

ВИМОГИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ ДО СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ

*Каштанов С. Ф., к.т.н., доц. (каф. ОППЦБ КПІ ім. Ігоря Сікорського);
Олай-Верано Н. Е., Школьник М. В., студ. (гр. ТК-81 ТЕФ КПІ ім. Ігоря
Сікорського)*

Анотація. Проаналізовано сучасні вимоги екологічної та промислової безпеки до діючих в організації систем управління, які побудовані за стандартами ISO 9001, ISO 14001 та ISO 45001, а також визначенні основні особливості їх функціонування.

Ключові слова: екологічна безпека, промислова безпека, системи управління в організації.

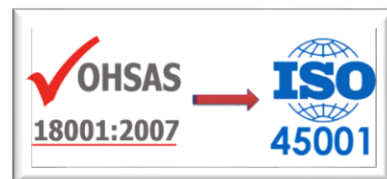
Abstract. The modern requirements of ecological and industrial safety to the management systems of the organization which are constructed according to ISO 9001, ISO 14001 and ISO 45001 standards are analyzed, and also the basic features of their functioning are defined.

Keywords: ecological safety, industrial safety, management systems in the organization.

Вступ. Дотримання вимог екологічної та промислової безпеки повинно забезпечувати такий стан системи «природа – техносфера – людина», який гарантує збалансовану взаємодію природних, технічних і соціальних систем, формування природно-культурного середовища, що відповідає санітарно-гігієнічним, естетичним і матеріальним потребам людей при збереженні природно-ресурсного і екологічного потенціалу природних систем і здатності біосфери в цілому до саморегулювання.

Безумовно, що все це може бути реалізовано лише при ефективному функціонуванні діючих на підприємствах та в організаціях систем управління (менеджменту), які повинні забезпечити прийнятні рівні ризиків як в сфері екологічної так і промислової безпеки.

Аналіз стану питання. Правові засади щодо необхідності обов'язкового виконання вимог з екологічної та промислової безпеки розташованими на території України організаціями визначаються міжнародними стандартами ISO [1-3], законами України «Про охорону навколишнього природного середовища» [4], «Про промислову безпеку» [5] а також іншими законами та нормативно правовими актами діючими у цій сфері.



Улаштування загальної системи управління будь-якої організації (підприємства) регулюється, в першу чергу, наступними взаємопов'язаними між собою і інтегрованими в єдину систему управління міжнародними стандартами: ISO 9001 – «Системи менеджменту якості», ISO 14001 – «Системи екологічного менеджменту» та ISO 45001 – «Системи менеджменту охорони здоров'я і безпеки праці».

Практична реалізація вимог цих стандартів дає можливість забезпечити повну взаємну адаптованість діючих в організації систем управління (СУ) з якості, екології та охорони здоров'я і безпеки праці, а це, безумовно, підвищує ефективність функціонування загальної системи управління організацією, в тому числі і в сфері екологічної та промислової безпеки. Досягається це за рахунок того, що розроблені дані стандарти ISO за єдиною методологією «процесного підходу» /plan-do-check-act – «PDCA»/ або /плануй – виконуй – перевіряй – дій – «ПВПД»/, і передбачає необхідність постійного удосконалення існуючих в організації систем управління, забезпечує можливість їх глибокої інтеграції між собою, а також можливість врахування потреб очікування зацікавлених сторін.

Одним з основних завдань для усіх трьох з вище перелічених стандартів є обов'язкове дотримання вимог з екологічної та промислової безпеки. Кожен із цих стандартів, у разі їх практичної реалізації, в тій чи іншій мірі впливає на існуючий в організації стан управління як в сфері екологічної, так і промислової безпеки. Так, наприклад, застосування стандарту ISO 14001 в основному забезпечує дотримання вимог екологічної та промислової безпеки в системі «людина/організація – природне середовище», стандарту ISO 45001 – в системі «людина – виробниче/техногенне середовище», а стандарту ISO 9001 – в обох вище названих системах.

На основі даних стандартів ISO в Україні вже розроблені та діють національні стандарти ДСТУ ISO 9001:2015 і ДСТУ ISO 14001:2015, та планується розробити відповідний національний стандарт ДСТУ ISO 45001 на основі стандарту ISO 45001:2018, який на даний час вже активно використовується при розробці та побудові систем управління на підприємствах та в організаціях енергетичної галузі України.

Мета роботи: визначити сучасні вимоги екологічної та промислової безпеки до діючих в організації систем управління, які побудовані за стандартами ISO 9001, ISO 14001 та ISO 45001, а також проаналізувати основні особливості функціонування цих систем управління.

Методики, матеріали і результати досліджень.

Особливості побудови і застосування стандартів ISO 9001, ISO 14001 та ISO 45001, розроблених за єдиною методологією «процесного підходу».

Дані стандарти:

1. Засновані на процесах;
2. Динамічні у всіх аспектах (стандарти повністю адаптовані по суті і змісту до загальної моделі функціонування стандартів серії ISO);
3. Розглядають як ризики, так і можливості;

4. Включають думку зацікавлених сторін;
5. Передбачають необхідність запровадження постійного удосконалення систем управління (менеджменту);
5. Містять лише ті вимоги, які можуть бути піддані об'єктивному аудиту;
6. Не встановлюють абсолютних вимог у питаннях результативності досягнутих результатів;
7. Встановлюють вимоги до систем управління, які можуть бути застосовні до організацій будь-якого типу і розміру.

Модель функціонування системи екологічного управління (ДСТУ ISO 14001) та алгоритм постійного підвищення ефективності її функціонування (зв'язок циклу PDCA із структурою системи екологічного управління)

При впровадженні системи екологічного управління за стандартом ISO 14001, який відіграє в загальній системі управління організації, безумовно основну, провідну роль щодо забезпечення вимог екологічної безпеки, необхідно знати і чітко розуміти існуючі особливості її функціонування та можливості подальшого удосконалення даної системи управління.

Модель функціонування системи екологічного управління за стандартом ДСТУ ISO 14001 та алгоритм постійного підвищення ефективності її роботи (зв'язок циклу PDCA із структурою системи екологічного управління) представлено на рис.1.

**Примітка: слід зазначити, що майже така сама модель (із незначними відмінностями) використовується і у стандартах ISO 9001 та ISO 45001.*

Методологія PDCA (/plan-do-check-act) / ПВПД (плануй – виконуй – перевіряй – дій):

- **«Плануй»** – це встановлення цілей і процесів, необхідних для отримання результатів у відповідності з політикою організації в сфері екологічної безпеки;
- **«Виконуй»** – це реалізація процесів;
- **«Перевіряй»** – це моніторинг та оцінка процесів по відношенню до політики в сфері екологічної безпеки, цілям, завданням, законодавчим і іншим вимогам, а також запис результатів;
- **«Дій»** – це здійснення заходів стосовно безперервного поліпшення результативності в сфері екологічної безпеки.

Дана методологія передбачає застосування алгоритму постійного (безперервного) підвищення ефективності її функціонування.

Основні особливості функціонування стандарту ISO 14001 (сфера застосування, основні завдання системи екологічного управління, екологічна політика, цілі та задачі організації в сфері екології, планування дій для їх досягнення).

Метою запровадження стандарту ISO 14001 є досягнення гармонійного поєднання навколишнього середовища, суспільства та сталого розвитку, що повинно стати необхідною умовою задоволення потреб нинішнього покоління

без нанесення шкоди можливості майбутнім поколінням задовольняти свої потреби.

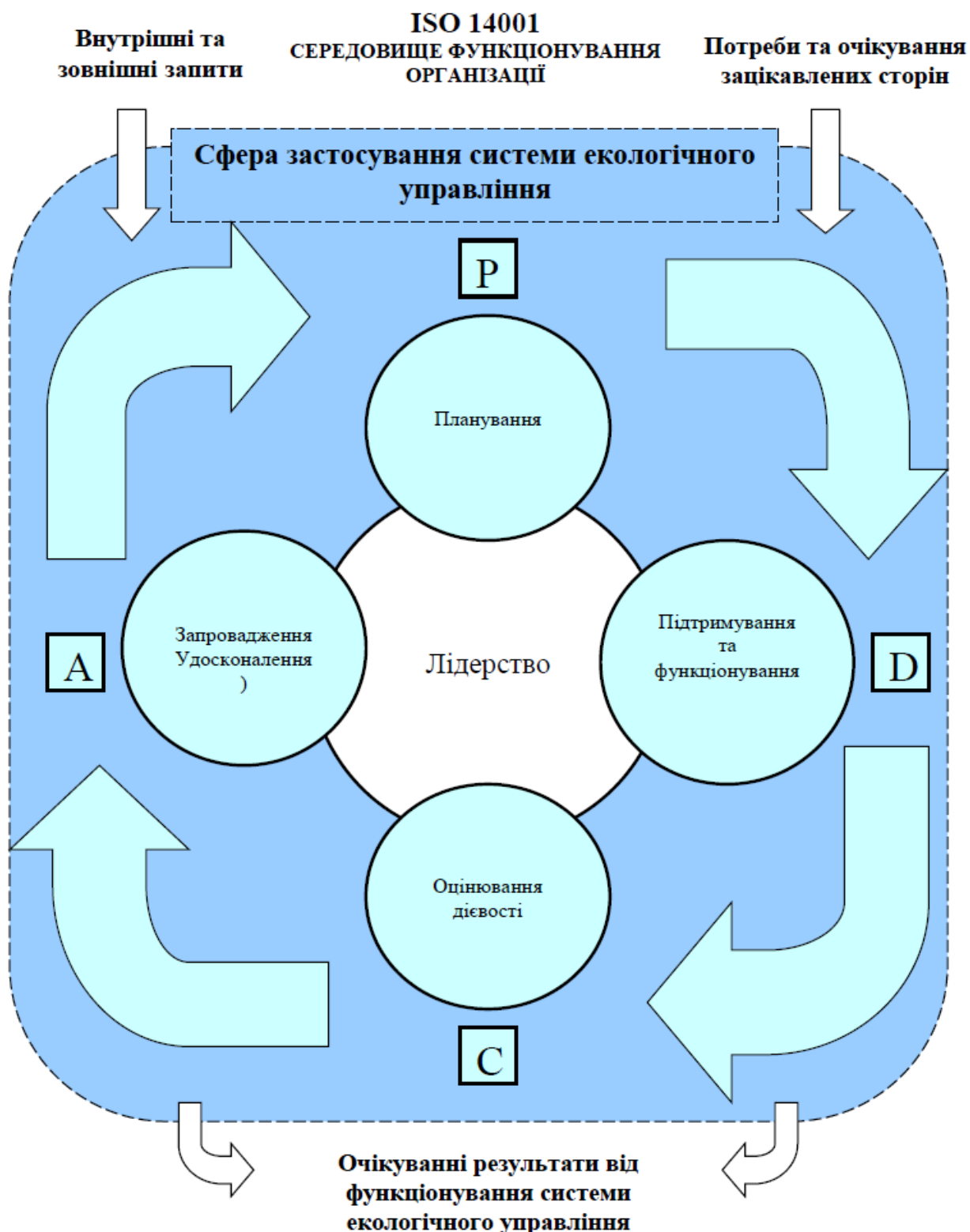


Рис. 1. Модель функціонування системи екологічного управління (ДСТУ ISO 14001) та алгоритм постійного підвищення ефективності її роботи (зв'язок циклу PDCA із структурою системи екологічного управління)

Сфера застосування.

Даний стандарт:

- встановлює вимоги до системи екологічного управління організацією для підвищення її екологічної дієвості;
- призначений для застосування організацією, яка прагне керувати своїми екологічними зобов'язаннями на систематичній основі, що сприятиме екологічній складовій сталого розвитку;
- допомагає організації досягти запланованих результатів своєї системи екологічного управління за умови, що ці результати будуть корисними для довкілля, для самої організації та зацікавлених сторін.

Результати системи екологічного управління, які організація планує в своїй екологічній політиці, стосуються:

- підвищення екологічної дієвості;
- дотримання відповідності вимогам з екологічної безпеки;
- досягнення екологічних цілей.

Цей стандарт може бути застосовний до будь-якої організації, незалежно від її розміру, типу та особливостей, і поширюється на визначені організацією екологічні аспекти її діяльності (продукцію, послуги), які вона може контролювати чи на які вона може впливати протягом передбачуваного життєвого циклу.

Стандарт не встановлює конкретних критеріїв екологічної дієвості.

Його може бути використано в цілому чи частково задля того, щоб систематично поліпшувати екологічне управління. Проте, твердження щодо відповідності цьому стандарту не може бути прийнятним, якщо всі його вимоги не буде охоплено системою екологічного управління в організації та їх не буде виконано у повному обсязі, без винятку.

Основні завдання системи екологічного управління:

- збереження стану довкілля за рахунок запобігання або послаблення несприятливих впливів на нього;
- послаблення потенційного несприятливого впливу умов довкілля на організацію;
- сприяння організації у виконанні обов'язкових для дотримання відповідності вимог, пов'язаними з її екологічними аспектами;
- підвищення екологічної дієвості;
- контроль за способами розроблення продукції організації, її виготовлення, розподілення, споживання та видалення з урахуванням аспектів передбачуваного життєвого циклу;
- досягнення фінансових переваг і переваг у функціонуванні за рахунок запровадження екологічно обґрунтованих альтернативних підходів, які зміцнюють позиції організації на ринку;
- обмін екологічною інформацією з відповідними зацікавленими сторонами.

Визначання сфери застосування системи екологічного управління.

Організація повинна визначити межі та застосовність системи екологічного управління, щоб установити її сферу функціонування.

Визначаючи цю сферу застосування, організація повинна розглянути:

- a) зовнішні та внутрішні чинники;
- b) обов'язкові для дотримання відповідності вимоги, що пов'язані з її екологічними аспектами;
- c) структурні підрозділи організації та її фізичні межі;
- d) види її діяльності, продукції та послуг;
- e) її повноваження та здатність контролювати та впливати.

Після того, як сферу застосування визначено, усі дії, продукцію та послуги організації в межах цієї сфери необхідно охопити відповідною системою екологічного управління.

Також у межах установленної сфери застосування системи екологічного управління організація повинна визначити екологічні аспекти її дій, продукції та послуг, які вона може контролювати та на які вона може впливати, а також пов'язані з ними впливи на довкілля протягом передбачуваного життєвого циклу.

Екологічна політика.

Найвище керівництво повинне сформулювати, запровадити та актуалізувати екологічну політику, щоб у межах визначеної сфери застосування системи екологічного управління, ця політика:

- a) відповідає спеціалізації та середовищу організації, зокрема характеру, масштабу та впливам на довкілля її дій, продукції та послуг;
- b) була основою для встановлення екологічних цілей;
- c) у неї були враховані зобов'язання щодо:
 - охорони довкілля, зокрема щодо запобігання забрудненню, та інші конкретні зобов'язання, доцільні в середовищі організації;
- d) виконання своїх обов'язків для дотримання відповідності вимогам, пов'язаними з її екологічними аспектами;
- e) постійного поліпшення системи екологічного управління задля підвищення екологічної дієвості.

Також потрібно, щоб екологічна політика була:

- актуалізована у формі задокументованої інформації;
- доведеною до відома персоналу в межах організації;
- доступною для всіх зацікавлених сторін.

Цілі та задачі організації в сфері екології, планування дій для їх досягнення

Організація повинна встановити екологічні цілі з урахуванням своїх суттєвих екологічних аспектів, відповідних обов'язкових для дотримання відповідності вимог, а також існуючих ризиків і можливостей.

Потрібно, щоб екологічні цілі:

- a) було узгоджено з екологічною політикою;
- b) були вимірними (якщо це можливо);

- с) було охоплено відповідним моніторингом;
- д) було доведено до відома всіх зацікавлених сторін;
- е) було актуалізовано у формі задокументованої інформації.

Планування дій щодо досягнення екологічних цілей

Плануючи дії щодо досягнення своїх екологічних цілей, організація повинна визначити:

- а) що саме потрібно зробити для досягнення поставлених цілей;
- б) які ресурси для цього будуть потрібні;
- с) хто буде нести за це відповідальність;
- д) коли конкретно будуть завершені заплановані дії;
- е) як будуть оцінюватися результати, зокрема, які будуть використані показники для моніторингу прогресу в досягненні цих вимірних екологічних цілей.

Також організація повинна розглянути, яким чином заплановані дії задля досягнення екологічних цілей можуть бути інтегровані з діючими в організації виробничими та бізнес процесами.

Необхідно зазначити, що дотримання сучасних вимог з екологічної та промислової безпеки передбачає також і забезпечення ефективної роботи системи управління з охорони здоров'я та безпеки праці (ОЗБП), яка повинна гарантувати прийнятні рівні ризиків в процесі функціонування діючої в організації системи «людина – виробниче/техногенне середовище».

Розробку та впровадження системи управління з ОЗБП, яка є невід'ємною складовою екологічної та промислової безпеки, необхідно здійснювати на основі нового стандарту ISO 45001, який нерозривно пов'язаний із стандартами ISO 14001 та ISO 9001.

Особливості функціонування системи управління з ОЗБП за стандартом ISO 45001.

Даний стандарт, це перший у світі міжнародний стандарт, що регламентує питання охорони здоров'я та безпеки праці (ОЗБП) на робочому місці. Він побудований як основа для всіх організацій, що мають намір покращити стан екологічної та промислової безпеки і забезпечити необхідний рівень ОЗБП.

Модель функціонування системи управління з ОЗБП за стандартом ISO 45001, а також алгоритм постійного підвищення ефективності її роботи (зв'язок циклу PDCA із структурою системи управління з ОЗБП) представлено на рис.2. Як бачимо, дана модель мало чим відрізняється від вже розглянутої моделі екологічного управління за стандартом ISO 14001 і побудована за тими ж самими принципами, що і система екологічного управління, що, в свою чергу, дає можливість забезпечити повну взаємну адаптованість діючих в організації систем управління (СУ) з якості, екології та охорони здоров'я і безпеки праці. Все це, безумовно, дозволяє підвищити ефективність функціонування загальної системи управління організацією в сфері екологічної і промислової безпеки та забезпечити прийнятний рівень ОЗБП.

Висновки. Приведені в даній роботі матеріали переконливо свідчать про необхідність подальшого комплексного реформування діючих в організаціях (підприємствах) систем управління з урахуванням вимог сучасних стандартів (ISO 9001, ISO 14001 та ISO 45001), з метою підвищення ефективності їх роботи і подальшого покращення стану як в сфері екологічної та промислової безпеки, так і в сфері охорони здоров'я та безпеки праці.

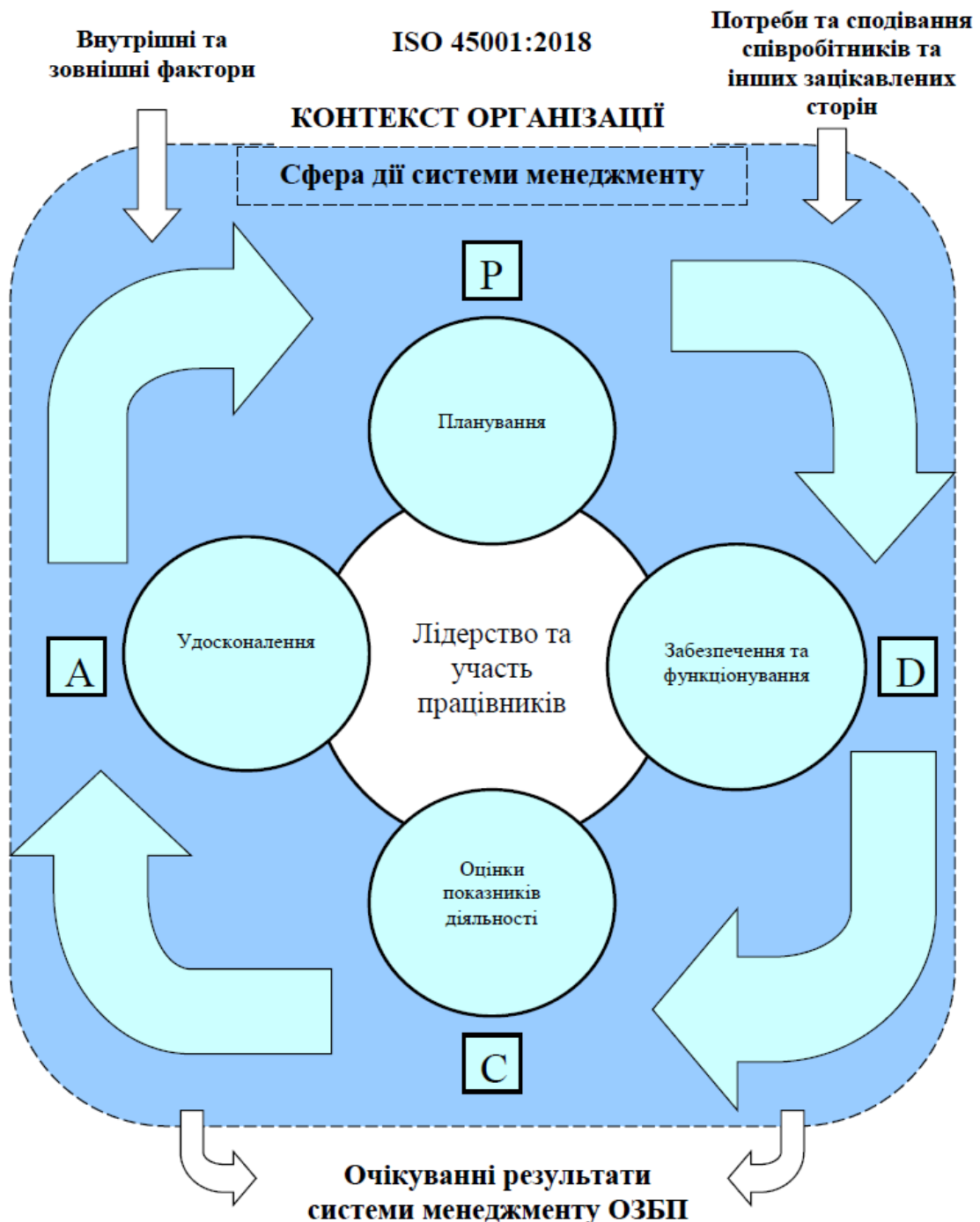


Рис. 2. Загальна модель функціонування системи управління ОЗБП за стандартом ISO 45001 та алгоритм постійного підвищення ефективності її роботи (зв'язок циклу PDCA із структурою системи управління ОЗБП)

Література

1. ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи менеджменту якості».
2. ДСТУ ISO 14001 «Системи екологічного менеджменту»:2015.
3. ISO 45001:2018 «Системи менеджменту охорони здоров'я і безпеки праці».
4. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища».
5. Закон України «Про промислову безпеку».