

УДК 658.5:334

Пуліна Т.В.¹, Бугайов Р.Р.²

¹ д-р екон. наук, проф. НУ «Запорізька політехніка»

² асп. НУ «Запорізька політехніка»

КОНЦЕПЦІЯ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ КЛАСТЕРНИМИ ОБ'ЄДНАННЯМИ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

У сучасних умовах воєнної трансформації економіки України, посиленої високим рівнем невизначеності, ризиків та турбулентності зовнішнього середовища, особливого значення набуває забезпечення стійкості та конкурентоспроможності промислових підприємств і регіональних економічних систем. Прифронтові регіони, зокрема Запорізький, функціонують в умовах комплексного впливу економічних, інфраструктурних і безпекових обмежень, що зумовлює необхідність впровадження нових управлінських підходів, орієнтованих на гнучкість, адаптивність та швидке реагування на зміни зовнішнього середовища. У цьому контексті особливої актуальності набуває кластерний підхід, який забезпечує інтеграцію виробничих, інноваційних і інституційних ресурсів, формування синергетичного ефекту взаємодії між підприємствами, науковими установами та органами влади [1].

Кластерні об'єднання машинобудівних підприємств виступають важливими елементами інноваційних екосистем, що забезпечують концентрацію ресурсів, розвиток коопераційних зв'язків та інтеграцію у

глобальні ланцюги створення вартості. Водночас функціонування таких кластерів в умовах воєнного середовища потребує переходу від традиційних моделей управління до адаптивних, які враховують динамічність зовнішніх факторів, високий рівень ризиків та необхідність забезпечення безперервності виробничих процесів. У зв'язку з цим формується концепція адаптивного управління кластерними об'єднаннями, що базується на поєднанні підходів економічної стійкості (resilience), адаптивного управління (adaptive governance) та цифрової трансформації (Industry 4.0).

Концепція адаптивного управління кластерними об'єднаннями машинобудівних підприємств передбачає розгляд кластеру як складної відкритої соціально-економічної системи, функціонування якої забезпечується взаємодією внутрішніх підсистем і зовнішнього середовища. До складу внутрішніх підсистем належать виробнича, інноваційна, фінансова, кадрова та цифрова підсистеми, які формують основу функціонування кластеру та забезпечують створення доданої вартості. Виробнича підсистема визначає ефективність технологічних процесів і рівень завантаження потужностей, інноваційна - відповідає за впровадження нових технологій і розвиток науково-дослідної діяльності, фінансова - забезпечує ресурсну підтримку та стабільність, кадрова - формує людський капітал і компетентності, а цифрова - інтегрує інформаційні потоки та забезпечує автоматизацію управлінських і виробничих процесів.

Зовнішнє середовище кластерного об'єднання формується під впливом комплексу взаємопов'язаних факторів, серед яких ключове значення мають економічні, інституційні, технологічні, логістичні та безпекові чинники. Економічні фактори визначають макроекономічні умови функціонування підприємств, інституційні - формують регуляторне середовище та рівень державної підтримки, технологічні - відображають рівень цифровізації та інноваційного розвитку, логістичні - забезпечують функціонування ланцюгів постачання, а безпекові - визначають рівень ризиків, пов'язаних із воєнними діями [2]. В умовах прифронтового регіону їх вплив значно посилюється, що зумовлює необхідність їх комплексного врахування у процесі управління.

Ключовим елементом концепції адаптивного управління є інтеграція механізмів гнучкого реагування, управління ризиками, стратегічної адаптації та зворотного зв'язку. Управлінський процес набуває циклічного характеру і включає етапи оцінювання стану кластеру, аналізу впливу зовнішніх факторів, прийняття управлінських рішень, їх реалізації та коригування на основі отриманих результатів. Такий підхід дозволяє забезпечити безперервну адаптацію кластеру до змін середовища та підвищити ефективність управління в умовах нестабільності.

Важливим інструментом реалізації концепції є інтегральний показник адаптивності кластерного об'єднання, який дозволяє здійснювати

комплексну оцінку його функціонування. Він формується на основі системи показників, що відображають стан основних підсистем кластеру, зокрема стратегічної гнучкості, фінансової стійкості, ефективності ризик-менеджменту, організаційної мобільності, кадрової адаптивності, цифрової зрілості та виробничої гнучкості. Інтеграція цих показників у єдину аналітичну систему забезпечує можливість кількісної оцінки рівня адаптивності та виявлення критичних зон, що потребують управлінського впливу.

Особливого значення в умовах воєнного середовища набуває врахування впливу зовнішніх факторів, що здійснюється через формування інтегрального показника зовнішнього середовища. Його використання як коригуючого множника дозволяє врахувати ступінь сприятливості або несприятливості умов функціонування кластеру та підвищити обґрунтованість управлінських рішень. Таким чином, адаптивність кластеру визначається не лише його внутрішніми характеристиками, але й здатністю ефективно реагувати на зовнішні виклики.

Практична реалізація концепції адаптивного управління розглядається на прикладі кластерного об'єднання «Інжиніринг – Автоматизація – Машинобудування» (ІАМ), що функціонує у Запорізькому регіоні. Даний кластер є інтегрованою виробничо-інноваційною системою, яка об'єднує промислові підприємства, ІТ-компанії, науково-освітні установи та інституції підтримки бізнесу [3]. Його функціонування забезпечує формування повного циклу створення доданої вартості, розвиток кооперації та підвищення інноваційної активності підприємств. Участь у кластері створює для підприємств додаткові можливості щодо доступу до ресурсів, обміну знаннями та виходу на міжнародні ринки.

Результати дослідження свідчать, що адаптивне управління є ключовим фактором забезпечення стійкості кластерного об'єднання в умовах воєнного середовища. Високий рівень адаптивності кластеру забезпечується ефективною взаємодією між його учасниками, впровадженням сучасних технологій, розвитком інновацій та використанням гнучких управлінських механізмів. Особливу роль відіграє цифрова трансформація, яка забезпечує підвищення ефективності виробничих процесів, оптимізацію управлінських рішень та покращення координації між учасниками кластеру.

Таким чином, запропонована концепція адаптивного управління кластерними об'єднаннями машинобудівних підприємств дозволяє сформулювати ефективну модель функціонування промислових кластерів в умовах воєнного середовища. Її реалізація сприяє підвищенню економічної стійкості, конкурентоспроможності та інноваційного розвитку регіонів, а також створює передумови для їх інтеграції у глобальні виробничі та інноваційні мережі. Практичне значення результатів полягає у можливості їх

використання органами державного та регіонального управління, кластерними організаціями та підприємствами для формування ефективної політики розвитку промисловості та відновлення економіки в умовах воєнного стану.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Пуліна Т.В. Інформаційне забезпечення створення та розвитку кластерних об'єднань підприємств харчової промисловості. *Бізнес Інформ*. 2013. 5. 145-152.

2. Пуліна Т.В. Генезис кластерних об'єднань підприємств. *Проблеми економіки*. 2013. № 3. С. 134-142.

3. Сайт кластеру «Інжиніринг – Автоматизація – Машинобудування» (IAM). URL: <https://www.iamcluster.zp.ua/>