OF GAME MODELS IN THE RESISTANCE TO CHANGE ANALYSIS

The author presents a review of publications on the problems of change management in organizations and the reduction of resistance to change. It is shown that the smooth implementation of change is an exception. The main causes of resistance to change are identified. The decrease in resistance plays a key role in implementing changes. Quantitative assessments of awareness and negative attitudes to change are suggested.

Key words: change, resistance, conflict, matrix change–resistance, game, minimax principle.

Сучасні організації здійснюють свою діяльність в умовах постійних змін — технічних, економічних, політичних, демографічних і со-

ціальних. З одного боку, зміни вможливають поступальний розвиток організації, з іншого — створюють додаткові труднощі: опір змінам на рівні як організації, так і конкретного працівника неминує супроводжується конфліктами та стресами.

Проблема управління організаційними змінами найглибше досліджена зарубіжними фахівцями, такими як І. Ансофф, Л. Грейнер, Дж. Ньюстром, К. Девіс, Р. Блейк, Д. Мутон, Х. Виссема, Р. Грант, Е. Шайн, М. Хаммер і Д. Чампі. Значне місце в дослідженнях цих учених приділяється сутності організаційних змін, розробці стратегій, методів і моделей управління цими змінами. Американські дослідники Р. Кантер, Б. Стайн і Т. Джик пропонують свій варіант програми організаційних змін. Необхідно відзначити значний внесок у розвиток теорії управління змінами К. Левіна, Дж. Коттера, О. С. Віханського, А. В. Наумова, О. К. Платова, В. І. Луньова, Н. Н. Треньова, В. К. Тамбовцева, Р. Н. Чернецова. Однак ці дослідники акцентують на розробці стратегій, а питання реалізації стратегії і, особливо, управління змінами не набули належного висвітлення. Але при цьому необхідно відзначити праці С. А. Гончарука, А. А. Кудінова та деяких інших, котрі надають практичні рекомендації, основані на досвіді [1–5].

Мета статті — виявити ефективні способи формування кількісних показників аналізу опору змінам для успішності їх реалізації в організаціях за умов ефективного планування та контролю.

Значне поширення організаційних змін в установах, їх перехід на інноваційний етап розвитку актуалізують завдання управління організаційними процесами. При цьому виокремлюються п'ять найтипівіших чинників успіху в галузі управління змінами: організаційна згуртованість (співробітництво, здатність об'єднувати колектив тощо); ступінь долученості керівника до діяльності; вміння і готовність до інтенсивного перегрупування персоналу, здатність ризикувати, бажання і готовність здійснити інтенсивні зміни; порядність (коли ділові цілі підпорядковані етичним категоріям); підприємницький дух (постійний контакт зі співробітниками, ефективний обмін інформацією, делегування права вирішувати тим, хто першим виявив проблему, недопущення організаційних бар'єрів для впровадження інновацій тощо).

У зв'язку із цим особливо важливого значення набуває завдання підвищення спроможності персоналу організації до змін, тобто спроможності здійснювати вперше або відтворювати (сприймати) актуальну ідею чи інновацію з метою одержання соціального ефекту. Як свідчить практика, безконфліктне впровадження організацій-

них змін є радше винятком, ніж правилом. По-різному оцінюються організаційні зміни як керівництвом організацій (для нього це нові шанси), так і їх співробітниками (для них зміни нерідко загрожують небезпекою).

Розглядаючи різноманітну наукову літературу з організаційної поведінки та соціології організацій, можна простежити, що науковці виокремлюють різні причини і види опору організаційним змінам [5].

У сучасних компаніях визначають такі основні причини опору персоналу:

- інновація не обов'язково передбачає вигоду для персоналу, вона завжди здійснюється на користь бізнесу, організації;
- до впровадження змін готові не всі співробітники, оскільки використання нової технології потребує нових знань і навичок;
- лінійні менеджери для своєї зручності діють з максимальною свободою, незалежною від контролю «зверху», а впровадження інновацій в управлінні обмежує перше і посилює друге;
- підозри і недовіру в співробітників викликають зміни, ініційовані власниками компанії;
- розкраданню й іншим способам особистого збагачення співробітників може загрозувати введення управлінських змін;
- негативний досвід упровадження нововведень у компаніях призводить до того, що співробітники відмовляються приймати нові умови змін.

Наслідки змін і можливість впливу співробітників на перебіг і результат змін як основні фактори, які визначають силу та напрям опору, необхідні в разі планування змін. Імовірна поведінка працівника під час проведення змін визначається миттєвим поданням, яке можливо буде «затуманене» консерватизмом, побоюваннями, недовірою і браком інформації. Тому чим раніше визначено спосіб подолання опору, тим ефективнішою буде зміна.

Згідно з популярною матрицею людських ресурсів [6], усіх співробітників організації з певною часткою суб'єктивізму можна помістити в один із чотирьох квадрантів, залежно від поточного результату роботи і здібностей (рис.1).

Силу опору змінам розглядають як комбінацію двох чинників:

- прийняття чи неприйняття змін;
- відкритого або прихованого ставлення до змін.

Керівництво організації на основі бесід, інтерв'ю, анкетування й інших форм збору інформації має намагатися з'ясувати, який тип реакції на зміни спостерігатиметься в організації, хто з працівників організації посяде позицію прихильників змін, а хто опиниться в

одному з трьох інших положень: противник, пасивний спостерігач і небезпечний елемент. Особливу актуальність такі прогнози мають у великих організаціях та в закладах, в яких не відбувалося змін упродовж тривалого часу, оскільки опір змінам може бути доволі сильним і значно поширеним.

Вияв ставлення до зміни	Приховане	Прихильник	Противник
	Відкрите	Пасивний прихильник	Небезпечний елемент
		Сприймається	Не сприймається
Сприйняття зміни			

Рис. 1. Матриця зміна – опір

Носіями опору, до речі, як і носіями змін, є люди. Загалом люди бояться не змін, а бути зміненими, що зміни в організації стосуються їх роботи, положення в організації, тобто сформованого статус-кво. Тому вони прагнуть перешкодити змінам, для того щоб не потрапити в нову, не зовсім зрозумілу для них ситуацію.

Повністю нейтралізувати опір неможливо, тому виникає необхідність зменшення його сили. Аналіз причин опору змінам як небажаним нововведенням дозволяє виявити в організації працівників або їх групи, які будуть особливо активними противниками, і можливі причини такої поведінки. Зменшити опір можна, об'єднавши людей у творчі групи, які сприятимуть здійсненню змін.

Важливо виявити і класифікувати окремих працівників організації стосовно ставлення до змін — є вони їх прихильниками чи противниками. Аналіз потенційно можливих сил опору дозволяє виявити окремих членів організації або ті групи в ній, які чинитимуть опір змінам, і усвідомити їх мотиви, залучити до вироблення програми здійснення зміни широке коло співробітників, здійснити серед співробітників в організації широку роз'яснювальну роботу, спрямовану на те, щоб переконати їх у необхідності зміни для вирішення поставлених перед організацією завдань.

Найкращий час для подолання опору змінам — це період до його виникнення. Тому для того, щоб успішно здійснити зміни, керівникам необхідно:

- проаналізувати ситуацію в організації і передбачити, який опір може спричинити передбачувана зміна;
- зменшити до мінімуму цей опір (потенційно та реально);
- з'ясувати статус-кво нового стану.

Зменшення опору змінам відіграє ключову роль у здійсненні зміни. Для прогнозування можливого виникнення ризиків під час постановки завдань щодо організаційних змін виникає необхідність використання універсального числового коефіцієнта, який міг би відображати можливість ризикованих ситуацій у майбутньому. Таким показником може бути коефіцієнт негативного ставлення стосовно змін – K_v . Також потрібно ввести коефіцієнт лояльності K_d і коефіцієнт інформованості K_i . Коефіцієнт лояльності – загальний настрій співробітників виконувати поставлене перед ними завдання організаційних змін, а коефіцієнт інформованості – стан інформаційних каналів організації.

Якщо вважати, що між зміною й опором існує конфлікт, то його може моделювати кінцева антагоністична гра, якщо він відповідає таким умовам [7]: по-перше, конфлікт визначається антагоністичною взаємодією двох сторін, кожна з яких здатна лише на обмежену кількість можливих дій; по-друге, свої дії сторони здійснюють незалежно одна від одної; по-третє, кожна зі сторін оцінює як для себе, так і для противника корисність будь-якої можливої ситуації, яка може виникнути в результаті їх взаємодії; і, нарешті, дії конфліктуючих сторін є нерозчленованими й однократними, тобто структура кожної з них не має жодних формальних відмінностей.

Насправді реальні конфлікти майже ніколи не відповідають означеним умовам. Рідко трапляється, щоб сторони здійснювали свої дії незалежно: в реальних конфліктах зазвичай та або інша інформація стає відомою протилежній стороні, а корисність результату дій зазвичай відома не зовсім точно. Тому суто антагоністичні конфлікти відбуваються рідко. Однак доволі часто конфлікти, в яких інтереси сторін протилежні, практично можна моделювати матричними іграми. У результаті вирішення теоретико-ігрової моделі отримуємо кількісні результати: конкретну інструкцію щодо оптимальної дії сторін, середню корисність. Якщо функція корисності лише «вловлює» основну суть конфлікту, отримуємо якісні результати: загальне керівництво до дії, оцінки середньої корисності.

Розглянемо таку гіпотетичну ситуацію. В офісі великої компанії, що надає послуги в соціально-культурній сфері й налічує 100 осіб, проведено анкетування. Його результати зафіксували такі показники за ступенем впливу працівника на результат і впровадження змін

залежно від його значущості в організації. На базі поточного результату анкетування всіх співробітників організації з певною часткою суб'єктивізму помістимо в один з чотирьох квадрантів (рис.1). У результаті отримаємо матрицю А варіантів співробітників

$$A = \begin{array}{|c|c|} \hline 55 & 15 \\ \hline 10 & 20 \\ \hline \end{array}$$

На основі принципу мінімаксу для матриці А нижня ціна гри $\alpha = 15$, яка гарантує наявність 15 співробітників, відкрито приймають запропоновані зміни і верхня ціна гри $\beta = 20$, яка показує, що в гіршому разі 20 співробітників не згодні з задумом організаційних змін. Обчислимо коефіцієнт лояльності до змін як

$$K_{\alpha} = n_{\alpha} / n, \quad (1)$$

де n_{α} — кількість співробітників, готових прийняти організаційні зміни, n — загальне число співробітників.

Маємо:

$$K_{\alpha} = (55+15) / 100 = 0,7.$$

Коефіцієнт інформованості визначається як

$$K_i = n_i / n, \quad (2)$$

де n_i — число співробітників, які правильно зрозуміли поставлену мету.

У такому разі:

$$K_i = (55+10) / 100 = 0,65.$$

Зважаючи на те, що коефіцієнт лояльності й коефіцієнт негативного ставлення в сумі мають дорівнювати одиниці, маємо:

$$K_{\beta} = 1 - K_{\alpha} = 1 - 0,7 = 0,3,$$

що може свідчити про наявність проблем у стосунках керівництва та співробітників.

Оскільки в розглянутій теоретико-ігровій моделі $\alpha \neq \beta$, рішення слід шукати у сфері змішаних стратегій [7]. Для цього позначимо через $X=(x_1, x_2)$ можливі дії першого гравця (ставлення до змін), а через $Y=(y_1, y_2)$ можливі дії другого гравця (прийняття змін). Рішення гри у вигляді (X, Y, v) є таким, де ціна гри $v=19$, а оптимальні стратегії

$X^*=(0,2;0,8)$ і $Y^*=(0,1;0,9)$. Результати можна інтерпретувати так: якщо 80% зусиль спрямувати на роз'яснення необхідності та доцільності змін, то кількість незгодних (противників і переконаних) зі змінами становитиме 19 осіб. При цьому коефіцієнт лояльності $K'_d = (100 - 19)/100 = 0.81$, тобто зріс на 11%. Відтак і коефіцієнт інформованості збільшиться на 16%.

Таким чином, під час управління змінами можна виокремити реальні конфлікти з розумно діючими сторонами і явища, в яких невизначеність зумовлена сукупністю об'єктивно існуючих обставин. Такі явища, не будучи конфліктами, можна інтерпретувати як конфлікти. Якщо при цьому виконуються умови 1–4, то моделювання подібних явищ приводить до класу матричних ігор.

Список використаних джерел

1. Адизес Ицхак. Управление изменениями / И. Адизес. — СПб., 2008. — 224 с.
2. Андреева Т. Е. Организационные изменения: сравнительный анализ основных концепций / Т. Е. Андреева // Сб. Санкт-Петербург. универ., сер.8. — Вып. 2 (№16). — С. 33–50.
3. Блинов О. А. Управление изменениями: учебник / О. А. Блинов, Н. В. Угрюмова. — М. : Дашков и Ко, 2014. — 304 с.
4. Кожина О. Управление изменениями : учебн. пособ. / О. Кожина. — М. : ИНФРА–М, 2012. — 286 с.
5. Лютенс Ф. Организационное поведение. / Ф. Лютенс. — М. : ИНФРА–М, 2009. — 312 с.
6. Ларионов Ю. И. Основы менеджмента: учебное пособие / Ю. И. Ларионов, М. А. Хажмуратов и др. — Назрань : ООО «КЕН», 2014. — 348 с.
7. Дюбин Г. Н. Введение в прикладную теорию игр / Г. Н. Дюбин, В. Г. Суздаль. — М. : Наука, 1981. — 336 с.

References

1. Adizes Ichak Kalderon. Upravleniye izmeneniyami / Ichak Kalderon Adizes. — SPb., 2008. — 224 s.
2. Andreyeva T. E. Organizatsionnyye izmeneniya: sravnitelnyy analiz osnovnykh kontseptsiy / T. E. Andreyeva // Sb. Sankt-Peterburg. univer., ser.8. — Vyp. 2 (№16). — S. 33–50.
3. Blinov O. A. Upravleniye izmeneniyami: uchebnik / O. A. Blinov, N. V. Ugryumova. — M. : Dashkov i Ko, 2014. — 304 s.
4. Kozhina O. Upravleniye izmeneniyami : uchebn. posob. / O. Kozhina. — M. : INFRA–M, 2012. — 286 s.
5. Lyutens F. Organizatsionnoye povedeniye. / F. Lyutens. — M. : INFRA–M, 2009. — 312 s.
6. Larionov Yu. I. Osnovy menedzhmenta: uchebnoye posobiye / Yu. I. Larionov, M. A. Khazhmuradov i dr. — Nazran : ООО «KEN», 2014. — 348 s.
7. Dyubin G. N. Vvedeniye v prikladnyuyu teoriyu igr / G. N. Dyubin, V. G. Suzdal. — M. : Nauka, 1981. — 336 s.

UDC 517.972.55:005.311.7

APPLICATION OF GAME MODELS IN THE RESISTANCE TO CHANGE ANALYSIS

Larionov, Yu. I., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Kharkiv State Academy of Culture, Kharkiv

Larionova N. B., Lecturer, Kharkiv Institute of Finances, Kharkiv

yurij_larionov@ukr.net

n_l2003@ukr.net

The article aims to identify effective ways of forming quantitative indicators of resistance to change analysis for a successful implementation in organizations in terms of effective planning and control.

The research methodology. The force of resistance to change is seen as a combination of two aspects:

the accepting or rejecting changes;

explicit or implicit attitude towards changes.

Employees of the organization with a certain degree of subjectivity are correlated with one of the four quadrants of the matrix "change-resistance" depending on the current operation results and abilities. The formal analysis of the matrix provides numerical coefficients that reflect the risk of resistance to change situation.

Results. The coefficients of negative attitude to changes as well as the coefficients of loyalty and awareness are identified. The loyalty factor is the general desire of employees to perform their tasks of organizational changes, and the coefficient of awareness is the state of communication channels of the organization.

The novelty. Since there is a conflict between changes and resistance, an attempt has been made to model its ultimate zero-sum game. As the result of the game-theoretic model such quantitative results can be solved: specific instructions on the optimal behavior of the members of conflict, the average utility. If the utility function only captures the basic essence of the conflict, we obtain qualitative results: a general guide to action, an estimate of the average utility.

Practical significance. The behavior of the elements of resistance to change system depends on different spontaneous processes and the uncertainty of the actions of an element can influence the effectiveness of decisions. This explains the sense of development of game-theoretic models.

Key words: *change, resistance, conflict, matrix change – resistance, game, minimax principle.*

Надійшла до редколегії 06.05.2015 р.