

системної економічної кризи ще далеко, що підвищує значення здійснення своєчасних і цілеспрямованих змін. Пошук нових ідей і технологій неможливий без змін на підприємстві. Особливість їх упровадження пов'язана з наявністю людського фактора та важливістю його врахування при формуванні планів організаційних змін. Це цілком природно, бо персонал дуже часто чинить опір діям керівництва, що може ускладнювати або унеможливити реалізацію нововведень.

Так, наприклад, у 2014 р. відбулося різке погіршення економічних показників підприємства «Дружківський машинобудівний завод» (збитки від основної діяльності в 2014 р. склали майже 400 тис. грн) [2; 3], який є найбільшим у СНД виробником гірничошахтного обладнання, а за такими його видами, як механізовані кріплення, шахтні й гірничорудні вагонетки, є монополістом у Східній Європі. Незважаючи на те що в Дружківці бойові дії не велися, вкрай негативний вплив на підприємство мала загальноукраїнська економічна криза, що розпочалася у 2014 р., а також близькість до зони бойових дій і зниження попиту на продукцію вугільного машинобудування. Крім скорочення платоспроможного попиту, залежності реалізації продукції від неформальних зв'язків, труднощів із кредитуванням, відсутністю державної підтримки, погрозами імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС та інших проблем, характерних для всіх промислових підприємств, серед основних проблем, які впливають на функціонування Дружківського машинобудівного заводу, його фінансово-господарські перспективи і перспективи розвитку, слід відзначити забезпеченість персоналом. Однією з причин кризових явищ на підприємстві є відсутність своєчасного вдосконалення організаційної структури й упровадження підходів до управління, що відповідають поточній соціально-економічній ситуації та стану ринку. Це викликано не тільки недостатньо оперативними діями керівництва, але й істотним потенціалом організаційного опо-

ру в колективі. Існуюча ситуація ускладнює здійснення організаційних змін відразу за двома напрямками: по-перше, недостатньо приваблива заробітна плата знижує мотивацію персоналу та підвищує невдоволення в разі покладання на працівника нових функцій, необхідності навчання або забезпечення додаткових зусиль в інших напрямках; по-друге, з огляду на зниження конкуренції за робочі місця в даній галузі й у даному населеному пункті (перш за все через низьку заробітну плату, дефіцит фахівців і передпенсійний вік більшості кваліфікованих фахівців) співробітники отримують додаткові важелі тиску на керівництво, змушуючи його не здійснювати істотних організаційних змін, які можуть викликати невдоволення в колективі.

Опір організаційним змінам може бути зумовлений як недостатньою поінформованістю персоналу про сутність змін й особливості характеру членів колективу, так і об'єктивною невідповідністю змін для персоналу (додаткове навантаження, збільшення відповідальності, необхідність додаткового навчання тощо). Прояви опору можуть бути як пасивними (зменшення продуктивності праці, відсутність ініціативи, недбалість тощо), так і активними (агітація проти змін, формування груп спротиву, відмова від виконання нових обов'язків, звільнення з роботи тощо). Прогнозування реакції колективу на зміни ускладнюється тим, що в колективах співробітників підприємств має місце інтенсивна інформаційна взаємодія, в результаті якої підсумковий рівень підтримки прийняття рішень може змінюватися. Саме цим і зумовлена своєчасність та актуальність дослідження процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємствах для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо впровадження змін у практику господарювання.

Ефективність діяльності підприємства значною мірою обумовлена наявністю єдиної інформаційної системи управління. Саме тому важливою передумовою розвитку підприємства та впровадження орга-

нізаційних змін є наявність відповідного інформаційного забезпечення процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам.

Концептуальним і практичним основам дослідження процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємствах, а також проблемам інформаційного моделювання цих процесів присвячено праці українських та зарубіжних учених: І. Ансоффа, У. Барнета, І. Благуна, М. Вороновицького, А. Гудсона, Д. Коттера, Р. Лепи, О. Пушкаря, Н. Цопи, В. Баронова, Г. Калянова, Ю. Попова, І. Титовського [4-15] та ін. Незважаючи на те що науковці цілеспрямовано досліджують особливості взаємодії між членами колективу та їх вплив на підприємствах, існуючі сьогодні підходи не дозволяють формалізувати на рівні інформаційної моделі процеси оцінки рівня підтримки прийняття рішень на підприємствах членами колективу та враховувати інформаційні взаємодії між ними. Найбільш складними виявляються аспекти щодо врахування характеристик окремих членів колективу стосовно підтримки рішення, переваги рішень для окремих осіб, авторитету членів колективу та можливостей впливати один на одного. У роботі [11] автори досить детально розглядають механізм мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві, проте питання інформаційного забезпечення реалізації розробки залишається відкритим.

У науковій літературі пропонуються певні заходи щодо розвитку інформаційних технологій на підприємствах [15]: цілеспрямоване впровадження інформаційних технологій, удосконалення системи управління, орієнтація інформаційних технологій на вирішення проблем бізнесу, створення єдиного інформаційного простору підприємства, зниження сукупної вартості володіння інформаційними технологіями, скорочення строків впровадження нових інформаційних технологій та отримання швидких результатів, можливість швидко та економічно розвивати інформаційну інфраструктуру в майбутньому та ін. На

практиці підприємствам не завжди вдається виконувати всі ці умови, що може бути пов'язано з причинами об'єктивного та суб'єктивного характеру, наприклад, відсутністю коштів, некомпетентністю співробітників тощо. Негативні наслідки для підприємства має несистемність упровадження інформаційних технологій і розробки інформаційного забезпечення бізнес-процесів, відсутність оновлення інформаційних систем відповідно до здійснюваних організаційних змін. Тому питання, пов'язані з інформаційним моделюванням процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві, потребують подальшого наукового розгляду з метою своєчасного оцінювання рівня підтримки змін і прийняття рішень на підприємствах.

*Метою статті є формалізація на рівні інформаційної моделі процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо впровадження змін у практику функціонування підприємств.*

На відміну від інших соціально-економічних систем (наприклад ринків товарів і послуг), у колективах співробітників підприємств має місце вкрай інтенсивна інформаційна взаємодія, причому в результаті спілкування і взаємодії членів колективу, коли одним членам колективу стає відомо про думку інших, думка перших може змінюватися. У зв'язку з цим при оцінці рівня підтримки прийняття рішень на промислових підприємствах, зокрема організаційних змін у колективі, а також щодо мінімізації організаційного опору необхідно враховувати не просто попередню думку членів колективу, але і вплив інформаційної взаємодії між членами колективу на підсумковий рівень підтримки. Це потребує застосування елементів теорій рефлексивного управління та стадної поведінки.

Вихідна постановка завдання полягає в тому, що є певний колектив, у якому планується до реалізації певне рішення щодо впровадження будь-якої організаційної інновації, яке впливає на даний колек-

тив. При цьому воно може різною мірою впливати на окремих членів колективу і мати різну вигідність для них (для когось рішення може бути вигідним, а для когось – ні). Більше того, для різних членів колективу це рішення може бути по-різному вигідним. Воно може вимагати від співробітника додаткового часу на адаптацію до інновації або іншим чином погіршувати його становище (можливе зменшення повноважень, доходів і наявних ресурсів, зміна робочого процесу, зміна посадового статусу, перекваліфікація тощо) – ці фактори сприяють зниженню підтримки співробітником рішення. Або ж, навпаки, рішення може бути вигідним – надавати співробітнику додаткові повноваження, полегшувати працю, надавати додатковий вільний час, збільшувати доходи, сприяти моральному задоволенню від праці тощо.

У роботі [11] запропоновано концептуальні положення мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємствах, у рамках реалізації яких розроблено підхід до оцінки рівня підтримки організаційних змін у колективі після інформаційної взаємодії між співробітниками та підхід до прийняття рішень у сфері управління мінімізацією опору персоналу організаційним змінам на підприємстві, що базується на оптимізаційній моделі вибору рішень. При цьому вхідними параметрами моделі є такі дані:

початковий рівень підтримки організаційних змін окремими членами колективу;

об'єктивна вигідність організаційних змін для окремих членів колективу;

авторитет членів колективу в очах один одного;

перелік потенційних заходів, спрямованих на підвищення рівня підтримки організаційних змін;

параметри функцій витрат й ефекту (впливу потенційних заходів на початковий рівень підтримки організаційних змін та їх об'єктивну вигідність для окремих членів колективу);

бюджетні обмеження на реалізацію заходів;

цільові орієнтири (цільовий середній рівень підтримки, структура рівня підтримки, порогові значення, формування груп із високою підтримкою, запобігання формуванню груп із низькою підтримкою тощо).

Методика збору вхідної інформації відповідного механізму мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємствах та частота необхідного оновлення вхідних параметрів, описана в роботі [11], та залежить від особливостей підприємств, які будуть упроваджувати запропоновану концепцію. На виході в результаті використання моделі такі дані:

підсумковий рівень підтримки організаційних змін окремими членами колективу (після інформаційної взаємодії);

перелік обраних для реалізації заходів, а також їх інтенсивність для кожного з членів колективу;

ступінь досягнення поставлених цільових орієнтирів;

витрати і відсоток використання виділеного бюджету.

При цьому завдання мінімізації організаційного опору (або більш широко – завдання підвищення рівня підтримки організаційних змін членами колективу) вирішується шляхом цілеспрямованого досягнення певного початкового рівня підтримки рішення серед найбільш авторитетних членів колективу, які потім у процесі взаємодії з іншими членами колективу переносять свою думку на інших членів колективу (або інші члени колективу частково переймають їх думку).

Основними цілями та критеріями, що виражають завдання мінімізації організаційного опору, є такі:

формування в колективі певного заданого середнього рівня підтримки реалізації розглянутого рішення (не нижче визначеного цільового значення показника) з метою створення в колективі загального клімату, який сприятиме організаційним змінам;

зведення до мінімуму кількості членів колективу, які проявляють відкрити протидію впровадженню організаційних змін. Така постановка завдання на практиці дозволяє мінімізувати крайні випадки організаційного опору в колективі, запобігти формуванню груп співробітників, які спільно реалізують свій організаційний опір.

Таким чином, розроблений підхід дозволить:

1) оцінювати витрати, необхідні для одержання цільового підсумкового рівня підтримки членами колективу певного рішення, з урахуванням зміни рівня підтримки в результаті взаємодії членів колективу, що спрямовано на мінімізацію організаційного опору;

2) визначати підсумковий рівень підтримки членами колективу певного рішення, який може бути досягнутий при певному рівні витрат (заданому бюджеті);

3) здійснювати відбір оптимальних заходів, спрямованих на підвищення рівня підтримки членами колективу певного рішення, при заданому бюджеті. При цьому залежно від конкретної ситуації та цілей як критерій може розглядатися і досягнення певного середнього рівня підтримки рішення в колективі, і досягнення певного мінімального порогового рівня (такого, що у всіх членів колективу рівень підтримки рішення буде не нижче заданого критерію), а також поєднання цих двох критеріїв;

4) запобігати або формувати певні конфігурації підтримки організаційних змін у колективі (сприяти формуванню груп співробітників, що підтримують організаційні зміни або ж запобігати формуванню груп співробітників, які спільно реалізують свій організаційний опір).

Реалізація представлених у роботі [11] підходів до мінімізації опору персоналу організаційним змінам на промисловому підприємстві потребує обробки та систематизації різноспрямованих інформаційних потоків, а також має бути задіяна значна кількість учасників. Для аналізу даних у інформаційних системах застосо-

вуються різні підходи, такі як: структурно-функціональний аналіз, об'єктно-орієнтований та змішаний аналіз. Структурно-функціональний аналіз виявляється найбільш ефективним з приводу забезпечення можливостей детального аналізу та систематизації інформаційних потоків. Крім того, його застосування виявиться найбільш ефективним та зручним для впровадження системи моніторингу організаційного опору в колективі підприємства.

Для візуального представлення бізнес-процесів використовуються такі нотації, як IDEF, ARIS, CFD та ін. Історія нотації IDEF бере початок із 70-х років XX ст. у США. ВПС США почала реалізовувати Програму інтегрованої комп'ютеризації виробництва ICAM (Integrated Computer Aided Manufacturing). Для цієї програми необхідно було створити методи аналізу та проектування виробничих систем. Для задоволення цих потреб було сформовано нотацію IDEF. Вона дозволяла досліджувати структуру підприємства і проектувати виробничі системи. На сьогоднішній день існує близько 15 видів нотацій IDEF [16]. Наприклад, нотацію IDEF3 було розроблено з метою більш зручного опису робочих процесів (Work Flow), для яких важливо відобразити логічну послідовність виконання процедур. При цьому моделі у стандарті ARIS не розкривають, яким чином здійснюється управляючий вплив, а також які саме документи (наприклад, нормативи), розпорядження, зовнішні умови регламентують виконання функцій. Ці обмеження також властиві для нотації IDEF3, а нотація IDEF0 має певні переваги щодо відображення управляючих впливів [17].

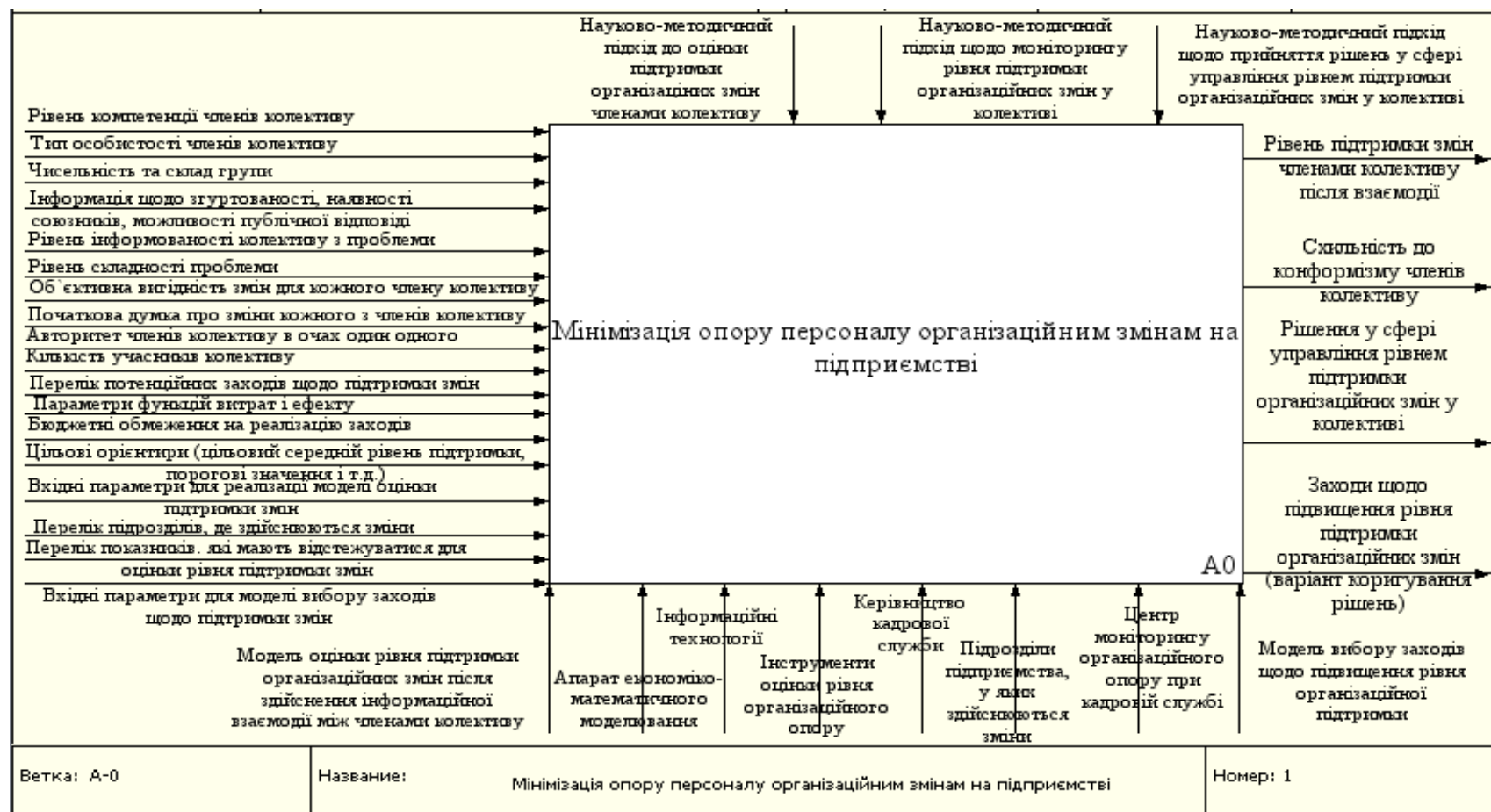
Найбільшого розповсюдження дістала нотація IDEF0, розроблена у 1981 р. Для створення діаграм у форматі IDEF0 та DFD може використовуватися програма Ramus Education, яка характеризується частковою підтримкою систем класифікації, кодування та є ефективною для розробки інформаційного забезпечення окремих бізнес-процесів і невеликих проектів. До ос-

новних її переваг слід віднести зручність та можливість наочного відображення інформації, а також доступність для користувачів. Упровадження цієї програми не потребує для підприємства додаткових фінансових витрат і тривалого навчання співробітників методиці складання діаграм IDEF0. DFD діаграми переважно використовуються для відображення системи документообігу підприємства чи окремих бізнес-процесів. IDEF0 має можливості одночасного відображення ресурсів, механізмів, заходів щодо управління та результатів виконання процесів.

IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling) – це нотація для створення процесної моделі, що відображає структуру і процеси системи, а також потоки інформації та матеріальних об'єктів, які пов'язують ці процеси [18]. IDEF0 дозволяє наочно структурувати процеси організації та графічно відображати взаємодію між ними [19]. Формування діаграм IDEF0 є найбільш ефективним для розробки інформаційного забезпечення процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві. На рис. 1 представлено перший рівень декомпозиції інформаційної моделі процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві. Вхідною інформацією є інформація щодо рівня компетенції, типу особистості, чисельності та складу групи, згуртованості, наявності союзників, можливості публічної відповіді, а також інформованості колективу з проблеми та її складності. Ця інформація дуже важлива для оцінки схильності робітників до конформізму. Також на вході відображено інформацію відносно об'єктивної вигідності змін для кожного члена колективу, початкової думки про зміни кожного з членів колективу, авторитету членів колективу в очах один одного, кількості учасників колективу, переліку потенційних заходів щодо підтримки змін, параметрів функцій витрат та ефекту (впливу потенційних заходів на початковий рівень підтримки організаційних змін та їх об'єктивну вигідність для

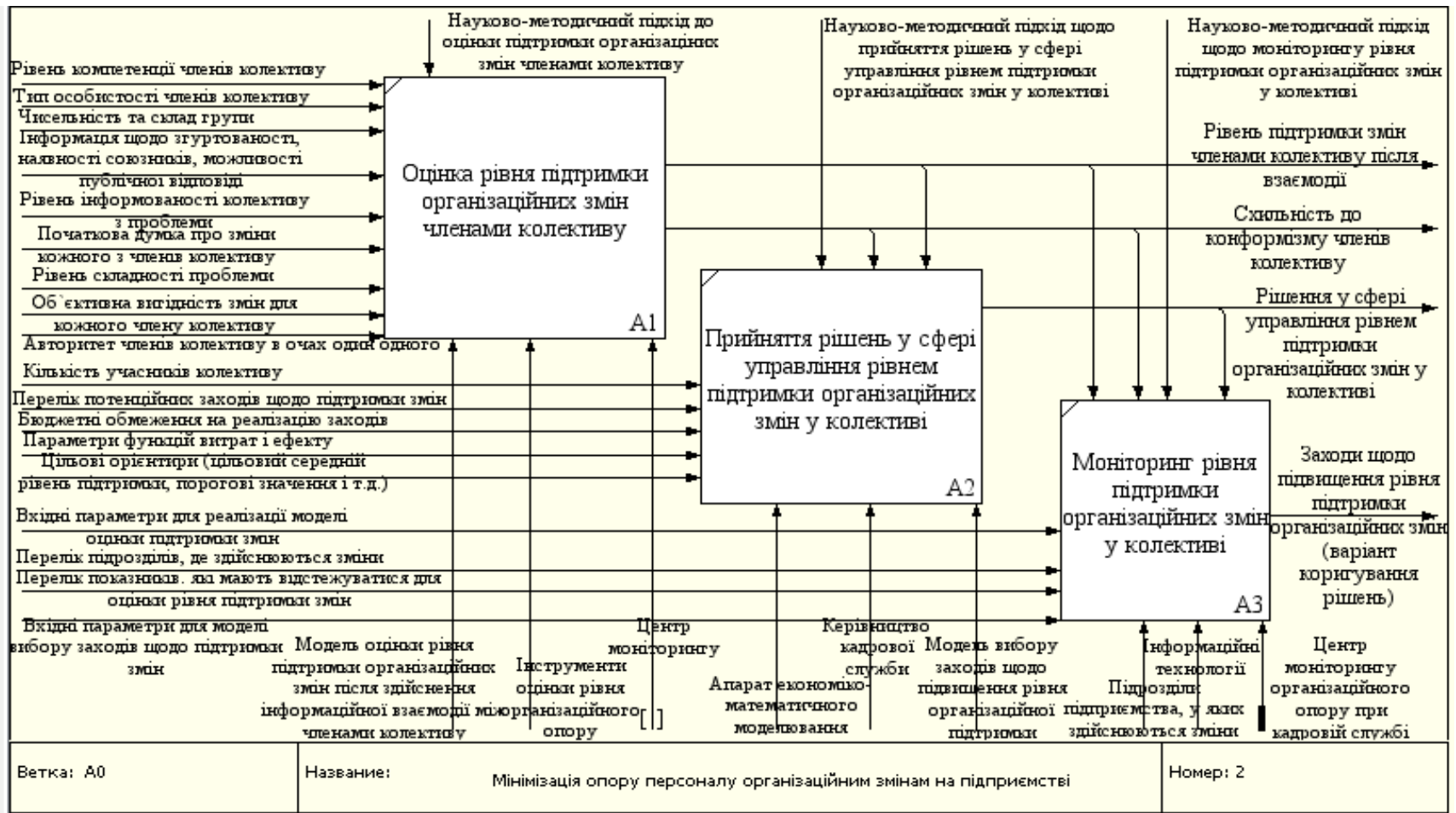
окремих членів колективу, бюджетних обмежень на реалізацію заходів, цільових орієнтирів (цільового середнього рівня підтримки, структури рівня підтримки, порогових значень, формування груп із високою підтримкою, запобігання формуванню груп із низькою підтримкою тощо), вхідних параметрів для реалізації моделі оцінки підтримки змін, переліку підрозділів, у яких здійснюються зміни, переліку показників, які мають відстежуватися для оцінки рівня підтримки змін, вхідних параметрів для моделі вибору заходів щодо підтримки змін.

На рис. 2 представлено другий рівень декомпозиції інформаційної моделі процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві. Блок А1 розкриває процес оцінки рівня підтримки організаційних змін членами колективу. Як механізми здійснення процесів представлено інструменти для оцінки організаційного опору, а також модель оцінки рівня підтримки організаційних змін після здійснення інформаційної взаємодії між членами колективу. Передбачено виконання даного процесу співробітниками центру моніторингу організаційного опору при кадровій службі. З огляду на специфіку вхідної інформації, яка має збиратися та узагальнюватися для оцінки схильності до конформізму членів колективу та рівня підтримки змін членами колективу після взаємодії, до складу моніторингового центру мають бути включені кваліфіковані психологи, а також фахівці з оцінки діяльності персоналу та з атестації кадрів. Регламентацію здійснення даного процесу розкрито в рамках науково-методичного підходу до оцінки підтримки організаційних змін членами колективу. Процес прийняття рішень у сфері управління рівнем підтримки організаційних змін у колективі представлено у блоці А2 (рис. 2). Механізмами реалізації процесу визначено апарат економіко-математичного моделювання, модель вибору заходів щодо підвищення рівня організаційної підтримки змін.



Джерело: розроблено автором.

Рис. 1. Інформаційне забезпечення процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві (перший рівень декомпозиції)



Джерело: розроблено автором.

Рис. 2. Інформаційне забезпечення процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві (другий рівень декомпозиції)

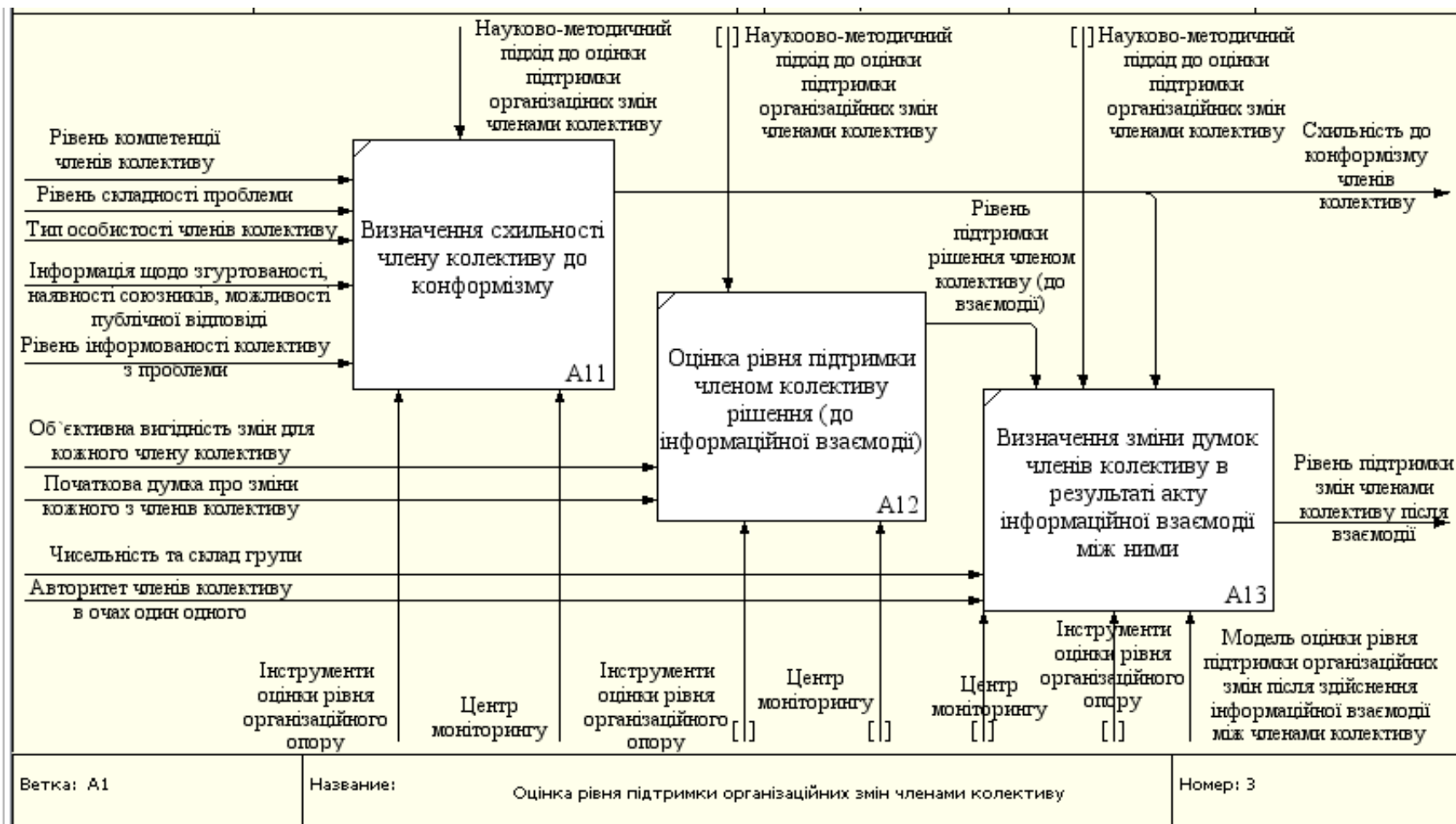
Виконання процесу покладено на керівництво кадрової служби, а регламентацію процесу розкрито в рамках науково-методичного підходу до прийняття рішень у сфері управління рівнем підтримки організаційних змін у колективі. За результатами здійснення даного процесу отримуємо рішення у сфері управління рівнем підтримки організаційних змін у колективі. Ця інформація, а також отримувані у блоці A1 (рис. 2) відомості про схильність членів колективу до конформізму та рівень підтримки змін членами колективу мають застосовуватися у процесі моніторингу рівня підтримки організаційних змін у колективі (блок A3, рис. 2). Регламентацію процесу моніторингу представлено в рамках підходу до моніторингу рівня підтримки організаційних змін у колективі. Механізмом реалізації процесу визначено відповідні інформаційні технології, а власне функції реалізації процесу покладено на центр моніторингу організаційного опору при кадровій службі та підрозділи підприємства, у яких здійснюються зміни. За результатами здійснення даного процесу отримуємо заходи щодо підвищення рівня підтримки організаційних змін, а також варіант коригування рішення за необхідності.

Декомпозицію блоку A1 (рис. 2) представлено у вигляді інформаційного забезпечення оцінювання рівня підтримки організаційних змін членами колективу (рис. 3), де виокремлено такі підпроцеси: визначення схильності члена колективу до конформізму (блок A11); оцінка рівня підтримки членом колективу рішення (до інформаційної взаємодії) (блок A12); визначення зміни думок членів колективу в результаті акту інформаційної взаємодії між ними (блок A13). Вхідною інформацією до блоку A11 є: рівень компетенції членів колективу, рівень складності проблеми, тип особистості членів колективу, інформація щодо згуртованості, наявності союзників, можливості публічної відповіді, рівень інформованості колективу з проблеми та складність проблеми. Вхідною інформа-

цією до блоку A12 є: об'єктивна вигідність змін для кожного члена колективу, а також початкова думка про зміни кожного з членів колективу. На виході до блоку A13 представлено інформацію про авторитет членів колективу в очах один одного, а також про чисельність та склад групи (рис. 3).

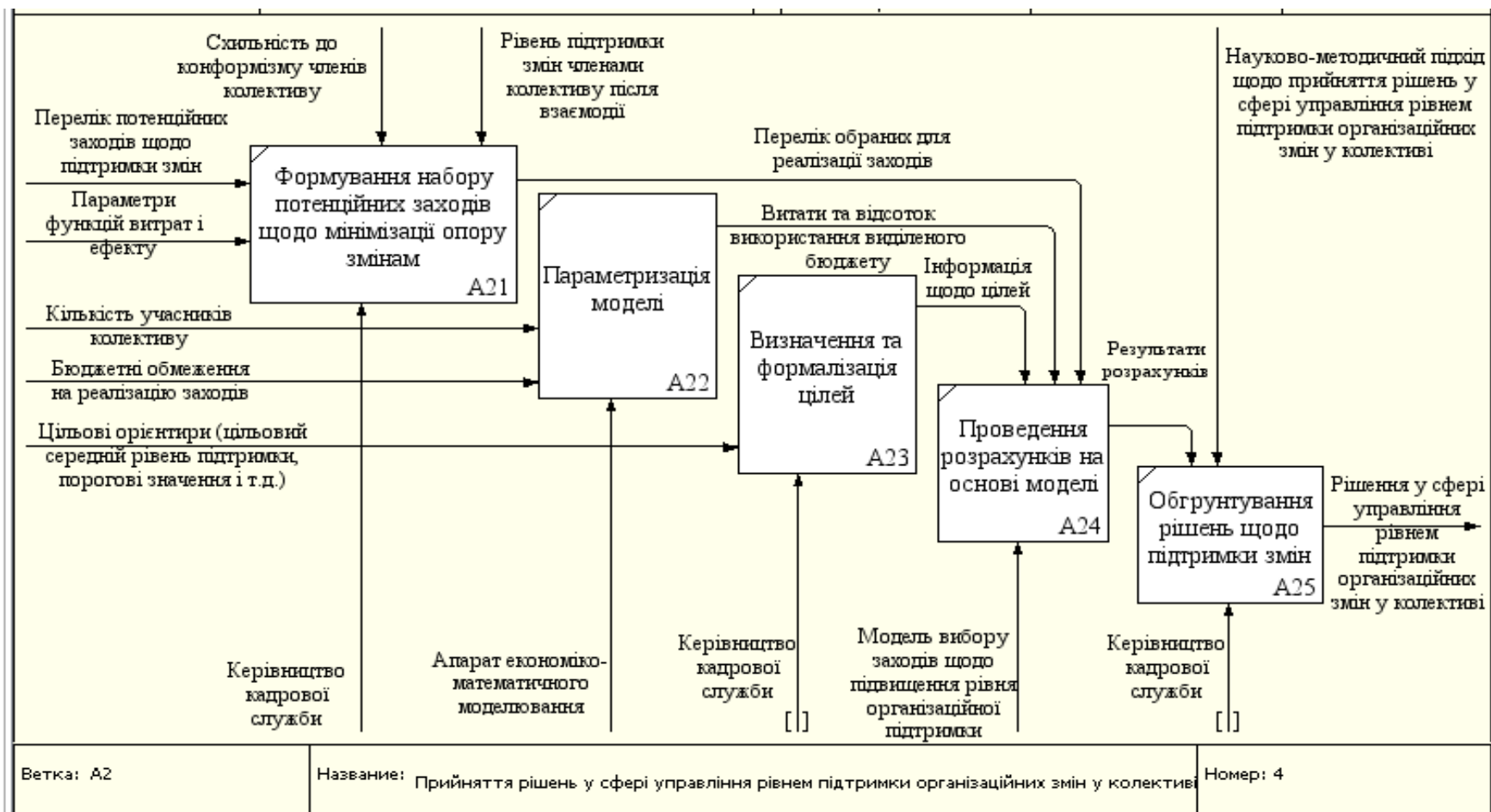
На рис. 4 надано декомпозицію блоку A2 (рис. 2) у вигляді інформаційного забезпечення прийняття рішень у сфері управління рівнем підтримки організаційних змін у колективі. Основними підпроцесами визначено такі: формування набору потенційних заходів щодо мінімізації опору змінам (блок A21, рис. 4); параметризація моделі (блок A22, рис. 4); визначення та формалізація цілей (блок A23, рис. 4); виконання розрахунків на основі моделі (блок A24, рис. 4); обґрунтування рішень щодо підтримки змін (блок A25, рис. 4). Реалізація представлених підпроцесів дозволяє обґрунтувати рішення у сфері управління рівнем підтримки змін. Декомпозицію блоку A3 (рис. 3) представлено у вигляді інформаційного забезпечення моніторингу рівня підтримки організаційних змін у колективі (рис. 5). При цьому визначено такі основні підпроцеси: аналіз організаційного опору (блок A31, рис. 5); формування загального інформаційного супроводу моніторингу (блок A32, рис. 5); вибір варіанта реагування (блок A33, рис. 5). Для аналізу організаційного опору (блок A31, рис. 5) використовуються вхідні параметри для реалізації моделі оцінки підтримки змін; отримані у блоці A11 (рис. 5) показники схильності робітників до конформізму та у блоці A12 (рис. 4) рівні підтримки змін членами колективу після взаємодії, а також рішення у сфері управління рівнем підтримки організаційних змін у колективі (блок A2, рис. 2). На виході отримуємо інформацію про рівень підтримки змін, а також можливі проблеми щодо виявлення низького рівня підтримки змін тощо. Ця інформація використовується у підпроцесі формування загального інформаційного супроводу моніторингу (блок A32, рис. 5).





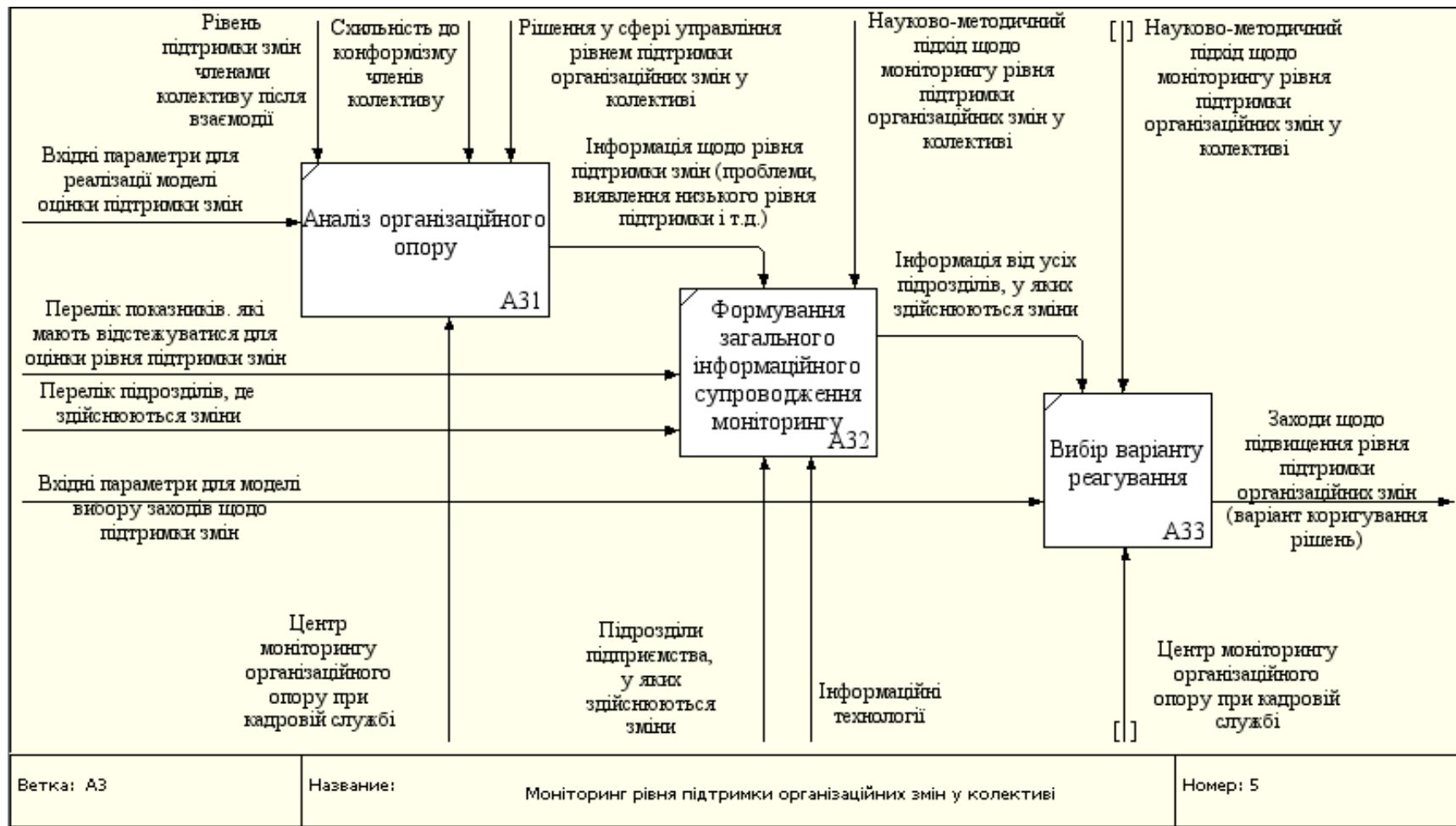
Джерело: розроблено автором.

Рис. 3. Інформаційне забезпечення оцінювання рівня підтримки організаційних змін членами колективу



Джерело: розроблено автором.

Рис. 4. Інформаційне забезпечення прийняття рішень у сфері управління рівнем підтримки організаційних змін у колективі



Джерело: розроблено автором.

Рис. 5. Інформаційне забезпечення моніторингу рівня підтримки організаційних змін у колективі

З урахуванням отримуваної інформації від усіх підрозділів, у яких здійснюються зміни, центр моніторингу організаційного опору при кадровій службі обирає варіант реагування на виявлені проблеми щодо впровадження змін (блок А33). На виході підпроцесу А33 (рис. 5) отримуємо певний захід щодо підвищення рівня підтримки організаційних змін, а також варіанти коригування рішень за необхідності.

Важливе місце в рамках представленого інформаційного забезпечення відводиться моніторингу рівня підтримки організаційних змін у колективі, тому що від якості та своєчасності виконання даного підпроцесу залежить ефективність змін й оперативність, якість рішень щодо їх упровадження. Перелік нових функцій співробітників підприємства, що виникають у процесах забезпечення мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві, доцільно систематизувати та узгодити з відповідальними виконавцями з метою подальшого внесення до посадових інструкцій (див. таблицю).

Типова структура центру моніторингу при кадровій службі промислового підприємства має передбачати такі посади, як інспектор з кадрів, психолог та фахівець з нарахування заробітної плати. Слід зауважити, що формування центру моніторингу передбачено в рамках діючої організаційної структури підприємства з метою забезпечення взаємодії між різними підрозділами. Так, для досягнення цілей моніторингу взаємодія має здійснюватися між співробітниками відділу кадрів, економічного відділу, відділу праці та заробітної плати. Залежно від специфіки підприємства, його структури, а також етапу здійснення змін до центру моніторингу можуть бути включені й інші підрозділи, наприклад, плановий відділ та ін. Кількісний склад співробітників центру моніторингу також визначається розміром підприємства.

Завдання мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві є специфічними, бо передбачають одночасне врахування суб'єктивних (людських) факторів, а також загальноекономічних критеріїв ефективності впровадження змін. З огляду на це, відповідальні виконавці всіх

представлених процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам мають бути кваліфікованими фахівцями, зацікавленими в ефективності виконання функцій, володіти навичками аналітичної роботи та системним мисленням. Безумовно, вирішальну роль у забезпеченні успіху реалізації процесів мінімізації опору персоналу змінам відіграє керівництво підприємства. Лідери (формальні та неформальні) та авторитетні співробітники мають бути залучені до процесів впровадження змін, а також до робіт із забезпечення необхідного рівня їх підтримки колективом. З урахуванням цього доцільно формувати якісний та кількісний склад центру моніторингу організаційного опору заздалегідь на основі співбесід за участю керівництва. Перш за все, до центру моніторингу мають бути включені працівники підприємства, які мають значний досвід роботи та користуються повагою та авторитетом у колективі.

*Висновки.* Розроблено структурно-функціональну модель інформаційного забезпечення процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві, в якій дістав подальшого розвитку науково-методичний підхід до оцінки рівня підтримки в колективі підприємства рішень, пов'язаних з організаційними змінами, заснований на врахуванні початкової підтримки рішень окремими членами колективу, схильності членів колективу до конформізму та авторитету членів колективу в очах один одного, а також зміни рівня підтримки рішення після інформаційного обміну між членами колективу. Застосування нотації IDEF0 для моделювання процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві надає переваги стосовно наочного та зручного для сприйняття представлення структури процесів, вхідних та вихідних потоків, механізмів та управляючих впливів, що сприятиме оперативності й ефективності практичного впровадження представлених підходів; окрім цього, уможливорює функціональну декомпозицію процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві та подання їх у вигляді сукупності ієрархічно впорядкованих, взаємопов'язаних діаграм.

Перелік нових функцій співробітників підприємства, що виникають у процесах забезпечення мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві<sup>1</sup>

Посада	Функціональні обов'язки
Керівництво кадрової служби	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дослідження інформації щодо схильності членів колективу до конформізму, а також рівня підтримки змін членами колективу після взаємодії.</li> <li>2. Аналіз параметрів функцій витрат та ефекту (впливу потенційних заходів на початковий рівень підтримки організаційних змін і їх об'єктивну вигідність для окремих членів колективу).</li> <li>3. Формування набору потенційних заходів щодо мінімізації опору змінам.</li> <li>4. Визначення та формалізація цілей на основі встановлених орієнтирів (цільового середнього рівня підтримки, структури рівня підтримки, порогових значень, формування груп із високою підтримкою, запобігання формуванню груп із низькою підтримкою тощо).</li> <li>5. Обґрунтування рішень щодо підтримки змін</li> </ol>
Інспектор з кадрів	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Збір інформації для визначення схильності членів колективу до конформізму.</li> <li>2. Збір інформації для оцінки рівня підтримки змін членами колективу (до інформаційної взаємодії).</li> <li>3. Збір інформації щодо авторитету членів колективу в очах один одного, а також чисельності та складу груп.</li> <li>4. Аналіз організаційного опору в рамках системи моніторингу</li> </ol>
Психолог	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Визначення схильності членів колективу до конформізму.</li> <li>2. Оцінювання рівня підтримки змін членами колективу (до інформаційної взаємодії).</li> <li>3. Визначення зміни думок членів колективу після інформаційної взаємодії між ними.</li> <li>4. Обґрунтування варіанта реагування в рамках системи моніторингу та надання пропозицій керівникові кадрової служби</li> </ol>
Фахівець з нарахування заробітної плати	Надання інформації для визначення об'єктивної вигідності змін для кожного члена колективу (щодо зміни заробітної плати, матеріального стимулювання, пільг тощо)
Економіст	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Надання інформації про бюджетні обмеження на реалізацію заходів.</li> <li>2. Здійснення економіко-математичних розрахунків на основі моделі оцінки рівня підтримки організаційних змін після здійснення інформаційної взаємодії між членами колективу.</li> <li>3. Здійснення економіко-математичних розрахунків на основі моделі вибору заходів щодо підвищення рівня організаційної підтримки змін</li> </ol>
Керівники структурних підрозділів, у яких здійснюються чи плануються зміни	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формування загального інформаційного супроводу моніторингу.</li> <li>2. Аналіз інформації щодо підтримки змін та проблемних аспектів, які надаються центром моніторингу.</li> <li>3. Надання до центру моніторингу інформації щодо динаміки зміни показників ставлення персоналу до змін.</li> </ol>

<sup>1</sup> Розроблено автором.

Формалізація в рамках інформаційної моделі впливу інформаційної взаємодії між членами колективу на підсумковий рівень підтримки прийняття рішень на підприємствах з урахуванням характеристик окремих

членів колективу (первинного рівня підтримки рішення, авторитету інших членів колективу в їх очах, схильності переймати чужу думку), а також взаємного впливу членів колективу один на одного при здій-

сненні інформаційної взаємодії, дозволяє не тільки наочно представити процес оцінки, але і проаналізувати вплив різних входних факторів на підсумковий рівень підтримки рішень у колективі. Запропонована модель дозволяє у логічній, зручній та послідовній формі описати взаємозв'язки між функціями управління та відповідальними виконавцями, надає інформацію щодо ресурсів, інформаційних потоків, інструкцій, нормативної інформації, комплексу моделей та підходів.

Розглянуте інформаційне забезпечення процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві в рамках відповідної IDEF0-моделі надає уявлення про перелік та взаємозв'язок інформаційних потоків, методів, процесів, а також їх відповідальних виконавців. Розроблена інформаційна модель, як і механізм мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві, є універсальними та можуть бути впроваджені у практику функціонування як промислових підприємств, так і підприємств інших галузей економіки. Структура інформаційної моделі та перелік нових функцій співробітників підприємств, що виникають у процесі забезпечення мінімізації опору персоналу організаційним змінам, для промислового підприємства нічим не відрізняється від підприємств інших галузей економіки. Особливістю представленого підходу є можливість його адаптації до специфіки конкретного підприємства. При цьому не виникатиме необхідності в залученні значних додаткових фінансових і людських ресурсів, бо всі роботи передбачено здійснювати в рамках діючої на підприємстві організаційної структури. Головне призначення моделі полягає в забезпеченні інформаційної підтримки прийняття рішень щодо мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві, що є підґрунтям для подальшої автоматизації процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві. Розроблений підхід може виявитися ефективним інструментом для забезпечення підтримки

прийняття рішень щодо впровадження змін, але успіх та економічна результативність обумовлена також організаційними здібностями, досвідом, кваліфікацією, талантом і креативністю мислення керівництва.

Перспективним напрямом досліджень є впровадження запропонованої інформаційної моделі процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам у практику функціонування промислових підприємств з метою мінімізації організаційного опору і досягнення цільового рівня підтримки прийняття рішень на підприємствах.

### Література

1. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (Дата звернення 27.10.2018).
2. Дружковський машиностроительный завод. URL: <http://bp.ubr.ua/profile/drujkovskii-mashinostroitelnyi-zavod.html> (Дата обращения 22.01.2016).
3. Публічне акціонерне товариство «Дружківський машинобудівний завод». Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України. URL: <http://www.smida.gov.ua/db/participant/00165669.html> (Дата звернення 22.01.2016).
4. Ansoff I., Macdonnel J. *Implanting Strategic Management*. New York: Prentice Hall, 1990. 520 p.
5. Barnett W. P., Carroll G. R. Modeling Internal Organizational Change. *Annual Review of Sociology*. 1995. Vol. 21. P. 217-236. doi: <http://doi.org/10.1146/annurev.so.21.080195.001245>
6. Благун І. С., Ільчук П. Г. Маркетингова стратегія інтернаціоналізації та чинники її формування. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 5 (2014/1). С. 152-160.
7. Вороновицкий М. М. Модель стадного поведения клиентов банка. *Экономика и математические методы*. 2013. №1, т. 49. С. 73-87.
8. Judson A. S. *Changing behavior in organizations: Minimizing resistance to*

change. USA Mass; Cambridge: Basil Blackwell, 1991. 222 p.

9. Kotter J. P. Leading Change: Why Transformation Efforts Fail. *Harvard Business Review*. 2007. №1 (85). P. 96-103. doi: <http://doi.org/10.1109/EMR.2009.5235501>

10. Лепа Р. Н. Модели рефлексивного управления в экономике: моногр. Донецк: НАН Украины, Ин-т економіки пром-сти. 2012. 380 с.

11. Лепа Р. М., Охтеня О. О., Сташкевич І. І. Мінімізація опору персоналу організаційним змінам на підприємстві. *Економіка промисловості*. 2016. № 3 (75). С. 90-115. doi: <http://doi.org/10.15407/econindustry2016.03.090>

12. Лепа Р. Н., Сташкевич І. І. Моделирование уровня поддержки организационных изменений персоналом предприятия. *Моделі управління в ринковій економіці*: зб. наук. пр. заг. ред. та передмова Ю. Г. Лисенка. Донецьк: Донецький нац. ун-т, ТОВ «Цифрова типографія», 2014. Спец. вип. С. 238-251.

13. Пушкарь А. И., Потрашкова Л. В. Моделирование управления развитием предприятий на основе согласования интересов экономических субъектов. *Экономическая кибернетика*. 2003. № 1-2 (19-20). С. 22-33.

14. Цопа Н. В. Теоретические аспекты развития промышленных предприятий. *Європейський вектор економічного розвитку*: зб. наук. праць. Дніпропетровськ, 2009. Вип. 2 (7). С. 177-185.

15. Баронов В., Калянов Г., Попов Ю., Титовский И. Информационные технологии и управление предприятием. URL: <http://lib.maupfib.kg/wp-content/uploads/2015/12/end/akademy/01predm%20orient%20econ%20inf%20syst/it%20upr.pdf> (Дата обращения 15.02.2015).

16. Махмутов И. И. Классификация аутсорсинга на основе подхода IDEF0. *В мире научных открытий*. 2014. № 1.2 (49). С. 1072-1083.

17. Репин В. В. Сравнительный анализ нотаций ARIS/IDEF и продуктов их поддерживающих (ARIS Toolset/BPWin).

URL: [http://www.iteam.ru/publications/it/section\\_51/article\\_2518.html](http://www.iteam.ru/publications/it/section_51/article_2518.html) (Дата обращения 16.07.2015).

18. Методология функционального моделирования IDEF0. URL: <https://nsu.ru/smk/files/idef.pdf> (Дата обращения 17.08.2015).

19. Елиферов В. Г., Репин В. В. *Бизнес-процессы: Регламентация и управление*. М.: ИНФРА-М, 2005. 319 с.

## References

1. State Statistic Service of Ukraine (2018, October). Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>.

2. UBR (2016, January). Druzhkovskiy mashinostroitelnyiy zavod. Retrieved from: <http://bp.ubr.ua/profile/drujkovskii-mashinostroitelniy-zavod>.

3. Agentstvo z rozvitku Infrastrukturi fondovogo rinku Ukraini (2016, January). PublIchne aktsionerne tovaristvo «Druzhkivskiy mashinobudivniy zavod». Retrieved from <http://www.smida.gov.ua/db/participant/00165669>.

4. Ansoff, I., & Macdonnel, J. (1990). *Implanting Strategic Management*. New York: Prentice Hall.

5. Barnett, W. P. & Carroll, G. R. (1995). Modeling Internal Organizational Change. *Annual Review of Sociology*, 21, pp. 217-236. doi: <http://doi.org/10.1146/annurev.so.21.080195.001245>

6. Blagun, I. S., & Ilchuk, P. G. (2014). Marketing Strategy Of Internationalization And The Factors Of Its Formation. *Actual problems of economics*, 5 (155), pp. 152-160 [in Russian].

7. Voronovitsky, M.M. (2013). Model of Herd Behavior of Bank Clients. *Economics and mathematical methods*, 1 (49), pp. 73-87 [in Russian].

8. Judson, A. S. (1991). *Changing behavior in organizations: Minimizing resistance to change*. USA Mass; Cambridge: Basil Blackwell.

9. Kotter, J. P. (2007). Leading Change: Why Transformation Efforts Fail. *Harvard*

*Business Review*, 1 (85), pp. 96-103. doi: <http://doi.org/10.1109/EMR.2009.5235501>

10. Lepa, R. N. (2012). Models of reflexive control in economics. Donetsk: NAN Ukrainy, Institute of Industrial Economics [in Russian].

11. Lepa, R. M., Okhten, O. O., & Stashkevich, I. I. (2016). Minimizing personnel resistance to organizational changes at enterprise. *Econ. promisl.*, 3 (75), pp. 90-115 [in Ukrainian]. doi: <http://doi.org/econindustri2016.03.090>

12. Lepa, R. N. & Stashkevich, I. I. (2014). Modeling the level of support for organizational change by enterprise personnel. *Modeli upravlinnya v rinkoviy ekonomitsi*. Donetsk: Donetsk National University, TOV «Tsifrova tipograflya», pp. 238-251 [in Russian].

13. Pushkar, A. I. & Potrashkova, L. V. (2003). Modeling of enterprise development management based on the coordination of interests of economic entities. *Ekonomicheskaya kibernetika*, 1-2 (19-20), pp. 22-33 [in Russian].

14. Tsopa, N.V (2009). Theoretical aspects of the development of industrial enter-

prises. *Evropeyskiy vektor ekonomichnogo rozvitku*, 2 (7), pp. 177-185 [in Russian].

15. Baronov, V., Kalyanov, G., Popov, Y., & Titovskij, I. (2015, February). Information Technology and Enterprise Management. Retrieved from <http://lib.maupfib.kg/wp-content/uploads/2015/12/end/akademy/01predm%20orient%20econ%20inf%20syst/it%20upr.pdf> [in Russian].

16. Mahmutov, I. I. (2014). Classification of outsourcing based on the approach IDEF0. *V mire nauchnyh otkrytij*, 1.2 (49), pp. 1072-1083 [in Russian].

17. Repin, V. V. (2015, July). Comparative analysis of ARIS/IDEF notations and their supporting products (ARIS Toolset/BPWin). Retrieved from [http://www.iteam.ru/publications/it/section\\_51/article\\_2518.html](http://www.iteam.ru/publications/it/section_51/article_2518.html) [in Russian].

18. NSU (2015, August). Methodology of functional modeling IDEF0. Retrieved Retrieved from <https://nsu.ru/smk/files/idef.pdf> [in Russian].

19. Eliferov, V. G. & Repin, V. V. (2005). Business processes: Regulation and management. Moscow: INFRA-M [in Russian].

**Игорь Игоревич Сташкевич,**

*канд. экон. наук*

Донбасская государственная машиностроительная академия

84313, г. Краматорск, ул. Академическая, 72.

E-mail: stashkevich\_dgma@ukr.net

## **ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ МИНИМИЗАЦИИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИОННЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

В коллективах сотрудников предприятий имеет место интенсивное информационное взаимодействие, в результате которого итоговый уровень поддержки принятия решений может меняться. Разработана структурно-функциональная модель информационного обеспечения процессов минимизации сопротивления персонала организационным изменениям на предприятии. Формализация в рамках информационной модели влияния информационного взаимодействия между членами коллектива на итоговый уровень поддержки принятия решений на предприятиях позволяет наглядно представить процесс оценки и проанализировать влияние различных входных факторов на итоговый уровень поддержки решений в коллективе. Предложенная модель дает возможность в логической, удобной и последовательной форме описать взаимосвязи между функциями управления и ответственными исполнителями, предоставляет информацию о ресурсах, информационных потоках, инструкциях, нормативной информации, комплексе моделей и подходов. Рассмотренное информа-



ционное обеспечение процессов минимизации сопротивления персонала организационным изменениям на предприятии в рамках соответствующей IDEF0-модели дает представление о перечне и взаимосвязи информационных потоков, методов, процессов, а также их ответственных исполнителей. Особенностью представленного подхода является возможность его адаптации к специфике конкретного предприятия.

Предложенная структурно-функциональная модель в нотации IDEF0 информационного обеспечения процессов минимизации сопротивления персонала организационным изменениям на предприятии позволит обеспечить информационную поддержку принятия решений по управлению организационными изменениями. Преимуществом модели является возможность обобщения информации относительно необходимых мер по обеспечению практической реализации процессов минимизации сопротивления персонала изменениям.

Представленный подход создает условия для практического внедрения мер по минимизации сопротивления персонала организационным изменениям в рамках действующей организационной структуры предприятия, что не требует привлечения дополнительных ресурсов. Перспективным направлением исследований является внедрение предложенной информационной модели процессов минимизации сопротивления персонала организационным изменениям в практику функционирования предприятий с целью минимизации организационного сопротивления и достижения целевого уровня поддержки принятия решений на предприятиях.

*Ключевые слова:* информационное взаимодействие, коллектив, рефлексивное управление, поддержка принятия решений, информационное моделирование, информационное обеспечение, IDEF0-модель, предприятие.

JEL: C6, C8, D22, D29, D7, D9, M1, M5, O12, O15, P41

**Igor Igorevich Stashkevich,**

*PhD in Economics*

Donbass State Engineering Academy

84313, Kramatorsk, 72 Academichna str.

E-mail: stashkevich\_dgma@ukr.net

## **INFORMATIONAL MODELING OF MINIMIZING THE PERSONNEL'S RESISTANCE PROCESSES TO ORGANIZATIONAL CHANGES AT AN ENTERPRISE**

There is an intensive information interaction at employees' teams of enterprises, as a result of which the final level of decision-making support may change. A structural-functional model of information support for the minimizing personnel's resistance processes to organizational changes at an enterprise has been developed. The formalization within the framework of the informational model of the influence of informational interaction between team members on the final level of decision support in enterprises allows to visualize the assessment process and to analyze the impact of various input factors on the final level of decisions support by the team. The proposed model makes it possible to describe in a logical, convenient and consistent manner the interrelations between management functions and responsible executors, provides information about resources, information flows, instructions, regulatory information, the set of models and approaches. The considered informational support of the minimizing personnel's resistance processes to organizational changes in an enterprise within the framework of the corresponding IDEF0-model gives an idea of the list and interrelation of information flows, methods, processes, as well as their responsible performers. An advantage of the presented approach is the possibility of its adaptation to the specifics of a particular enterprise.

The proposed structural-functional model in the IDEF0 notions of informational support of the minimizing personnel's resistance processes to organizational changes at an enterprise will

provide information support for decision making on managing organizational changes. The advantage of the model is the possibility of summarizing information on the necessary measures to ensure the practical implementation of processes to minimize the resistance of personnel to change.

The presented approach creates conditions for the practical implementation of measures to minimize the resistance of personnel to organizational changes within the existing organizational structure of an enterprise, which does not require the involvement of additional resources. The perspective direction of researches is the implementation of the proposed informational model of the minimizing personnel's resistance processes to organizational changes at enterprises in order to minimize organizational resistance and achieve the target level of decision support at enterprises.

*Key words:* information interaction, team, reflexive management, decision support, information modeling, information support, IDEF0-model, enterprise.

JEL: C6, C8, D22, D29, D7, D9, M1, M5, O12, O15, P41

*Формат цитування:*

Сташкевич І. І. Інформаційне моделювання процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві. *Економіка промисловості*. 2018. № 4 (84). С. 103-120. <http://doi.org/10.15407/econindustry 2018.04.102>

Stashkevich, I. I. (2018). Informational modeling of minimizing the personnel's resistance processes to organizational changes at an enterprise. *Econ. promisl.*, 4 (84), pp. 103-120. doi: <http://doi.org/10.15407/econindustry 2018.04.102>

*Надійшла до редакції 26.10.2018 р.*