

Б. І. Логвіненко,*аспірант,*

ORCID 0000-0002-7956-2916,

e-mail: bodya00728@gmail.com,

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ УЗГОДЖЕННЯ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ РЕФЛЕКСИВНОГО УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

Останнім часом все більше провідних науковців захоплюються дослідженнями у сфері поведінкової економіки, що дозволяє сміливо назвати це мейнстрімом сучасної економічної науки.

Про це свідчить ряд Нобелівських премій, які здобули вчені-економісти, саме з поведінкової економіки [1; 2]. Р. Талер [1] у своїй спільній роботі з професором К. Санстейном показали, що спонукає людей приймати ті чи інші рішення залежно від рефлексивного сприйняття та суб'єктивної інтерпретації інформаційних повідомлень із зовні. Сам Р. Талер відмітив що, найбільшим внеском в дослідження поведінкової економіки було «визнання того, що економічні агенти є людьми». Його робота [3] підкреслює, що людська поведінка не узгоджується з припущеннями про раціональність людини як економічного агента, які передбачає традиційна економічна теорія.

Поєднання ідей рефлексивного управління та процесів узгодження рішень дозволили сформувати загальний підхід щодо можливостей рефлексивного впливу на людину в межах підприємства, де вона розглядається як економічний агент процесів прийняття рішень. При цьому рефлексія в таких механізмах управління стає провідним системоутворюючим фактором.

Таким чином, рефлексивне управління узгодження рішень на підприємствах дозволяє здійснювати активну адаптацію економічних агентів до зовнішнього середовища, впливаючи на структуру їх рефлексивних характеристик щодо сприйняття та інтерпретації інформації та підлаштовуючи під свої інтереси, що дозволить досягати поставленої мети в управлінській діяльності підприємства. Тому, актуальним питанням є вирішення проблем узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах в межах термінів поведінкової економіки. Вивчення механізмів рефлексивного управління на підприємствах дозволяє побудувати систему психологічних особливостей прийняття рішень суб'єктами, удосконалити механізми узгодження рішень та керованість персоналом для підвищення ефективності функціонування підприємства в цілому.

Питаннями рефлексивного управління на підприємствах займалися такі зарубіжні та вітчизняні вчені як Р. Талер [1], Д. Канемана [2], К. Санстейн [3], В. Лефевр [4], Р. Лепа [5], С. Туралкова [6],

М. Агафонова [7], А. Чхартишвили [8], А. Долгая [9]. Проте ряд питань узгодження процесів прийняття колективних рішень економічними агентами в ієрархічній структурі підприємства залишаються невирішеними. Зокрема, додаткового розгляду потребують завдання побудови економічного механізму горизонтального та вертикального узгодження рішень на підприємствах в межах рефлексивного підходу.

Необхідність вирішення завдань управління процесом узгодження рішень на підприємствах обумовлює актуальність розробки концептуальних положень економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління та побудови відповідних методичних підходів для забезпечення ефективного використання концепції на підприємствах.

Метою статі є розробка концептуальних положень економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах.

Для розробки концептуальних положень економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах визначимо ситуації економічної взаємодії агентів управління в межах виділеної гіпотези про ефективну організацію процесу узгодження рішень для підвищення ефективності досягнення цілей функціонування на підприємствах.

Припустимо, підприємство має ієрархічну структуру управління, де рівні підпорядковані один одному. На кожному з рівнів управління підприємства є певна кількість агентів, які взаємодіють між собою в процесі узгодження та прийняття колективних рішень в межах горизонтальних інформаційних зв'язків (рис. 1).

При цьому існує координаційний центр процесу узгодження рішень, який знаходиться на рівень вище в структурній ієрархії підприємства. Координаційний центр визначає мету таких взаємодій відповідно цілям функціонування підприємства та координує процес узгодження рішень. У процесі горизонтального узгодження координаційний центр виступає у якості спостерігача та передає цільові орієнтири відповідно основним показникам функціонування та розвитку підприємства та майже не втручається в процес інформаційної взаємодії між агентами на рівні ієрархії підприємства.

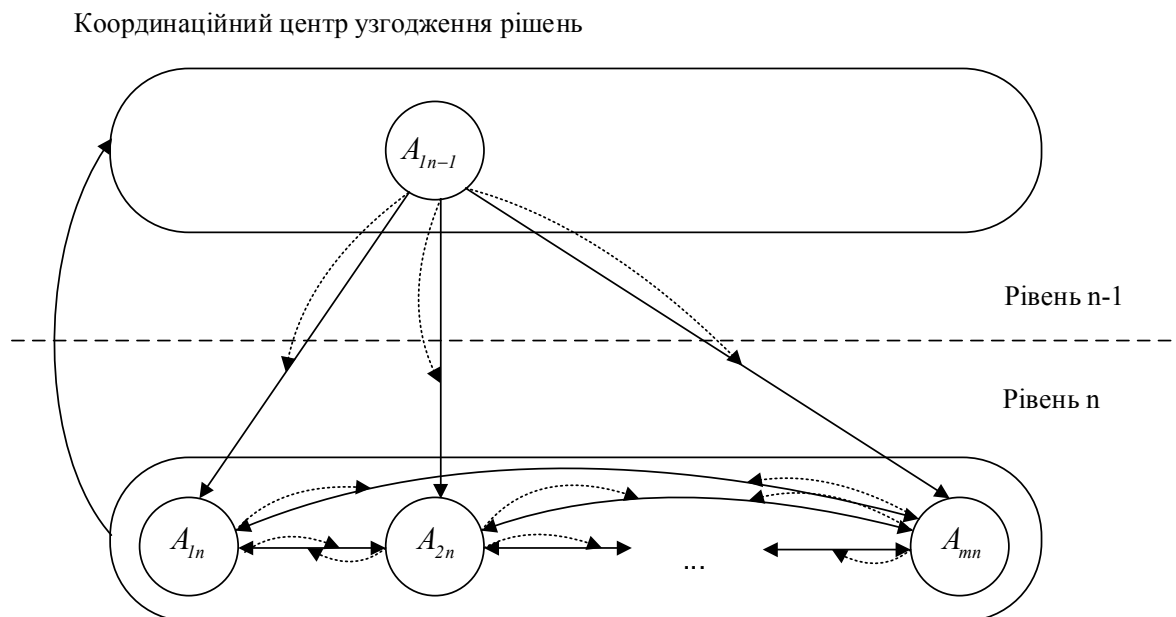


Рис. 1. Ситуація економічної взаємодії на підприємстві в процесі горизонтального узгодження рішень на одному рівні управління з урахуванням рефлексивних керуючих впливів агентів та наявності координаційного центру

У процесі взаємодії економічних агентів на горизонтальному рівні агенти можуть рефлексивно впливати один на одного, проте лише в певних межах, зумовлених особливостями сприйняття та інтерпретації інформації, яку отримують агенти в межах рівня ієрархічної структури підприємства, де функціонують агенти. Такі особливості визначаються рефлексивними характеристиками агентів, зокрема інтенціональною спрямованістю економічного агента щодо узгоджуваного рішення, тобто мірою цінності рішення для агента, яка може змінюватися в процесі горизонтальної взаємодії лише під впливом думок та особистих переваг агентів цього ж рівня. Якщо в процесі інформаційної взаємодії агентів на горизонтальному рівні агенти не можуть досягти узгодження рішення та обрати із можливих варіантів рішення альтернативу, яка буде відповідати меті управління координаційного центру та цілям функціонування підприємства, то виникає питання про необхідність узгодження мети координаційного центру та економічних агентів рівня, де відбувається узгодження. Тож, завдання горизонтального узгодження рішень переміщується у площину вирішення завдань вертикального узгодження рішень, тобто узгодження рішення між економічними агентами, що знаходяться на різних рівнях ієрархічної структури підприємства (рис. 2).

При цьому, в процесі вертикальних інформаційних взаємодій агентів узгодження можливе тільки на сусідніх рівнях ієрархії, що пов'язане із особливостями та обмеженнями структури підприємств та ієрархічної субординації взаємодій економічних агентів.

Процес вертикального узгодження рішень в процесі інформаційної взаємодії агентів спирається на зміну таких рефлексивних характеристик агентів як компетентність та інформованість агентів. В процесі вертикального узгодження рішень між агентами різних рівнів ієрархічної структури підприємства право зміни рефлексивних характеристик координується агентом, що знаходиться на вищому рівні ієрархічної структури, ніж інші два, де відбувається узгодження. При цьому право зміни агентами інформаційної структури та можливості впливу на рефлексивні характеристики також підпорядковані структурній ієрархії підприємства. Сприйняття та інтерпретація інформації агентами в процесі вертикального узгодження рішень залежить від таких рефлексивних характеристик як компетентність та інформованість агентів щодо узгоджуваного рішення.

Враховуючи перелічені особливості економічного механізму узгодження рішень на підприємствах, координаційний центр за допомогою мало витратних методів рефлексивного управління може прискорити процес прийняття певних рішень щодо досягнення цілей функціонування на підприємствах, змінюючи відповідні значення рефлексивних характеристик агентів в залежності від мети горизонтального чи вертикального узгодження. При цьому підвищення ефективності інформаційної взаємодії агентів та оперативності процесів прийняття рішень на підприємствах дозволить підвищити ефективність функціонування підприємств.

Розглянуті ситуації економічної взаємодії можуть бути використані для доказу гіпотез про можливість ефективного впливу на рефлексивну структуру процесів узгодження рішень на підприємствах

Координаційний центр узгодження рішень

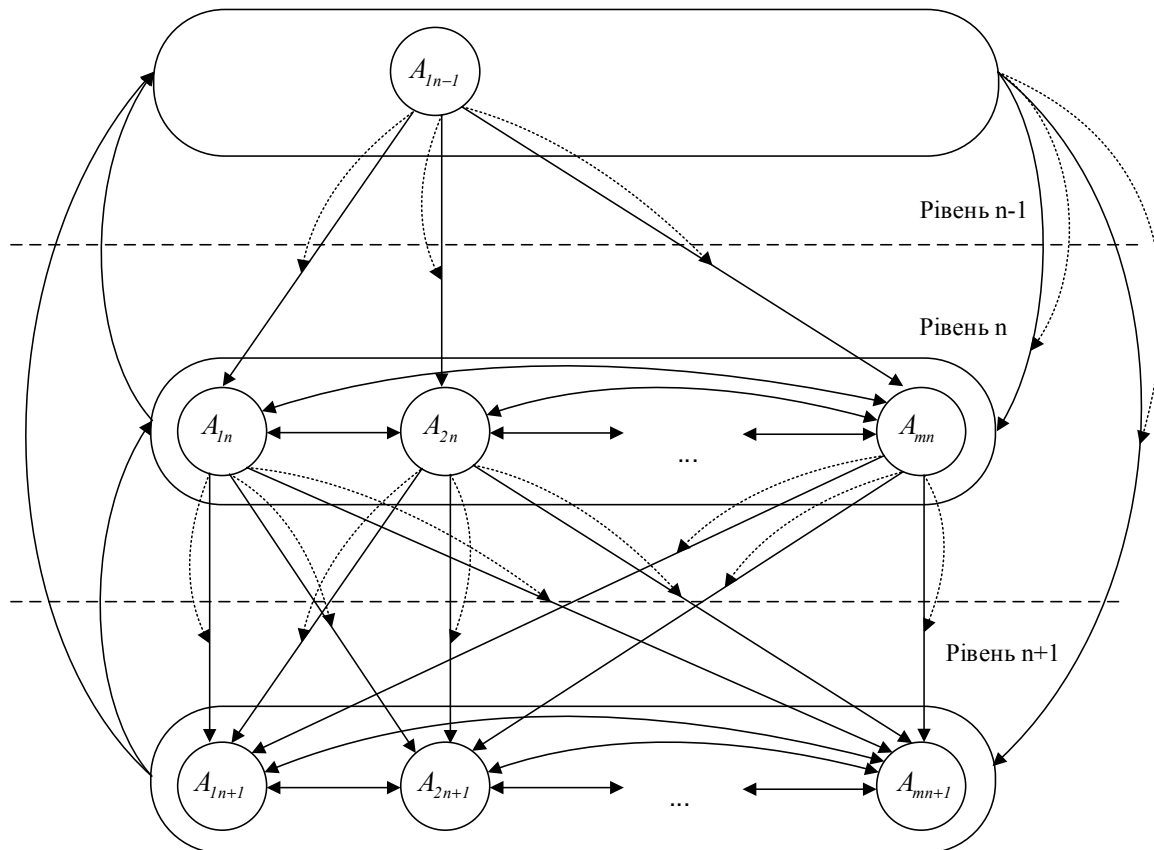


Рис. 2. Ситуація економічної взаємодії на підприємстві в процесі вертикального узгодження рішень на різних рівнях управління з урахуванням рефлексивних керуючих впливів агентів та наявності координаційного центру

для того, щоб агенти управління приймали рішення відповідно цілям підприємства без додаткового опору чи затягування, та підвищення ефективності функціонування підприємств у результаті прийняття узгоджених рішень агентами в економічних системах, що відповідають меті координаційного центру управління.

Виокремлення рефлексивних складових процесу узгодження рішень агентами на підприємствах дозволяє висунути гіпотезу про можливість управління такими процесами за рахунок надання вектору поведінки економічних агентів із використанням методів рефлексивного управління. Тож, розглянуті особливості інформаційних взаємодій економічних агентів в ієрархічній структурі управління підприємств у процесі узгодження рішень доцільно використовувати в межах економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах. Щоб уникнути ризиків затягування процесів прийняття важливих рішень, що може призводити до неефективності функціонування як окремих підрозділів підприємства, так і в цілому унеможливити досягнення стратегічно важливих цілей функціонування підприємств, необхідними є розробка та застосування відповідних механізмів діагностики поведінки економічних агентів

та узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємстві в межах відповідної концепції.

Діагностика поведінки економічних агентів передбачає визначення суб'єктивних схильностей економічних агентів у процесі сприйняття та інтерпретації інформації в процесі узгодження рішень. Для виявлення таких схильностей необхідним є визначення рефлексивних характеристик агентів, які визначають результат узгодження та подальше прийняття рішень, зокрема компетентності / інформованості та інтенціональної спрямованості економічних агентів. Отримані значення рефлексивних характеристик агентів, що приймають участь у процесі узгодження рішень, дозволять прогнозувати результати узгодження та подальшого прийняття рішень економічними агентами у відповідній системі рефлексивного управління на підприємстві.

Механізм узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємстві передбачає прогнозування й оцінку станів економічних агентів із використанням визначених на етапі діагностики поведінки рефлексивних характеристик та оцінки ступеня узгодженості рішень агентів та його відповідності меті координаційного центру та цілям управління. У разі невідповідності за результатами

оцінки станів агентів у системі узгодження рішень на підприємствах меті координаційного центру, необхідним стає узгодження рішень економічних агентів із використанням процедур горизонтального та вертикального узгодження рішень на основі методів рефлексивного управління. Для такого узгодження координаційний центр створює таку структуру інформованості для економічних агентів відповідних рівнів ієрархічної структури, яка змінює значення компетентності / інформованості чи цінності узгоджуваних рішень для агентів та на рівнях ієрархії структури підприємства досягається узгодженість рішень згідно меті координаційного центру та цілей функціонування підприємства.

Реалізація процедур концептуальних положень економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах дозволить прогнозувати результати узгодження рішень агентами із використанням визначених на

етапі діагностики поведінки рефлексивних характеристик відповідно суб'єктивних схильностей щодо сприйняття та інтерпретації інформації в процесі узгодження рішень на горизонтальному та вертикальному рівнях ієрархічної структури підприємства, що дозволить координаційному центру цілеспрямовано обирати вектор рефлексивного управління й оцінювати результати такого управління. Таким чином, змінюючи структуру інформованості агентів відповідно їх рефлексивним характеристикам, координаційний центр може впливати на результати узгодження рішень та використовувати їх для ефективного досягнення цілей підприємства.

Розглянуті методичні та методологічні особливості економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах дозволяють представити синтез комплексу взаємопов'язаних методів, схему якого наведено на рис. 3.

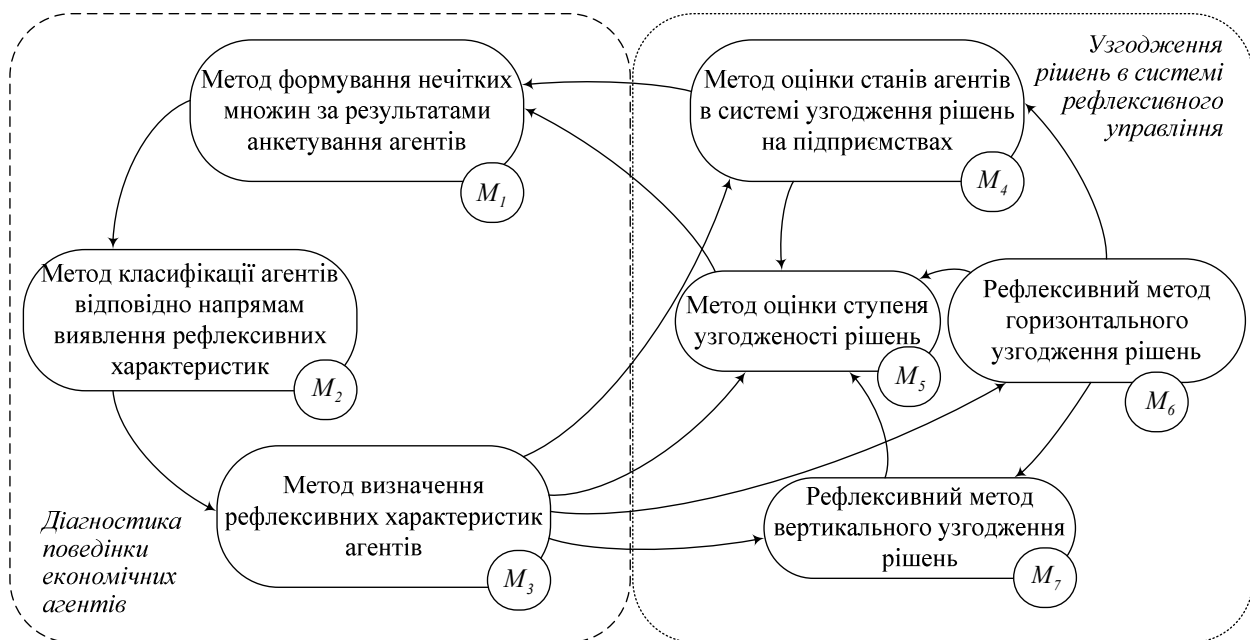


Рис. 3. Синтез методів економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах

Концептуальні положення економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах представлена синтезом відповідних методів, а саме:

M_1 – методу формування нечітких множин за результатами анкетування агентів, що поєднує методи анкетування економічних агентів та формування нечітких множин за результатами відповідей згідно з теорії Л. Заде;

M_2 – методу класифікації агентів відповідно напрямкам виявлення рефлексивних характеристик, який ґрунтується на використанні методів нейромережевого моделювання, зокрема карт самоорганізації Кохонена;

M_3 – методу визначення рефлексивних характеристик агентів, який базується на визначенні центрів кластерів карт самоорганізації Кохонена;

M_4 – методу оцінки станів агентів в системі узгодження рішень на підприємствах, який ґрунтується на використанні функцій біполярного вибору В. Лефєрва, які адаптовано до вирішення завдань узгодження рішень на підприємствах;

M_5 – методу оцінки ступеню узгодженості рішень, який засновано на методі оцінки узгодженості рішень О. Чхартушвілі;

M_6 – рефлексивного методу горизонтального узгодження рішень, який реалізується за допомогою

удосконаленої моделі рефлексивного управління агентами Д. Новікова «активна експертиза»;

M_7 – рефлексивного методу вертикального узгодження рішень, який засновано на застосуванні методів рефлексивного управління щодо зміни значень рефлексивних характеристик агентів (зокрема компетентності / інформованості та інтенціональної спрямованості агентів).

Методи синтезу методів економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах взаємодіють між собою відповідно інформаційним зв'язкам, позначеним на рис. 3 відповідними стрілками.

Практична реалізація методів економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах передбачає його зведення до рівня формалізації для побудови відповідної інформаційної моделі, що дозволяє отримати цілісну картину процесу реалізації економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління, основні системні поняття якої формують основу майбутньої інформаційної системи підприємства. Інтеграція концептуальних положень економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах здійснюється оптимізацією взаємодії відповідних механізму інформаційних потоків в межах існуючої організаційної структури підприємства. Це дозволяє встановити оптимальне завантаження персоналу відповідно до обсягу вирішуваних завдань і функцій в системі узгодження рішень на підприємствах та мінімізувати витрати на організаційні зміни в процесі реалізації відповідних концептуальних положень на підприємствах. У процесі інтеграції запропонованого механізму в існуючу структуру управління здійснюється заміна аналогічних та доповнення вже існуючих функцій персоналу підприємства, що дозволяє виключити дублювання, забезпечити своєчасність та достовірність інформації, що використовується.

Таким чином, реалізація концептуальних положень економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах з використанням відповідних методів дозволить підвищити оперативність та ефективність узгодження рішень відповідно меті координаційного

центру щодо досягнення цілей підприємства, а також знизити витрати на їх розробку та реалізацію.

Висновки. Таким чином, у статті обґрунтовано актуальність розробки концептуальних положень економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах. Наведено ситуації економічної взаємодії в процесі горизонтального та вертикального узгодження рішень на відповідних рівнях управління підприємства в рамках висунутої гіпотези про можливість ефективної організації процесу узгодження рішень на підприємстві із використанням методів рефлексивного управління для підвищення оперативності та ефективності узгодження рішень відповідно меті координаційного центру щодо досягнення цілей підприємства. Для вирішення поставлених завдань узгодження рішень розглянуто можливість застосування концептуальних положень економічного механізму узгодження рішень, метою яких є діагностика поведінки економічних агентів та забезпечення координації процесів горизонтального та вертикального узгодження рішень на підприємствах в системі рефлексивного управління для підвищення ефективності функціонування та конкурентних переваг підприємств. Розроблено синтез методів економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах. Реалізація відповідних методів на підприємствах дозволить прогнозувати результати узгодження рішень агентами із використанням визначених на етапі діагностики поведінки рефлексивних характеристик відповідно суб'єктивних схильностей щодо сприйняття та інтерпретації інформації в процесі узгодження рішень на горизонтальному та вертикальному рівнях ієрархічної структури підприємства, що дозволить координаційному центру цілеспрямовано обирати вектор рефлексивного управління й оцінювати результати такого управління для підвищення оперативності та узгодженості прийняття рішень щодо досягнення цілей функціонування на підприємствах.

Перспективним напрямом дослідження є впровадження запропонованих концептуальних положень економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах.

Література

1. Популярная рационализация. Economy Times. 2017. URL: <http://economytimes.ru/ekspress-dostavka/populyarnaya-racionalizaciya>.
2. Mike Ryan. Reflections on Richard Thaler and behavioral economics. 2017. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/reflections-richard-thaler-behavioral-economics-mike-ryan-cfa>.
3. Талер Р., Санстейн К. Nudge. Архитектура выбора. Как улучшить наши решения о здоровье, благосостоянии и счастье. Иванов и Фербер, 2019. 240 с.
4. Лефевр В. А. Рефлексия. Москва: «Когито-Центр», 2003. 496 с.
5. Лепа Р. Н. Ситуационный механизм принятия управленческих решений: методология, модели и методы: монография. Донецьк: ООО "Юго-Восток, ЛТД", 2006. 308 с.
6. Турлакова С. С., Логвиненко Б. І. Моделирование процесса горизонтального узгодження рішень на підприємствах на основі рефлексивного підходу. *Економіка промисловості*. 2021. № 4(96). С. 81–92.

7. Агафонова М. С., Барышева В. А. Разработка и реализация управленческих решений на предприятии. *Концепт*. 2016. № 17. С. 857–861
8. Новиков Д. А., Чхартишвили А. Г. Рефлексия и управление: математические модели. Издательство физико-математической литературы, 2013. 412 с.
9. Долгая А. А. Понятие и сущность системы управления организацией. *Региональные проблемы преобразования экономики*. 2013. №4. С. 100-105.
10. Турлакова С. С., Логвиненко Б. І. Особливості управління в системі узгодження рішень на підприємствах. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 2 (64). С. 151–155. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2\(64\)-151-155](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2(64)-151-155).

References

1. Populyarnaya ratsionalizatsiya [Popular rationalization]. (2017). *Economy Times*. Retrieved from <http://economytimes.ru/ekspres-dostavka/populyarnaya-racionalizatsiya> [in Russian].
2. Mike Ryan. (2017). Reflections on Richard Thaler and behavioral economics. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/reflections-richard-thaler-behavioral-economics-mike-ryan-cfa>.
3. Thaler, R., Sunstein, K. (2019). Nudge. Архитектура выбора. Как улучшить наши решения о здоровье, благополучии и счастье [Nudge. Choice architecture. How to improve our decisions about health, well-being, and happiness]. Ivanov and Ferber. 240 p. [in Russian].
4. Lefebvre, V. A. (2003). Refleksiya [Reflection]. Moscow, Kogito-Center. 496 p. [in Russian].
5. Lepa, R. N. (2006). Situatsionnyy mekhanizm prinyatiya upravlencheskikh resheniy: metodologiya, modeli i metody [Situational mechanism for making managerial decisions: methodology, models and methods]. Donetsk, LLC "Yugo-Vostok, LTD". 308 p. [in Russian].
6. Turlakova, S. S., Lohvinenko, B. I. (2021). Modeliuvannia protsesu horyzontalnoho uzgodzhennia rishen na pidpriemstvakh na osnovi refleksivnoho pidkhodu [Modeling the process of horizontal narrowing of solutions at enterprises on the basis of a reflective approach]. *Econ. promisl.*, 4 (96), pp. 81–92 [in Ukrainian].
7. Agafonova, M. S., Barysheva, V. A. (2016). Razrabotka i realizatsiya upravlencheskikh resheniy na predpriyatii [Development and implementation of management solutions at the enterprise]. *Concept*, 17, pp. 857–861 [in Russian].
8. Novikov, D. A., Chkhartishvili, A. G. (2013). Refleksiya i upravleniye: matematicheskiye modeli [Reflection and Control: Mathematical Models]. Publishing house of physical and mathematical literature, 412 p. [in Russian].
9. Dolgaya, A. A. (2013). Ponyatiye i sushchnost' sistemy upravleniya organizatsiyey [The concept and essence of the organization's management system]. *Regional problems of economic transformation*, 4, pp. 100-105 [in Russian].
10. Turlakova, S. S., Logvinenko, B. I. (2021). Osoblyvosti upravlinnia v systemi uzgodzhennia rishen na pidpriemstvakh [Features of management in the systems of uzgodzhennia solutions at enterprises]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 2 (64), pp. 151-155. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2\(64\)-151-155](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2(64)-151-155) [in Ukrainian].

Логвіненко Б. І. Економічний механізм узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах

Обґрунтовано актуальність розробки економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах. Наведено ситуації економічної взаємодії в процесі горизонтального та вертикального узгодження рішень на відповідних рівнях управління підприємства в рамках висунутої гіпотези про можливість ефективної організації процесу узгодження рішень на підприємстві із використанням методів рефлексивного управління для підвищення оперативності та ефективності узгодження рішень відповідно меті координаційного центру щодо досягнення цілей підприємства. Для вирішення поставлених завдань узгодження рішень розглянуто можливість застосування концептуальних положень економічного механізму узгодження рішень, метою яких є діагностика поведінки економічних агентів та забезпечення координації процесів горизонтального та вертикального узгодження рішень на підприємствах в системі рефлексивного управління для підвищення ефективності функціонування та конкурентних переваг підприємств. Розроблено синтез методів економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах. Реалізація концептуальних положень економічного механізму узгодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах з використанням відповідних методів дозволить підвищити оперативність та ефективність узгодження рішень відповідно меті координаційного центру щодо досягнення цілей підприємства. Намічено перспективні напрями дослідження.

Ключові слова: економічний механізм, узгодження рішень, структура підприємства, інформованість, рефлексія, рефлексивне управління, підприємство.

Logvinenko B. Economic Mechanism of Coordination of Decisions in the System of Reflexive Management at the Enterprises

The urgency of development of the economic mechanism of coordination of decisions in system of reflexive management at the enterprises is proved. research pits. Situations of economic interaction in the process of horizontal and vertical coordination of decisions at the appropriate levels of enterprise management are presented within the hypothesis of the possibility of effective organization of the process of coordination of decisions at the enterprise using reflexive management methods to increase efficiency and effectiveness of coordination of decisions. To solve the tasks of decision coordination, the possibility of applying the conceptual provisions of the economic mechanism of decision coordination, which aims to diagnose the behavior of economic agents and ensure coordination of horizontal and vertical coordination of decisions in enterprises in a system of reflexive management to improve efficiency and competitive advantages. The synthesis of methods of the economic mechanism of coordination of decisions in system of reflexive management at the enterprises is developed. Implementation of the conceptual provisions of the economic mechanism of coordination of decisions in the system of reflexive management in enterprises using appropriate methods will increase the efficiency and effectiveness of coordination of decisions in accordance with the purpose of the coordination center to achieve the goals of the enterprise. Perspective directions of research are outlined.

Keywords: economic mechanism, coordination of decisions, structure of the enterprise, awareness, reflection, reflexive management, enterprise.

Логвіненко Б. І. Економічний механізм погодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах

Обоснована актуальність розробки економічного механізму погодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах. Приведені ситуації економічного взаємодіяння в процесі горизонтального і вертикального погодження рішень на відповідних рівнях управління підприємства в рамках висунутої гіпотези про можливість ефективної організації процесу погодження рішень на підприємстві з використанням методів рефлексивного управління для підвищення оперативності і ефективності погодження рішень в цілях координаційного центру по досягненню цілей підприємства. Для рішення поставлених завдань погодження рішень розглянута можливість застосування концептуальних положень економічного механізму погодження рішень, метою яких є діагностика поведінки економічних агентів і забезпечення координації процесів горизонтального і вертикального погодження рішень на підприємствах в системі рефлексивного управління для підвищення ефективності функціонування і конкурентних переваг підприємств. Розроблено синтез методів економічного механізму погодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах. Реалізація концептуальних положень економічного механізму погодження рішень в системі рефлексивного управління на підприємствах з використанням відповідних методів дозволить підвищити оперативність і ефективність погодження рішень згідно цілям координаційного центру по досягненню цілей підприємства. Намечено перспективні напрями дослідження.

Ключевые слова: економічний механізм, погодження рішень, структура підприємства, інформованість, рефлексія, рефлексивне управління, підприємство.

Стаття надійшла до редакції 01.09.2021

Прийнято до друку 24.09.2021