

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА

FEATURES AND PRINCIPLES OF FORMATION OF AN EFFECTIVE SYSTEM OF ECOLOGICAL ENTERPRISE

УДК 631.11:502/504]:330.131.5

DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastuct46-10>

Яснолоб І.О.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри підприємництва і права
Полтавська державна аграрна академія
Козаченко Ю.А.

к.е.н., доцент кафедри
підприємництва і права
Полтавська державна аграрна академія
Терещенко І.О.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри підприємництва і права
Полтавська державна аграрна академія

YasnoIob Ilona

Poltava State Agrarian Academy

Kozachenko Yuliia

Poltava State Agrarian Academy

Tereshchenko Ivan

Poltava State Agrarian Academy

У статті досліджено необхідність використання у процесі виробництва екологічно орієнтовано підходу шляхом розроблення та впровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві. Проведене дослідження необхідності екологізації виробництва зумовлює актуальність розроблення та впровадження системи екологічного менеджменту з урахуванням його принципів. Визначено загальні принципи формування системи з напрямками дії та результатами. Адаптовано 14 принципів ефективного управління, запропонованих В.Е. Демінгом із метою його постійного вдосконалення, забезпечення довгострокового розвитку підприємства та підвищення його конкурентоспроможності на засадах раціонального ресурсовикористання й охорони довкілля. Обґрунтовано зв'язок екологізації виробництва з рівнем конкурентоспроможності виробничого підприємства. Наведено перспективні напрями розвитку для формування ефективної системи екологічного менеджменту виробничого підприємства.

Ключові слова: система екологічного менеджменту підприємства, ефективне управління, екологізація, виробництво, охорона навколишнього середовища, стратегія, конкурентоспроможність, розвиток.

В статті досліджено необхідність використання в процесі виробництва екологічно орієнтовано підходу шляхом розроблення та впровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві. Проведене дослідження необхідності екологізації виробництва обумовлює актуальність розроблення та впровадження системи екологічного менеджменту з урахуванням його принципів. Определены общие принципы формирования системы с направлениями действий и результатами. Адаптированы 14 принципов эффективного управления, предложенных В.Е. Демингом для повышения эффективности системы экологического менеджмента с целью его постоянного совершенствования, обеспечения долгосрочного развития предприятия и повышения его конкурентоспособности на основе рационального ресурсопользования и охраны окружающей среды. Предложены перспективные направления и пути формирования эффективной системы экологического менеджмента производственного предприятия.

Ключевые слова: система экологического менеджмента предприятия, эффективное управление, экологизация, производство, охрана окружающей среды, стратегия, конкурентоспособность, развитие.

The article investigates the need to use an environmentally oriented approach in the production process by developing and implementing a management system at an environmental enterprise. The study of the need for greening of production determines the relevance of the development and implementation of environmental management system, taking into account its principles. The general principles of its formation with directions of actions and results are determined. Adapted 14 principles of effective management, proposed by V.E. Deming to increase the efficiency of the environmental management system in order to continuously improve it, ensure long-term development of the enterprise and increase its competitiveness on the basis of rational resource use and environmental protection. The connection of greening of production with the level of competitiveness of the production enterprise as the basis of its long-term development and improvement of the natural environment is substantiated. The necessary directions and information for the formation of the environmental management system of the production enterprise are given. It is proved that the development and implementation of measures in the system of environmental management in practice requires specialists who have not only traditional and modern principles and methods of management, knowledge in the field of environmental economics and environmental management, but also regulatory aspects at the national and international levels. environmental protection. The article proves that the environmental management system of the enterprise is a necessary element of enterprise development, which increases its competitiveness by: supporting the formation of new values in society, aimed at respect for nature, which is manifested in growing consumer demand for environmentally friendly products; use of resource-saving technologies and equipment; compliance with state and international environmental standards. The article identifies the features of the formation of the environmental management system, taking into account: general principles, areas of activity, the results obtained, the necessary information.

Key words: ecological enterprise system, effective management, greening, production, environmental protection, strategy, competitiveness, development.

Постановка проблеми. Будучи частиною загальної системи менеджменту, система екологічного менеджменту на основі системно-екологічного підходу забезпечує екологізацію всіх функцій менеджменту з дотриманням концепції стійкого розвитку та принципів екологічної справедливості. Отже, розроблення та реалізація заходів у системі екологічного менеджменту на практиці потребує спеціалістів, які володіють не лише традиційними та сучасними принципами і методами менеджменту, знаннями у галузях економіки природоохоронного управління та управління природоохоронною діяльністю, а й нормативно-правовими аспектами на державному та міжнародному рівнях щодо охорони довкілля.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Необхідність управління впливом виробництва на навколишнє середовище є об'єктом дослідження багатьох науковців і дослідників. Проблема екологічного менеджменту присвятили свої праці такі вітчизняні науковці, як: І.І. Дуднікова [1], Т.О. Кірсанова [2], Г.І. Купалова, Д.К. Ульянова [3], Т.П. Галушкіна, Л.М. Грановська, Р.А. Кисельова [4], В.Ф. Семенова, О.Л. Михайлюк [5] та інші. Серед зарубіжних учених і дослідників доцільно відзначити праці С.Ю. Даймана [6], П.В. Пахомової, А. Ендерса, К. Ріхтера [7], В.В. Сєдова [8], С.В. Макарова, Т.В. Гусєвої [9], В. Garrod, P. Chadwick [10], D. Sitarz [11] та інших. Однак ми вважаємо, що залишаються не досить

дослідженими питання щодо визначення базових принципів та умов підвищення ефективності функціонування системи екологічного менеджменту підприємства з урахуванням його особливостей.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження особливостей та основних принципів формування ефективної системи екологічного менеджменту підприємства в сучасних умовах господарювання.

Для досягнення поставленої мети дослідження встановлено такі наукові завдання:

1) провести дослідження принципів формування системи екологічного менеджменту підприємства за умови використання процесуального підходу (циклу Демінга);

2) визначити особливості формування системи екологічного менеджменту з урахуванням:

загальних принципів, напрямів діяльності, отриманих результатів, необхідної для цього інформації;

3) розкрити механізм формування та реалізації ефективної системи екологічного менеджменту з використанням 14 принципів ефективного управління Демінга.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасна система екологічного менеджменту на підприємстві, ґрунтуючись на його інтересах, повинна містити поточні та заплановані заходи з охорони природного навколишнього середовища й еколого-економічної безпеки, дотримання екологічних вимог щодо виробництва продукції та надання послуг. Водночас вона дає змогу підприємству отримати опосередковані вигоди через підвищення якості виробництва продукції та послуг, зміцнити його конкурентні можливості й інвестиційну привабливість, що

Таблиця 1

Особливості формування системи екологічного менеджменту

Загальні принципи	Напрями діяльності	Результат	Необхідна інформація
1. Зобов'язання і політика	Прийняття тактичних рішень керівництвом та їх підтримка персоналом	Формування екологічної політики з періодичним її оновленням і урахуванням визначених цілей підприємства	1. Вітчизняне та міжнародне нормативно-правове законодавство щодо охорони навколишнього середовища. 2. Виробництво сучасної екологічно орієнтованої техніки. 3. Розроблення ресурсозберігаючих і екологічно безпечних технологій. 4. Виробництво екологічно безпечних споживчих товарів. 5. Використання рециркуляції, вторинних ресурсів і альтернативних джерел енергії. 6. Наявність і використання місцевих рекреаційних ресурсів. 7. Ринок екологічних послуг: екомоніторинг, екологічне страхування, екологічне виховання, освіта, сертифікація.
	Проведення первинного екологічного аналізу щодо впливу на навколишнє природне середовище з визначенням проблем і можливостей їх вирішення		
2. Планування	Визначення екологічних аспектів	Розробка екологічної програми підприємства через виявлений причино-наслідковий зв'язок (причина – екологічні аспекти, наслідок – вплив) з визначенням пріоритетів	
	Оцінка впливу на навколишнє середовище		
3. Впровадження	Формування цілей та завдань діяльності підприємства з метою зменшення негативного впливу	Заходи щодо забезпечення можливостей для досягнення цілей: – оцінка наявності ресурсів (людськими, матеріальними, фінансовими, інтелектуальними); – підвищення екологічної свідомості та кваліфікації персоналу; – інтегрування елементів системи екологічного менеджменту з діючою системою менеджменту	
	Заходи щодо забезпечення функціонування: – обмін інформацією, звітування про діяльність; – документування робочих процесів і процедур; – ефективне керування роботами; – готовність до відхилень і збоїв.		
4. Вимірювання та оцінювання	Вимірювання та моніторинг реальних екологічних характеристик з метою визначення ефективності проведених заходів	Проведення внутрішнього екологічного аудиту з метою визначення відповідності системи екологічного менеджменту до задекларованих екологічних цілей	
	Визначення коригувальних і запобіжних дій для вдосконалення системи екологічного менеджменту		
5. Аналіз і вдосконалення	Аналіз функціонування та результативності системи екологічного менеджменту		
	Внесення змін і доповнень в систему екологічного менеджменту, необхідні для його постійного вдосконалення		

Джерело: розроблено автором

формують його імідж і забезпечують довготривалий розвиток.

Нині для створення ефективної та дієвої системи екологічного менеджменту, на нашу думку, необхідним є використання процесуального підходу, так званого циклу Демінга (відомий також як коло Демінга, або цикл PDCA). Цикл PDCA – це алгоритм щодо безперервного вдосконалення діяльності підприємства, що складається з таких етапів, як:

– PLAN (планування) – планування дій щодо досягнення визначеної мети (стратегія розвитку), що включає визначення цілей і процесів, планування необхідних для цього робіт, планування та виділення необхідних ресурсів;

– DO (виконання) – реалізація запланованих дій;

– CHECK (перевірка) – аналіз реалізації запланованих дій на основі ключових показників ефективності, виявлення й аналіз відхилень, їх причин;

– ACT (управління, коригування) – коригування виявлених відхилень за результатами перевірки, реалізація правлень і продовження процесу реалізації запланованих дій завдяки постійному контролю.

Як свідчить практика, застосування циклу PDCA дає змогу підвищити якість процесів управління та сервісу, забезпечуючи досягнення стабільних

результатів діяльності будь-якого підприємства, що відповідають встановленим нормам і вимогам, за раціонального витрачання ресурсів [12].

Ідею циклу PDCA покладено в основу формування системи екологічного менеджменту через механізм його постійного вдосконалення як її невід’ємної частини, що забезпечує неперервне підвищення ефективності екологічної діяльності підприємства.

Принципи формування системи екологічного менеджменту викладено у Державних стандартах України ISO 14004 [13], це:

– зобов’язання і політика;

– планування;

– впровадження;

– вимірювання та оцінювання;

– аналіз і вдосконалення.

На нашу думку, лише за умови дотримання цих загальних принципів та використання відповідної інформації можливе ефективне формування системи екологічного менеджменту на підприємстві (табл. 1).

Для більшої ефективності системи екологічного менеджменту ми пропонуємо використовувати 14 принципів ефективного управління [14], які запропоновані Демінгом Вільямом Едвардсом (William Edwards Deming), автором циклу PDCA.

Таблиця 2

Принципи ефективної системи екологічного менеджменту

Принципи ефективності	Напрями реалізації	Переваги
1	2	3
1. Постійність цілі	1. Визначити мету щодо екологізації процесу виробництва та постійно здійснювати заходи щодо її досягнення. 2. Здійснювати розподіл ресурсів для досягнення довготривалих цілей і потреб, забезпечуючи їх раціональне використання.	1. Безперервне поліпшення якості та безпечності продукції. 2. Достатність ресурсів для довготривалих цілей і потреб. 3. Підвищення прибутковості та конкурентоспроможності підприємства та його розвиток. 4. Наявність робочих місць.
2. Нова філософія ведення бізнесу	Процес виробництва орієнтований не лише на прибутковість, а й на раціональне використання та збереження природних ресурсів, дотримання екологічної безпеки	1. Виробництво безпечної продукції. 2. Розвиток національної економіки зі зменшенням негативного впливу на природне середовище.
3. Здійснення внутрішнього контролю виробництва та закупівель	1. Ліквідувати потребу в масових перевірках та інспекціях, як засобах досягнення якості та безпечності виробництва. 2. Впровадження внутрішньої системи перевірки якості та безпечності виробництва, закупівель.	1. Підвищення якості та безпечності виробництва без зовнішніх перевірок та інспекцій. 2. Формування відповідального ставлення до роботи працівників підприємства. 3. Мінімізація витрат на штрафи і санкції за порушення екологічного законодавства.
4. Здійснення закупівель якісних і безпечних компонентів виробництва, технологій, техніки тощо	1. Перевіряти якість і безпечність компонентів, що закуповуються. 2. Зменшення кількості постачальників одного і того ж компоненту шляхом відмови від послуг тих постачальників, які не змогли документально підтвердити його якість і безпечність, відповідність заявленим характеристикам. 3. Прагнути до співпраці з постачання кожного компоненту тільки від одного виробника.	1. Підвищення якості та безпечності продукції. 2. Формування бази постачальників якісних і безпечних компонентів на основі встановлення довготривалих відносин взаємної лояльності та довіри. 3. Мінімізація загальних витрат, а не лише початкових.

1	2	3
5. Покращення всіх процесів з дотриманням вимог системи екологічного менеджменту	1. Постійне вдосконалення всіх процесів планування, проектування, виробництва тощо відповідно до вимог системи екологічного менеджменту. 2. Покладення цих обов'язків на керівників.	1. Підвищення якості та безпечності продукції, продуктивності використання ресурсів. 2. Постійне зменшення витрат. 3. Досвід керівництва з безперервного поліпшення системи екологічного менеджменту, що включає в себе: розробку і проектування, постачання комплектуючих і матеріалів, обслуговування та поліпшення роботи обладнання, підготовку та перепідготовку кадрів
6. Діюча практика підготовки та перепідготовки всіх працівників	Забезпечення підвищення екологічної свідомості, здобуття знань, вмінь та підготовки персоналу, необхідні для ефективного і компетентного виконання ними своїх обов'язків	1. Підвищення екологічної свідомості та кваліфікації персоналу. 2. Використання можливостей кожного працівника. 3. Отримані навички й уміння дозволяють встигати за змінами в матеріалах, методах, конструкції виробів, устаткування, технології. 4. Сприйняття та підтримка змін персоналом.
7. Використання лідерства як метода роботи щодо забезпечення якості та безпечності виробництва	Введення відповідальності керівників за якість і безпечність продукції, своєчасного виявлення та ліквідації відхилень і збоїв у виробництві.	1. Допомога працівникам краще виконувати їх роботу. 2. Мінімізація дефектів, несправного або зіпсованого обладнання, інструментів та інших факторів, що завдають шкоду якості та безпечності продукції. 3. Впровадження сучасних екологічних технологій і технічних засобів у виробництво.
8. Співпраця керівництва з робітниками	1. Заохочення ефективних двосторонніх зв'язків і використання інших засобів для ліквідації страхів, побоювань тощо відносно елементів системи екологічного менеджменту серед працівників. 2. Налагодження співробітництва між керівниками і підлеглими.	1. Підвищення взаємодії між керівниками і підлеглими. 2. Зростання віддачі працівників. 3. Зростання можливостей виробництва за вимогами системи екологічного менеджменту.
9. Відсутність бар'єрів між підрозділами, службами, відділеннями	1. Забезпечення функціональної взаємодії між робітниками різних функціональними підрозділами: дослідниками, розробниками, виробниками, представниками комерційних і адміністративних служб. 2. Командна співпраця між ними.	1. Своєчасне усунення проблем з виробництвом. 2. Підвищення ефективності системи екологічного менеджменту.
10. Відсутність порожніх звернень до працівників	1. Відмова від використання плакатів, гасел і закликів до працівників, які вимагають від них бездефектної роботи, нового рівня продуктивності тощо, але не містять інформації про методи досягнення цих цілей. 2. Пошук проблем у системі виробництва або системі екологічного менеджменту.	1. Співпраця працівників з керівництвом щодо вимог системи екологічного менеджменту.
11. Усунення довільних числових норм і завдань	1. Усунення робочих інструкцій та стандартів, які встановлюють довільні норми, квоти для працівників та кількісні завдання для керівників. 2. Надання підтримки та допомоги вищестоящими керівниками з метою дотримання вимог системи екологічного менеджменту.	1. Забезпечення безперервних поліпшень в якості, продуктивності та безпечності продукції.
12. Отримання задоволення від результатів праці робітниками підприємства	1. Відмова від щорічних атестацій (оцінок діяльності працівників) та методів управління за цілями. 2. Перенесення обов'язків менеджерів, контролерів, майстрів з досягнення лише кількісних показників на досягнення якості та безпечності виробництва.	1. Стимулювання працівників до покращення якості та безпечності виробництва. 2. Підвищення ефективності елементів системи екологічного менеджменту.

Продовження таблиці 2

1	2	3
13. Заохочення до самовдосконалення та підвищення кваліфікації працівників	Розробка та впровадження програми освіти та підтримки самовдосконалення для всіх працівників. Підприємству потрібні не просто люди, а – працівники, які удосконалюються в результаті навчання та самоосвіти.	Постійне оновлення та підвищення ефективності системи екологічного менеджменту.
14. Прихильність вищого керівництва системі екологічного менеджменту	1. Чітке визначення позиції вищого керівництва до постійного покращення системи екологічного менеджменту. 2. Створення структури у вищому керівництві, яка буде щоденно стимулювати введення в дію розглянутих вище принципів.	1. Забезпечення прихильності кожного працівника системі екологічного менеджменту. 2. Введення в дію всіх вищезазначених принципів.

Висновки з проведеного дослідження.

Система екологічного менеджменту підприємства є необхідним елементом розвитку підприємства, що забезпечує підвищення його конкурентоспроможності завдяки: підтримці формування нових цінностей у суспільстві, спрямованих на шанобливе ставлення до природи, що проявляється у зростанні попиту споживачів на екологічно безпечну продукцію; використанню ресурсозберігаючих технологій і техніки; дотриманню державних і міжнародних екологічних норм.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Дуднікова І.І. Становлення і розвиток екологічного менеджменту: теоретико-методологічний контекст. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2014. Вип. 58. С. 259–268.
2. Кірсанова Т.О. Екологічний контролінг в системі управління підприємством : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 08.08.01. Суми, 2004. 20 с.
3. Купалова Г.І. Формування ефективної системи екологічного менеджменту та аудиту. *Вісник Університету банківської справи Національного банку України*. 2011. Вип. 1 (11). С. 48–53.
4. Галушкіна Т.П., Грановська Л.М., Кисельова Р.А. Екологічний менеджмент та аудит : навч. посіб. Херсон : Олді-плюс, 2013. 456 с.
5. Семенов В.Ф., Михайлюк О.Л. Екологічний менеджмент : навч. посіб. Київ : Знання, 2006. 366 с.
6. Дайман С.Ю. Системы экологического менеджмента для практиков. Москва : Изд-во РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004. 248 с.
7. Пахомова Н.В., Эндрес А., Рихтер К. Экологический менеджмент. СПб. : Питер, 2003. 544 с.
8. Седов В.В. Экологический менеджмент на предприятии. URL : http://www.lib.csu.ru/vch/8/1999_01/029.pdf (дата звернення: 20.07.2020).
9. Гусева Т.В., Макаров С.В. Экологический менеджмент : учебное пособие. Москва : Эколайн, 2011. 148 с.
10. Brian Garrod, Peter Chadwick. Environmental management and business strategy: Towards a new strategic paradigm. URL : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092464600763> (дата звернення: 20.07.2020).

11. Daniel Sitarz. Greening your business. Germany, Dessau : EarthPress, 2007. 320 p.
12. PDCA – цикл Демінга. URL : <http://ua.ikmj.com/pdca-the-deming-circle/> (дата звернення: 20.07.2020).
13. ДСТУ ISO 14004-97. Системи управління навколишнім середовищем. Загальні настанови щодо принципів управління, системи та засобів забезпечення. [Чинний від 1997-08-18]. Київ, 1997. 38 с. (Інформація та документація).
14. Системи якості та 14 принципів управління Демінга. URL : http://m.aratta-ukraine.com/text_ua.php?id=3325. (дата звернення: 20.07.2020).
15. Ilona Yasnolob, Oleg Gorb, Nadiia Opara, Serhii Shejko, Svitlana Pysarenko, Olena Mykhailova, Tetyana Mokiienko. The Formation of the Efficient System of Ecological Enterprise. *Journal of Environmental Management and Tourism*. 2019. [S.I.], Vol. 9. Issue 5. P. 1052-1061. URL : <https://journals.aserspublishing.eu/jemt/article/view/2595>. doi: [https://doi.org/10.14505/jemt.9.5\(29\).17](https://doi.org/10.14505/jemt.9.5(29).17).
16. Yasnolob Ilona, Radionova Yana. The organizational fundamentals of innovation development management of agro-industrial enterprises. *Economics, Management and Sustainability*, 2017. [S.I.], Vol. 2, n. 1, p. 60–66. URL : <https://jems.sciview.net/index.php/jems/article/view/18>. doi: <https://doi.org/10.14254/jems.2017.2-1.5>.

REFERENCES:

1. Dudnikova I.I. (2014) Stanovlennia i rozvytok ekolohichnoho menedzhmentu: teoretyko-metodolohichni kontekst. [Formation and development of environmental management: theoretical and methodological context]. *Humanitarnyi visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii*, 58, 259–268. [in Ukrainian].
2. Kirsanova T.O. Ekolohichnyi kontrolinh v systemi upravlinnia pidpriemstvom [Ecological controlling in the enterprise management system] : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. ekon. nauk : 08.08.01. Sumy, 2004. 20 s. [in Ukrainian].
3. Kupalova H.I. Formuvannia efektyvnoi systemy ekolohichnoho menedzhmentu ta audytu. [Formation of an effective system of environmental management and audit]. *Visnyk Universytetu bankivskoi spravy Natsionalnogo banku Ukrainy*. 2011. Vyp. 1 (11). S. 48–53. [in Ukrainian].

4. Halushkina T.P., Hranovska L.M., Kyselova R.A. Ekolohichniy menedzhment ta audyt [Environmental management and audit] : navch. posib. Kherson : Oldiplius, 2013. 456 s. [in Ukrainian].
5. Semenov V. F., Mykhailiuk O. L. Ekolohichniy menedzhment [Environmental Management] : navch. posib. Kyiv : Znannia, 2006. 366 s. [in Ukrainian].
6. Daiman S.Yu. Systemy ekolohycheskoho menedzhmenta dlia praktykov. [Environmental management systems for practitioners]. Moskva : Yzd-vo RKhTU ym. D.Y. Mendeleeva, 2004. 248 s. [in Ukrainian].
7. Pakhomova N.V., Endres A., Rykhter K. Ekolohycheskyi menedzhment [Environmental management]. SPb. : Pyter, 2003. 544 s. [in Ukrainian].
8. Sedov V.V. Ekolohycheskyi menedzhment na predpriatyy. [Environmental management at the enterprise]. URL : http://www.lib.csu.ru/vch/8/1999_01/029.pdf (accessed 20 July 2020).
9. Huseva T.V., Makarov S.V. Ekolohycheskyi menedzhment [Environmental management]. : uchebnoe posobie. Moskva : Ekolain, 2011. 148 s. [in Ukrainian].
10. Brian Garrod, Reter Chadwick. Environmental management and business strategy: Towards a new strategic paradigm. URL : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016328795000763> (accessed 20 July 2020).
11. Daniel Sitarz. Greening your business. Germany, Dessau : EarthPress, 2007. 320 p.
12. PDCA – tsykl Deminha. [PDCA – Deming cycle] URL : <http://ua.ikmj.com/pdca-the-deming-circle/> (accessed 20 July 2020).
13. DSTU ISO 14004-97. Systemy upravlinnia navkolyshnim seredovyschem. Zahalni nastanovy shchodo pryntsyviv upravlinnia, systemy ta zasobiv zabezpechennia. [Environmental management systems. General guidelines for management principles, systems and facilities]. [Chynnyi vid 1997-08-18]. Kyiv, 1997. 38 s. (Informatsiia ta dokumentatsiia).
14. Systemy yakosti ta 14 pryntsyviv upravlinnia Deminha. [Quality systems and 14 principles of Deming management] URL : http://m.aratta-ukraine.com/text_ua.php?id=3325. (accessed 20 July 2020).
15. Ilona Yasnolob, Oleg Gorb, Nadiia Opara, Serhii Shejko, Svitlana Pysarenko, Olena Mykhailova, Tetyana Mokiienko (2019) The Formation of the Efficient System of Ecological Enterprise. *Journal of Environmental Management and Tourism*, [S.I.], Vol. 9. Issue 5. P. 1052–1061. URL : <https://journals.aserspublishing.eu/jemt/article/view/2595>. doi: [https://doi.org/10.14505/jemt.9.5\(29\).17](https://doi.org/10.14505/jemt.9.5(29).17).
16. Yasnolob Ilona, Radionova Yana (2017) The organizational fundamentals of innovation development management of agro-industrial enterprises. *Economics, Management and Sustainability*, [S.I.], Vol. 2, n. 1, p. 60–66. URL : <https://jems.sciview.net/index.php/jems/article/view/18>. doi: <https://doi.org/10.14254/jems.2017.2-1.5>.