

ЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ЯК ІНДИКАТОР ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АГЛОМЕРАЦІЙ

Барабаш О.В.

Національний транспортний університет
вул. Омеляновича-Павленка, 1, 01010, м. Київ
el_barabash@ukr.net

У статті досліджено проблему застосування управлінських підходів для ефективного впровадження системи екологічного менеджменту (СЕМ) відповідно до вимог стандарту ДСТУ ISO 14001:2015. Проведено аналіз класичних підходів до управління системою екологічного менеджменту. Установлено, що на практиці необхідно комбінувати традиційні підходи управління для покращення ефективності системи екологічного менеджменту, що дасть змогу підвищити екологічну безпеку міських агломерацій України для забезпечення сталого розвитку держави. *Ключові слова*: система екологічного менеджменту, екологічна безпека, міська агломерація, стратегічний аналіз, процесний підхід, поведінковий підхід.

Эффективность системы экологического менеджмента как индикатор экологической безопасности агglomerаций.

Барабаш Е.В. В статье исследована проблема применения управленческих подходов для эффективного внедрения системы экологического менеджмента (СЭМ) в соответствии с требованиями стандарта ДСТУ ISO 14001: 2015. Проведен анализ классических подходов к управлению системой экологического менеджмента. Установлено, что на практике необходимо комбинировать традиционные подходы управления для улучшения эффективности системы экологического менеджмента, что позволит повысить экологическую безопасность городских агglomerаций Украины и обеспечить устойчивое развитие государства. *Ключевые слова*: система экологического менеджмента, экологическая безопасность, городская агglomerация, стратегический анализ, процессный подход, поведенческий подход.

The effectiveness of the environmental management system as an indicator environmental safety of agglomerations.

Barabash O. Investigated the problem application of management approaches for effective implementation the environmental management system (EMS) according to requirements of standard DSTU ISO 14001: 2015. Analysed the classic approaches to managing EMS. It was found that in practice it is necessary to combine traditional management approaches to improve the efficiency of EMS which will improve the environmental safety of urban agglomerations of Ukraine and ensure state's sustainable development. *Key words*: environmental management system, environmental safety, urban agglomeration, strategic insight, process approach, behavioural approach.

Постановка проблеми. На шляху реалізації сталого розвитку держави виникла необхідність розроблення ефективної системи оцінювання екологічної безпеки агломерацій за допомогою не лише кількісних, а і якісних показників. Щоправда, сьогодні немає єдиного підходу до визначення як кількості індикаторів для ефективного оцінювання екологічної безпеки агломерацій, так і питань, які б вони мали охоплювати.

Ми пропонуємо здійснювати відбір індикаторів і їх показників з урахуванням особливостей екологічної ситуації й актуальних екологічних проблем у міських агломераціях України. Одним із таких індикаторів для визначення рівня екологічної безпеки агломерацій є оцінювання впровадження ефективної системи природоохоронних заходів на мікрорівні із застосуванням нових підходів до управління підприємствами у сфері їх взаємодії з навколишнім середовищем [8, с. 411]. Одним із нетрадиційних рішень керівництва в цьому напрямі є впровадження ефективної та результативної системи екологічного менеджменту (далі – СЕМ), яка стане частиною загального менеджменту й одним із напрямів виробничої діяльності підприємства [4, с. 294].

Актуальність дослідження. Поява ISO 14000 – одна з найбільш значущих міжнародних природоохоронних ініціатив [9]. Основною функцією стандартів цієї серії є створення системи превентивних заходів щодо можливого впливу підприємства на стан навколишнього природного середовища та виконання вимог законодавства держави [7, с. 76]. Використання декількох підходів до управління на підприємстві під час розроблення й упровадження СЕМ стане результативним інструментом управління всією сукупністю впливів на навколишнє середовище.

Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями. В Україні об'єктивно відбувається заглиблення процесів агломерування як особливої форми розміщення промислового виробництва, сфокусованої на обмеженій ділянці території, як неминучого етапу еволюційних процесів економічного розвитку країни та розселення населення на певній території. Одним із факторів розвитку агломерації є розміщення на її території промислових підприємств, які, з одного боку, позитивно позначаються на її зростанні, даючи можливості для працевлаштування і припливу насе-

лення, а з іншого – в результаті своєї діяльності негативно впливають на стан навколишнього середовища. Тому основною метою в цьому випадку, що стоїть перед керівництвом, є пошук досвідчених управлінців, дії яких будуть спрямовані не лише на збільшення прибутку, а й на усунення негативних впливів підприємства на довкілля. Управлінські рішення на підприємствах щодо зменшення негативного впливу на стан довкілля поділяються на два види: традиційні рішення, що неодноразово приймалися, у цьому випадку потрібно вибирати один із наявних варіантів, і нетрадиційні, нестандартні рішення, які пов'язані з пошуком нових альтернативних варіантів. Упровадження СЕМ на промислових підприємствах – це і є нетрадиційне й нестандартне рішення, яке потребує нової стратегії та концептуальних підходів [16, с. 298].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед науковців, які досліджують шляхи впровадження СЕМ на підприємствах, варто відмітити дослідження О.Є. Безбородової [2–4], Л.М. Божко [7], О.І. Бородіна [8], А.В. Хорошавіна [16] та ін. Досить докладно розглядаються питання становлення й розвитку агломерацій, виділяються їх основні ознаки, показники, правовий статус у працях М.Ф. Аверкіної [1], С.В. Богачова [5], О.М. Ізарова [10] та ін. Багато науковців приділяють увагу дослідженням управлінського напрямку з акцентом на нетрадиційні підходи й інструменти для впровадження СЕМ, серед них – Ch. Gwen, M. Fetsko, Ch. Hendrickson [19], Jan Dul [21], Roger B. Mason [23] та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Незважаючи на велику кількість досліджень у сфері територіального розвитку України, її агломерацій і субрегіонів, їх правового статусу, а також публікацій, які розглядають особливості впровадження стандарту ISO 14001, варто зазначити, що розробок і пропозицій, що розглядали б як критерій екологічної безпеки агломерацій (далі – ЕБА) кількість підприємств, які впровадили СЕМ згідно з ISO 14001, а як індикатор ЕБА – показники ефективності й результативності впровадженої системи, нами не відмічено. З огляду на це, актуальним питанням залишається пошук критеріїв та індикаторів ЕБА.

Метою статті є розроблення поетапного алгоритму застосування управлінських підходів для впровадження ефективної й результативної СЕМ промислових підприємств як індикатора екологічної безпеки агломерацій.

Новизна й методологічне або загальнонаукове значення. Для забезпечення ефективності та результативності СЕМ промислових підприємств розроблено алгоритм застосування підходів управління на всіх етапах її розроблення й упровадження.

Виклад основного матеріалу. У результаті трансформацій, що відбуваються в нашій державі в соціальній, економічній, правовій, а отже, і в екологічній

сферах, необхідно акцентувати увагу на загостренні урбанізаційних процесів, які потребують негайного вирішення: стрімке зростання й посилення ролі міст у формуванні виробничо-господарського комплексу України, приуроченість господарських об'єктів до сировинних ресурсів, концентрація працюючого населення в містах, збільшення споживання готової продукції та розміщення продуктивних сил. Оскільки ці процеси є незворотними, одним із першочергових завдань, яке потрібно вирішувати на рівні держави, є забезпечення збалансованого розвитку агломерацій шляхом кооперації місцевої та державної влади для оптимального співвідношення складників сталого розвитку: соціального, економічного й екологічного.

Останнім десятиліттям упровадження СЕМ на базі вимог міжнародного стандарту ISO 14001 набуло масового характеру [20]. На підставі звіту міжнародної організації зі стандартизації кількість сертифікованих організацій на відповідність стандарту ISO 14001 у всьому світі становить більше ніж 260 000 [17]. Важливо, що останніми роками впровадження й сертифікація підприємств згідно з вимогами ISO 14001 найбільше зустрічається в країнах з економікою, що розвивається. Так, традиційних лідерів у впровадженні СЕМ (країни Європи та Північної Америки) наздоганяють такі азіатські країни, як Китай, Південна Корея, Японія, Індія, Індонезія, Малайзія [16, с. 615].

Результативність та ефективність СЕМ на підприємствах відрізняється залежно від умов кожної окремо взятої країни. Це зумовлено різним рівнем розвитку законодавчої бази в галузі охорони навколишнього середовища, сформованістю нового покоління інструментів (адміністративно-контрольних, ринково-орієнтовних, добровільних угод), здатних створити умови переходу країни до стійкого соціо-еколого-економічного розвитку [13, с. 40–41]. Неабияку роль у процесі впровадження СЕМ відіграють стан природоохоронних технологій та інфраструктури, а також рівень обізнаності персоналу промислових підприємств про механізми досягнення результативної СЕМ. Крім цього, впровадження СЕМ відповідно до вимог ISO 14001 відбувається досить повільно з причин, які пов'язані зі значними фінансовими затратами підприємства на розроблення й сертифікацію. Потрібно відмітити, що переваги від ефективної СЕМ (умовно поділяються на внутрішні, які безпосередньо впливають на активність організації, та зовнішні – позитивні зміни, що полягають у зменшенні впливу діяльності підприємства на стан навколишнього середовища) перевершать усі сподівання й будуть більш значущими, ніж фінансові витрати організації на впровадження й сертифікацію СЕМ [22, с. 414].

Ефективне розроблення СЕМ пов'язано з визначеними підприємством цілями та чіткою стратегією керівництва, спрямованою на розподіл пріоритетів, що дасть змогу правильно розділити функції

щодо розроблення, впровадження, функціонування й постійного покращення СЕМ. При цьому стратегія керівництва повинна постійно змінюватись у часі, так само як і змінюються умови навколишнього середовища [18, с. 69].

Уважається, що найбільш раціональним та ефективним варіантом упровадження СЕМ є застосування процесного підходу [16, с. 619], що повинен забезпечити інтегрування, налаштування і прозорість процесів на підприємстві, зосередити зусилля на їх результативності й ефективності, знизити витрати за рахунок раціонального використання ресурсів і надати більш чітке розуміння працівникам своєї відповідальності під час упровадження СЕМ. Така думка сформувалась на основі вимог стандарту ДСТУ ISO 14001:2015, які поєднують у цілісні процеси проходження певних етапів з підготовки та проведення змін на підприємстві із застосуванням методології покращення циклу Демінга (PDCA). На практиці ж виникає низка перешкод, що виявляють недоліки процесного підходу, які позначаються на неготовності до серйозних змін у структурі управління підприємством і його організаційній структурі, призводять до помилок під час створення системи показників роботи СЕМ, як результат, виникає елемент недосяжності на шляху підтримання системи постійного покращення процесів. Тому застосування процесного підходу управління на всіх етапах розроблення СЕМ буде оптимальним для підприємств з простою організаційною структурою, коли весь процес зосереджений у рамках однієї структурної одиниці [14, с. 102], а для складної ієрархічної системи такий підхід буде супроводжуватись зниженням ефективності [11, с. 98], оскільки визначається односпрямованістю до впровадження СЕМ. Отже, процесний підхід, з одного боку, дає чіткий результат у питаннях ідентифікації суттєвих екологічних аспектів, розроблення екологічної політики та програми екологічного менеджменту, а з іншого – супроводжується недоліками методологічного й методичного характеру під час використання [7, с. 78], оскільки пов'язаний із традиційним авторитарним, контрольно-орієнтованим стилем управління, що може призвести до дестабілізації відносин і поведінки в колективі [23, с. 14].

Виходячи з вищезазначеного, зауважимо, що для розроблення впровадження ефективної й результативної СЕМ потрібно використовувати декілька класичних підходів до управління: кількісний, поведінковий, процесний і стратегічний. Це дасть змогу розбудувати СЕМ у контексті перетворення виробництва та вмотивованості працівників.

Перший етап. Філософія змін (кількісний підхід з елементами стратегічного аналізу). На цьому етапі впровадження СЕМ необхідно за допомогою математичних і статистичних методів, інженерних розрахунків установити залежності між різними показниками діяльності підприємства: техніко-ор-

ганізаційними, економічними, якістю товару, витратами під час його виробництва й упровадженням природоохоронних технологій. При цьому буде доцільним застосувати методики типу Factor X [18, с. 18–25] і визначення екологічного матеріального балансу [18, с. 171]. Завдяки кількісному підходу із застосуванням вимірних показників і стратегічних інструментів, керівник підприємства зможе оцінити переваги СЕМ для розвитку організації, шляхи та етапи її створення, економічну рентабельність. У цьому випадку виникає необхідність організаційних змін на підприємстві й залучення працівників усіх підрозділів.

Другий етап. Учасники екологічних змін (поведінковий підхід з елементами стратегічного аналізу). Щоб упровадити ефективну й результативну СЕМ на підприємстві, потрібно змінити психологію працівників. «Трьома китами» нетрадиційного менеджменту з позицій поведінкового підходу є створення умов для розвитку та реалізації можливостей співробітників, стимуляція нових ідей і практичне впровадження новацій [12, с. 318]. На цьому етапі доцільним буде поєднати «мозковий штурм» із додаванням стратегічних інструментів SWOT і PESTLE-аналізу з методом Ішикави для можливості виявлення ключових параметрів процесів, що впливають на характеристики навколишнього середовища [24, с. 20; 25, с. 56]. Застосування таких методів під час об'єднаних зборів і навчання працівників впливатиме на суб'єктів управління екологічними змінами, учасників екологічних змін, їхніх прибічників і на тих, хто зміни не підтримує, водночас дасть змогу збільшити мотивацію, цілеспрямованість, творче, стратегічне і трансформаційне мислення всіх співробітників організації [6, с. 17; 21, с. 5]. Керівництво має підтримувати й застосовувати лідерські якості персоналу для підвищення працездатності як окремого працівника, так всіх учасників, які забезпечують розроблення та впровадження СЕМ, адже розроблення, впровадження й ефективність СЕМ забезпечується працівниками підприємства – висококваліфікованими фахівцями у вузькому сегменті з постійним бажанням удосконалювати свої знання, реалізовувати свій творчий потенціал і отримувати за це відповідну винагороду. Працівників підприємства потрібно постійно мотивувати й навчати для того, щоб керівництво не перебувало в умовах постійного кругообігу проблем персоналу, які негативно позначатимуться на перебігу етапів упровадження СЕМ.

Третій етап. Розроблення документації (процесний підхід). Після налагодження роботи та взаємозв'язків між працівниками підприємства керівництво має розробити й упровадити серію неперервних взаємопов'язаних дій на основі процесного підходу, оскільки наступними кроками впровадження СЕМ на підприємстві є аналіз впливу діяльності підприємства на навколишнє природне середовище, ідентифікація екологічних аспектів і виділення з них

найбільш суттєвих, вивчення вимог законодавчих документів.

Четвертий етап. Ефективна й результативна СЕМ (стратегічний підхід). Четвертий етап пов'язаний зі створенням стратегічних документів СЕМ. Розроблення екологічної політики та програми екологічного менеджменту підприємства має ввібрати в себе всі попередні напрацювання й забезпечити виконання головної мети – розвиток діяльності підприємства з дотриманням науково обґрунтованих екологічних вимог і постійне покращення екологічної результативності за рахунок підвищення ефективності людських ресурсів. Цей етап можна назвати безкінечним, оскільки він поєднує в собі попередні етапи, які є фундаментом для постійного покращення екологічно-орієнтованої діяльності підприємства.

Головні висновки. За результатами дослідження основні вимоги до системи екологічного менеджменту підприємства як індикатора ЕБА можна сформулювати так: поступова відмова від управлінського раціоналізму класичних шкіл менеджменту; застосування під час упровадження й функціонування СЕМ декількох підходів до управління; розгляд підприємства та навколишнього середовища агломерації як цілісної системи.

З огляду на виявлені тенденції в застосуванні управлінських підходів до діяльності підприємств, відсутність переліку індикаторів ЕБА, зрештою, невизначеність правового статусу агломерацій, є ще багато невирішених питань, які потребують подальших досліджень, пов'язаних із забезпеченням екологічної безпеки агломерацій і держави загалом.

Література

1. Аверкина М.Ф. Стратегічний набір в управлінні стійким розвитком агломерацій. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка». 2017. № 5 (33). С. 47–51.
2. Безбородова О.Е., Вершинин Н.Н. Экологический менеджмент на предприятии. Наука и современность. 2014. Вып. 31. С. 100–105.
3. Безбородова О.Е. Документация системы экологического менеджмента. Надежность и качество. 2011. Вып. 1. С. 356–357.
4. Безбородова О.Е. Идентификация и оценка экологических аспектов деятельности предприятия. Молодежь. Наука. Инновации: сб. трудов III Международной научно-практической интернет-конференции Пензенский филиал РГУИТП (г. Пенза, 2011 г.). Пенза. 2011. С. 293–295.
5. Богачов С.В. Економіко-правові проблеми розвитку великих міст та агломерацій в Україні: монографія. Харків: НТМТ, 2015. 247 с.
6. Божко Л.М. Современные подходы к управлению организационными изменениями. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами в условиях инновационного развития: сб. матер. Международной научно-практической конференции (Тверь, 21 октября 2013 г.). Тверь, 2013. С. 16–21.
7. Божко Л.М. Комбинированные научные подходы к управлению изменениями. Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2015. Вып. 2. С. 77–83.
8. Бородин А.И. Особенности формирования экологически приемлемого управления предприятием. Вестник Казанского технологического университета. 2003. Вып. 2. С. 411–416.
9. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосовування (ISO 14001:2015, IDT).
10. Ізаров О.М. Міські агломерації: пропозиції законодавчої ініціативи. Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури. 2017. № 66. С. 8–14.
11. Комиссарова М.А. Процессная модель системы стратегического управления угледобывающими предприятиями. Terra Economicus. 2012. Т. 10. № 1–2. С. 98–102.
12. Палей Т.Ф. Поведенческий подход к инновационному менеджменту как конструктивный процесс развития организации. Проблемы развития инновационно-креативной экономики. 2009. С. 316–330. URL: <http://bgscience.ru/lib/10588> (дата звернення: 29.11.2018).
13. Пахомова Н.В., Рихтер К.К., Малышков Г.Б. Стратегия устойчивого развития и переход к зеленой экономике: обновление приоритетов и механизмов. Вестник СПбГУ. Серия 5. 2013. Вып. 4. С. 35–54.
14. Переверзев П.П. Стратегическое управление развитием промышленного комплекса на основе процессного подхода. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Экономика и менеджмент». Серия 7. 2013. Вып. 3. С. 101–105.
15. Основы теории эко-эффективности: монография / под науч. ред. О. Сергиенко, Х. Рона. Санкт-Петербург: СПбГУНИПТ, 2004. 223 с.
16. Хорошавин А.В. Анализ проблем результативного внедрения систем экологического менеджмента. Применение процессного подхода в экологическом менеджменте. Научный журнал НИУ ИТМО. 2014. Вып. 3. С. 614–624.
17. Building Theory at the Intersection of Ecological Sustainability and Strategic Management / H. Borland, V. Ambrosini, A. Lindgreen, J. Vanhamme. Intersection of Ecological Sustainability and Strategic Management, Springer Science+Business Media Dordrecht. 2014. P. 293–307.
18. Dan Su. Review of Ecology-Based Strategy Change Theories. International Journal of Business and Management. 2009. Issue 4 (11). P. 69–72.
19. Gwen Ch., Fetsko M., Hendrickson Ch. Environmental Management Systems and ISO 14001. Certification for Construction Firms. Journal of construction engineering and management. 2004. P. 330–336.
20. ISO 14001 certifications reach new high. URL: <http://www.environmentalisonline.com/article/2012-12-12/iso-14001-certifications-reach-new-high> (дата звернення: 21.11.2018).
21. Jan Dul. Human factors in business: creating people-centric systems. RSM Insight. 2011. Issue 5. P. 4–7.

-
22. Matuszak-Flejszman A. Benefits of Environmental Management System in Polish Companies Compliant with ISO 14001. Polish J. of Environ. Stud. 2009. Issue 18 (3). P. 411–419.
 23. Roger B. Mason. The external environment's effect on management and strategy. A complexity theory approach Management Decision. 2007. Issue 45 (1). P. 10–28.
 24. Tarun Kanti Bose. Application of Fishbone Analysis for Evaluating Supply Chain and Business Process – a case study on the St. James Hospital. International Journal of Managing Value and Supply Chains (IJMVSC). 2012. Issue 3 (2). P. 17–24.
 25. Watson G. The Legacy Of Ishikawa. Quality Progress. 2004. Issue 37(4). P. 54–47.