

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та
менеджменту

**УПРАВЛІНСЬКІ ПАРАДИГМИ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ ТА ІНКЛЮЗИВНОГО
ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ**

**MANAGEMENT PARADIGMS OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT AND INCLUSIVE ECONOMIC GROWTH**

Матеріали

**Міжнародної науково-практичної конференції
(Україна, Суми, 29-30 листопада 2023 р.)**

Суми
Сумський державний університет
2023

*Рекомендовано вченою радою
навчально-наукового інституту бізнесу, економіки та менеджменту
(протокол № 4 від «08» грудня 2023 р.)*

E45 Управлінські парадигми сталого розвитку та інклюзивного економічного зростання: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Управлінські парадигми сталого розвитку та інклюзивного економічного зростання» / за заг. ред.: І. І. Рекуненка, В. В. Сулим. Суми : Сумський державний університет, 2023. – 404 с.

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Управлінські парадигми сталого розвитку та інклюзивного економічного зростання» містять результати наукових досліджень, пов'язаних з актуальними проблемами науки і практики управління та застосуванням інклюзивного підходу до їх вирішення для досягнення цілей сталого розвитку.

Для науковців, аспірантів, студентів, представників органів державної влади та місцевого самоврядування, науково-дослідних і проектних організацій, комерційних фірм і вищих навчальних закладів та широкого кола читачів.

The materials of the International scientific and practical conference "Management paradigms of sustainable development and inclusive economic growth" provide the results of scientific research related to the current problems of management science and practice and the application of an inclusive approach to their solution in order to achieve the goals of sustainable development.

For scientists, PhD students, students, representatives of state authorities and local self-government bodies, research and project organizations, commercial companies and higher education institutions and a wide range of readers.

УДК 005.8:502.131.1(063)

© Колектив авторів, 2023

© Сумський державний університет, 2023

ЗМІСТ

<i>Софія Молочко</i>	Особливості застосування технологічних	
<i>Інга Мірошинченко</i>	Інновацій у туристичному бізнесі	11
<i>Інна Балагуровська</i>	Гуманістичне лідерство для досягнення цілей сталого розвитку	13
<i>Бондар Ю.А.</i>	Шляхи та методи підвищення	
<i>Дар'я Новак</i>	конкурентоспроможності в готельному бізнесі	16
<i>Марина Шевчун</i>	Особливості інноваційного розвитку роздрібної	
<i>Алла Безус</i>	торгівлі в Україні	20
<i>Оксана Яковлева</i>	Цифрова безпека в контексті надання електронних послуг на місцевому рівні	22
<i>Ірина Федулова</i>	Розвиток цифрової економіки в Україні	24
<i>Іван Макарчук</i>		
<i>Anastasiia Krasnonos</i>	Management of organizations for sustainable development: challenges and opportunities	28
<i>Anastasiia Niesheva</i>	Формування і управління бізнес-процесами в іт- компаніях: стратегічний підхід та метрики ефективності	31
<i>Yuliia Hrytsai</i>	Communication features in technical support during the sale of medical equipment	33
<i>Svitlana Tarasenko</i>	Природні активи у територіальній економіці.....	36
<i>Дмитро Клиновий</i>		
<i>Ірина Петровська</i>		
<i>Валентина Самодай</i>	Впровадження концепції менеджменту якості (TQM).....	39
<i>Юлія Яценко</i>	Оптимізація ефективного функціонування системи управління якістю на підприємстві	41
<i>Валентина Самодай</i>	Особливості використання інструментів управління якістю	44
<i>Іслам Лисий</i>	Недостовірна класифікація товарів за УКТ ЗЕД та її наслідки	47
<i>Владислав Загорко</i>	Основні напрями розвитку системи публічного управління та адміністрування	50
<i>Валентина Самодай</i>		
<i>Костянтин Циганок</i>	Вплив фінансових інструментів на процеси перетворення відходів в енергію	53
<i>Тетяна Чорна</i>	Особливості підприємницької діяльності як складного й багатопланового процесу	57
<i>Андрій Лизогуб</i>		
<i>Юлія Матвєєва</i>		
<i>Галина Сурмай</i>		
<i>Дем'яненко Н. В.</i>		
<i>Іван Штик</i>		
<i>Вікторія Кудря</i>	Розвиток фрілансу як широко розповсюдженої форми самостійної зайнятості	61
<i>Алла Світлична</i>		
<i>Владислав Передера</i>	Брендинг як персоніфікація продукту бізнесу	65
<i>Ханлар Махмудов</i>		
<i>Віктор Кривошея</i>		
<i>Владислав Шамрай</i>		

<i>В'ячеслав Бурименко</i>	Механізм управління інноваційними процесами торгівельного підприємства	69
<i>Яна Кобушко</i>	Удосконалення процесу рекрутингу на виробничих підприємствах України	71
<i>Тетяна Голик</i>	Public health as an aspect of modern urban public policy	74
<i>Oleksii Demikhov</i>		
<i>Sirle Salmistu</i>		
<i>Nadiia Demikhova</i>		
<i>Дар'я Гапієнко</i>	Актуальні теорії мотивації у системі стимулювання праці персоналу	77
<i>Посилкіна О.В.</i>	Впровадження моделі економічного управління в закладах охорони здоров'я в умовах їх переходу на нові умови господарювання	79
<i>Бушуєва В.Ю.</i>		
<i>Інна Бондарчук</i>	Економіко-правовий механізм природокористування.....	83
<i>Вікторія Дехтярчук</i>		
<i>Світлана Капран</i>		
<i>Тетяна Гусаковська</i>	Особливості управління кар'єрним зростанням персоналу організації в сучасних умовах	87
<i>Марина Малець</i>	Вплив митної політики на зовнішньоекономічну діяльність підприємств України	89
<i>Олена Костюнік</i>		
<i>Вікторія Сухоцька</i>	Менеджмент персоналу в банківській установі	91
<i>Наталія Стоянець</i>		
<i>Андрій Дудченко</i>		
<i>Наталія Стоянець</i>	Управління конкурентоспроможністю аграрного підприємства	93
<i>Віталій Андріяшев</i>		
<i>Наталія Стоянець</i>	Менеджмент інноваційної діяльності аграрного підприємства	95
<i>Микола Придуха</i>		
<i>Наталія Стоянець</i>	Менеджмент підприємств будівельної галузі	97
<i>Сергій Чугай</i>		
<i>Юлія Матвєєва</i>	Особливості промоції зелених енергетичних інновацій у світовій практиці	99
<i>Вадим Желіба</i>		
<i>Людмила Борян</i>	Виклики та завдання сучасного менеджменту	103
<i>Анна Гаман</i>		
<i>Віталій Баранов</i>	Управління трудовими ресурсами організації на основі використання технологій штучного інтелекту	105
<i>Анна Назаренко</i>		
<i>Вікторія Борщ</i>	«Запас» людського капіталу в галузі охорони здоров'я: дефініція та вимір	109
<i>Михайло Данилко</i>		
<i>Ірина Цілюрик</i>	Управління ресурсним потенціалом підприємства...	115

<i>Олексій Жмаєв</i>	Методи подолання опору у процесі запровадження	
<i>Ія Дегтярьова</i>	електронного документообігу	117
<i>Юрій Рагозін</i>	Підходи та методи оцінювання ефективності	
<i>Ія Дегтярьова</i>	діяльності будівельної організації	120
<i>Юрій Лихвар</i>	Підходи до формування організаційної структури	
<i>Ія Дегтярьова</i>	будівельної компанії	126
<i>Nataliya Stoyanets</i>	Improving the effectiveness of existing management	
<i>WU Yiyang</i>	methods of the organization	129
<i>Nataliya Stoyanets</i>	International cooperation and European integration:	
<i>Fu Baoer</i>	innovative dimension	132
<i>Роман Мірошник</i>	Перспективи розвитку малого та середнього	
<i>Соломія Кушпір</i>	бізнесу в умовах воєнного стану в Україні	135
<i>Валентина Ізбаиш</i>	Інтеграція принципів екологічного менеджменту в	
<i>Віктор Кушнірук</i>	економічні стратегії підприємств для сталого	
	розвитку	137
<i>Олександр</i>	Вплив вертикальної диверсифікації на	
<i>Старовойтов</i>	резильєнтність підприємства електронної комерції..	141
<i>Леся Рибалко-Рак</i>	Методи дослідження якості послуг при прийнятті	
<i>Софія Білецька</i>	управлінських рішень на підприємстві	143
<i>Денис Грунін</i>		
<i>Михайло Коломієць</i>	Деякі аспекти управлінської діяльності на	
<i>Олена Хачатурян</i>	підприємстві	145
<i>Роман Мигалюк</i>	Забезпечення особистісного і професійного	
<i>Ія Дегтярьова</i>	розвитку членів команд як чинник успішності	
	компанії	147
<i>Павло Панченко</i>	Друге життя старої електротехніки	151
<i>Гіржева Ольга</i>	Організація зв'язків з громадськістю: роль у	
	формуванні іміджу підприємств та сучасні	
	тенденції розвитку.....	154
<i>Довгенко Я. О.</i>	Сучасна система управління результативністю	
<i>Токарев Б. Р.</i>	підприємства	156
<i>Ірина Тернова</i>	Особливості прийняття управлінських рішень топ-	
<i>Дмитро Безбородий</i>	менеджерами в умовах економічної нестабільності	162
<i>Ліна Стороженко</i>	Демократія участі: сучасні виклики.....	166
<i>Mariya Sira</i>	Aligning management with ai: advancing sustainable	
	development	168
<i>Юлія Матвєєва</i>	Реалізація енергоефективних проєктів у міському	
<i>Михайло Смик</i>	благоустрої	171

<i>Mauboroda Tetiana</i>	Analysis of the current state of development of	
<i>Vertsiuk Illia</i>	advertising projects on the meat market in ukraine	175
<i>Вадим Лук'янихін</i>	Формування інвестиційної привабливості	
<i>Микола Личак</i>	зовнішньо-економічних проєктів	178
<i>Яна Довгенко</i>	Особливості ризик – менеджменту страхових	
<i>Людмила Яременко</i>	компаній України	180
<i>Тетяна Козарь</i>	Організація професійного навчання з підвищення	
	кваліфікації державних службовців в Україні	184
<i>Вадим Лук'янихін</i>	Організаційно-структурні перетворення у системі	
<i>Костянтин</i>	адміністративного менеджменту приватного	
<i>Паржсин</i>	медичного закладу тов «САНА – МЕД».....	187
<i>Вадим Лук'янихін</i>	Якість надання адміністративних послуг на	
<i>Вікторія Козак</i>	регіональному і місцевому рівнях в Україні.....	191
<i>Андрій Андрєєв</i>	Ефективне управління персоналом в умовах	
	непередбачуваних змін та нестабільності	195
<i>Ірина Новік</i>	Комерційна таємниця як одна зі складових успіху	
<i>Ірина Андрощук</i>	економічної безпеки бізнесу	197
<i>Вадим Лук'янихін</i>	Теоретичні основи управління персоналом в	
<i>Віктор Садовничий</i>	організації: дефініції, класифікація та роль	200
<i>Олександра Кужур</i>	Теоретичні основи взаємодії з клієнтами у бізнес-	
<i>Ігор Хоменко</i>	середовищі	204
<i>Олена Лук'янихіна</i>	Вдосконалення системи управління митними	
<i>Олександр Бондар</i>	ризиками в процесі європейської інтеграції України	208
<i>Костянтин</i>	Особливості надання освітніх послуг в умовах	
<i>Гриценко</i>	діджиталізації суспільства та освіти.....	212
<i>Олександр</i>		
<i>Островський</i>		
<i>Katarzyna</i>	Cognitive technologies for SMART CITY	215
<i>Postrzednik-Lotko</i>		
<i>Людмила Гусарчук</i>	Інноваційні принципи успішного менеджменту в	
	галузі водневої енергетики, як пріоритетна	
	складова концепту національної безпеки України... ..	217
<i>Андрій Коваленко</i>	Феномен резильєнтності в контексті цілей сталого	
<i>Оксана Сакаль</i>	розвитку.....	221
<i>Ihor Vakulenko</i>	Scaling up energy innovations in Ukraine in the	
<i>Svitlana Medvid</i>	context of war and beyond	224
<i>Меженська В.О.</i>	Науково-практичні підходи до формування і	
<i>Посилкіна О.В.</i>	управління корпоративною культурою у закладі	
	охорони здоров'я	226

<i>Вікторія Мартинець</i>	Впровадження принципів корпоративної соціальної відповідальності в контексті цілей сталого розвитку.....	229
<i>Едуард Богдан</i>	Проектний менеджмент як основа розвитку будівельної галузі	231
<i>Антон Золотарьов</i>	Особливості управління сучасними вищими навчальними закладами	233
<i>Юлія Матвєєва</i>		
<i>Катерина Загоруйко</i>		
<i>Світлана Рибальченко</i>		
<i>Iuliia Myroshnychenko</i>	Beyond direct impacts: using system dynamics to capture the consequences of the clean energy transition	235
<i>Катерина Мальцева</i>	Самоорганізація населення в системі місцевого самоврядування	239
<i>Юрії Бакал</i>	Використання методу сценаріїв при оцінці ризиків господарської діяльності закладу охорони здоров'я	241
<i>Яна Деренська</i>	The essence and concept of production organization.	
<i>Anastasiia Karepina</i>	system approach to the organization of production	243
<i>Anastasiia Niesheva</i>	Crafting a positive public image: strategic approaches to managing the perception of employees in local self-government bodies.....	246
<i>Nelya Verbitska</i>		
<i>Svitlana Rybalchenko</i>		
<i>Софія Журило</i>	Антикризове управління на підприємстві і методи запобігання кризи	248
<i>Анастасія Маркіна</i>	Роль формування партнерських відносин у місцевому економічному розвитку	252
<i>Марина Волосюк</i>	Розробка стратегії економічного відновлення та розвитку Сумщини	255
<i>Тарас Савченко</i>		
<i>Світлана Ткачова</i>	Удосконалення стратегічного планування розвитку регіонів України.....	259
<i>Катерина Борисова</i>		
<i>Алекс Нусєйр</i>	Особливості менеджменту персоналу медичних закладів в умовах воєнного стану та кадрових обмежень	262
<i>Kamilė Medekytė-Žydelė</i>	An investigation into the development of an environmental management accounting system tailored for companies providing intellectual	
<i>Andželika Nariūnaitė</i>	services.....	265
<i>Katažyna Basiulis</i>		
<i>Олександр Павлов</i>	Комплементарна управлінська парадигма інклюзивного розвитку об'єднаних територіальних громад та районів України	269

<i>Вуйченко М.А.</i> <i>Яроміч М.М.</i>	Роль управління соціальним розвитком персоналу підприємств в формуванні трудового потенціалу країни	274
<i>Ольга Давидюк-Потужна</i> <i>Олена Павленко</i>	Принципи організації первинної медичної допомоги	277
<i>Олександр Бондар</i> <i>Віктор Виноградчий</i>	Ефективність міжнародної співпраці в управлінні митними ризиками	279
<i>Максим Алексєєв</i> <i>Микола Небава</i> <i>Марія Бойко</i>	Роль цифрових технологій в оптимізації логістичних процесів у фармацевтиці	282
	Методи аналізу маркетингової діяльності на підприємстві: ключ до успіху у сучасному бізнесі.....	284
<i>Катерина Пасько</i> <i>Георг Рекуненко</i>	Управління персоналом в органах державної влади.....	289
<i>Олександр Сухой</i> <i>Ія Десятьова</i> <i>Тетяна Жолуденко</i> <i>Корж М. В.</i>	Ключові функції для формування ефективної корпоративної культури в ІТ компаніях в Україні... Обмеження та можливості впровадження інновацій до комплексу маркетингу на фармацевтичному ринку	291 294
<i>Ольга Євтушенко</i>	STAY-інтерв'ю як інструмент підтримки та зміцнення команди.....	298
<i>Izabela Marszalek-Kotzur</i> <i>Юлія Дзюбан</i>	Artificial intelligence and organizational management.. Особливості антикризового менеджменту в умовах війни	300 303
<i>Бобонець Є.С.</i> <i>Ольга Гіржева</i> <i>Ольга Ігнатенко</i>	Теоретичні аспекти у сфері публічного адміністрування	305
	Особливості управління товарною лінійкою компанії та ренеймінгу портфелю продуктів в сучасних умовах.....	308
<i>Вячеслав Мельник</i> <i>Ія Десятьова</i>	Підходи до забезпечення працевлаштування осіб без досвіду роботи, в іт-компанії в умовах кризової ситуації на ринку ІТ	311
<i>Ірина Тернова</i> <i>Аліна Маліновська</i> <i>Світлана Бабич</i> <i>Дмитро Ілясов</i>	Інформаційне забезпечення процесів управління в органах державної влади..... Формування системи стратегічного управління на основі інформаційної бази даних організації	315 323

<i>Світлана Бабич</i>	Формування та реалізації стратегічного управління	
<i>Андрій Крайній</i>	розвитком підприємства в умовах цифровізації.....	326
<i>Світлана Бабич</i>	Організаційна структура в системі управління	
<i>Марія Завада</i>	сучасним підприємством	329
<i>Єлизавета Кічігіна</i>	Формування стратегії розвитку іміджу закладів освіти.....	332
<i>Карина Юзефович</i>	Використання штучного інтелекту для оптимізації управлінських процесів	335
<i>Tetyana Mayboroda</i>	Common challenges encountered by emerging	
<i>Daniela Chumakova</i>	organizations	338
<i>Володимир</i>	Пріоритети системи управління інноваційним	
<i>Ціпуринда</i>	розвитком підприємства	341
<i>Олексій Деміхов</i>	Дослідження сучасної політики управління	
<i>Артем Барикін</i>	соціальним розвитком в Польщі (м. Познань) та можливості застосування її підходів в Україні.....	345
<i>Марія Мінченко</i>	Збутова політика підприємства: практичні аспекти	
<i>Тетяна Болотна</i>	використання соціальних мереж	349
<i>Тетяна Майборода</i>	Проектний підхід в управлінні територіальними	
<i>Тимур Саченко</i>	громадами базуючись на методологіях P2M та PM..	352
<i>Віталій Нестерук</i>	Актуальність дистанційних та гібридних моделей управління організаціями в контексті інформаційних технологій	355
<i>Вероніка Приходько</i>	Використання сучасних технологій в управлінні персоналом молочних підприємств	358
<i>Руслан Мугутдінов</i>	Особливості управління проектами в сфері	
<i>Денис Смоленніков</i>	інтелектуальних розваг: вітчизняний та місцевий досвід	363
<i>Юлія Опанасюк</i>	Управління інвестиційною привабливістю	
<i>Сергій Кашка</i>	підприємств водопостачання при повоєнному відновленні.....	365
<i>Катерина Кравцова</i>	Роль публічного управління та адміністрування у підвищенні системи мотивації викладацького складу у закладах вищої освіти.....	368
<i>Олена Заворотна</i>	Розробка заходів щодо удосконалення надання амбулаторно-поліклінічної допомоги населенню...	372
<i>Супрун Богдана</i>	Удосконалення системи мотивації та оплати праці на підприємствах	374

<i>Тетяна Бондар</i>	Особливості планування міжнародного проекту.....	376
<i>Владислав Тимошенко</i>		
<i>Тетяна Майборода</i>	Новели законодавства щодо спрощення процедури надання адміністративних послуг	379
<i>Анастасія Пушкарь</i>	Соціальні інновації в Україні: виклики та перспективи.....	381
<i>Вікторія Сулим</i>	Особливості системи менеджменту підприємства медичної галузі (на прикладі комунального некомерційного підприємства «Новгород-Сіверська центральна міська лікарня» імені І. В. Буяльського).....	384
<i>Арсен М'яус</i>		
<i>Катерина Логінова</i>	Теоретичний аспект формування системи управління фінансово-економічною безпекою	386
<i>Ольга Шульга</i>	Реалізація корпоративної соціальної відповідальності в Україні	389
<i>Ірина Музира</i>	Удосконалення системи управління підприємством у сфері оптової торгівлі твердим, рідким, газоподібним паливом (на прикладі ТОВ «ПЕТРОЛ ІЮКРЕЙН»).....	392
<i>Світлана Тодорова</i>	Значення комунікативних якостей сучасного керівника.....	394
<i>Ольга Дромашко</i>	Підготовка викладачів до екологічної грамотності: подолання прогалин в екологічній освіті.....	397
<i>Яна Півоварова</i>	Управління прибутком туристичних компаній в умовах сезонності	399
<i>Бондар Ю.А.</i>		
<i>Liudmyla Saher</i>	Assessment approaches of inclusive growth	402

AN INVESTIGATION INTO THE DEVELOPMENT OF AN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING SYSTEM TAILORED FOR COMPANIES PROVIDING INTELLECTUAL SERVICES

*Kamilė Medeckytė-Žydelė, Andželika Nariūnaitė, Katažyna Basiulis,
PhD student, IIIrd course Bachelor student, IInd course Bachelor student
Vilnius University, Lithuania*

Introduction. Environmental management accounting (EMA) stands out as a contemporary and groundbreaking domain within the realm of accounting. In recent decades, human-induced environmental issues, such as deforestation and the release of carbon dioxide and other greenhouse gases, have played a significant role in climate change. Recognizing that companies are major contributors to environmental challenges, conventional management accounting practices have evolved. Companies have progressively incorporated environmental considerations into their strategic planning and project assessment procedures, implementing initiatives aimed at enhancing energy efficiency and minimizing waste. Consequently, the field of environmental management accounting has emerged, including cost and material flows to mitigate environmental risks and scrutinize the intricate interplay between companies and the environment.

The extensive adoption of environmental management accounting entails the recognition, allocation, and utilization of both non-monetary and monetary environmental data for informed and sustainable managerial decision-making. This practice facilitates the identification and evaluation of environmental costs and revenues linked to the distribution of materials, emissions, energy, water, and other resources, with the overarching goal of minimizing adverse impacts on ecosystems. Environmental management accounting has evolved into a tool, not solely reserved for environmental management decisions, but also applicable to various routine managerial aspects, including reporting, cost distribution, process monitoring, and performance assessment (Jasch, 2003; Burritt, Hahn, Shaltegger, 2008; Ferreira, Moulang, Hendro, 2010).

1. Environmental management accounting areas, tools and system framework

There is a widespread acknowledgment that EMA aims to integrate both financial (*monetary environmental management accounting – MEMA*) and physical data (*physical environmental management accounting – PEMA*) concerning a business's environmental impacts and performance. Monetary information primarily concentrates on the financial dimensions of a company's activities, expressing environmental aspects in monetary units. It generates information intended for internal management purposes, encompassing costs such as fines for environmental law violations and investments in capital projects aimed at environmental improvement. In contrast, physical EMA centers on a firm's effects on the natural environment, quantifying impacts in physical units like kilograms. In

this approach, an organization systematically monitors all material inputs and outputs within its production process, quantifying them in physical units. Material inputs encompass raw and auxiliary materials, merchandise, packaging, operating materials, as well as energy and water entering the organization. Outputs encompass finished goods, services, by-products, emissions, or waste (Papaspyropoulos et al., 2012; Doorasamy, 2015; Wang, Wang, Wang, 2018).

In the scientific literature, a diverse range of EMA tools is available. Gunarathne, Kaluarachchilage (2022) have categorized them into two distinct groups:

1. *Specific environmental management accounting tools*: a) water management accounting; b) material flow cost accounting; c) carbon management accounting; d) energy accounting; e) waste accounting; f) biodiversity accounting.

2. *Integrative environmental management accounting tools*: a) sustainability balanced scorecard; b) life cycle accounting; c) eco-control.

As Environmental Management Accounting (EMA) encompasses the systematic assessment of environmental performance, management techniques, and analytical tools, a dedicated environmental management accounting system was developed. This system enables companies to individually monitor, analyze, and assign value to both monetary and non-monetary environmental information. The design process commenced with the establishment of strategic and operational objectives. Subsequently, input elements were identified, encompassing human resources, the organization's accounting processes, the selection of software, and EMA instruments. Following this, the system's processes, designed to handle the input elements, were specified. Ultimately, the system design identified output elements that disclose both monetary and non-monetary environmental information, along with results that can be utilized to evaluate the impact on workers, consumers, or society.

2. Approach and findings regarding the development of an environmental management accounting system tailored for companies providing intellectual services

Upon analyzing the scientific literature, it is evident that, despite the advantages of EMA, there is a notable scarcity of comprehensive research on the implementation of an EMA system in companies providing intellectual services. Consequently, this study incorporated an expert evaluation to understand the suitability of the proposed elements within the EMA system for such companies. The expert evaluation questionnaire encompassed three sets of questions: 1) the initial section assessed the appropriateness of input elements in the EMA system; 2) the second section pertained to the processes within the EMA system; 3) the third section focused on the output elements of the EMA system. The survey employed convenience sampling and the "snowball" method, a form of non-probability sampling. A total of 8 experts participated in the study, and the reliability of the results was assessed through calculations of Kendall's coefficient of concordance and expert competence coefficients.

Initially, the questionnaire started with inquiries about the input elements, categorized into three sections: preparatory work, specific EMA instruments, and integrative EMA instruments. The findings from the preparatory work section revealed that a substantial majority of respondents (7 out of 8) favor the inclusion of an analysis of the existing cost structure, along with common accounting policies and procedures in the company. Additionally, three-quarters of the experts expressed agreement with incorporating an element assessing human resources and skills in the environmental management accounting system for companies providing intellectual services. A significant proportion of respondents (75%) also endorsed the inclusion of an evaluation of software database parameters in the preparatory phase.

Another survey question pertained to specific EMA instruments. According to expert opinions, the energy accounting instrument garnered the highest favorability, with all survey participants (100%) either fully endorsing or supporting its inclusion. Similarly, the waste accounting instrument received a correspondingly high level of support from the experts.

The outcomes from the integrative environmental management accounting instruments indicated that 87% of the participants were in favor of incorporating the sustainability balanced scorecard. Additionally, half of the experts expressed the belief that the life cycle accounting could be integrated into the EMA system, and 37.5% of the respondents supported the inclusion of the eco-control instrument. The results collectively suggest that all integrative EMA instruments are deemed suitable for inclusion in the EMA system for companies providing intellectual services.

The other part of the questionnaire was related to the evaluation of EMA system processes eligibility to the system. According to the experts, the most significant process of the EMA system involves human resource management (87.5%). 50% of the respondents indicated that processes related to the development of EMA instruments are also considered suitable for inclusion in the system. It should also be noted that 87.5% of the survey participants supported the inclusion of the EMA information system development processes.

The last part of the questionnaire consisted of the output elements of the EMA system that were divided into two sections: monetary and physical EMA information. The results of the monetary EMA information revealed that respondents supported inclusion of prevention and other environmental management costs; research and development costs; intangible costs; and depreciation of non-production equipment and the purchase of materials. The participants were also asked to indicate whether they agreed with the addition of a matrix for measuring environmental revenues and costs. As the results show, only one expert supports this element, therefore, the incorporation of it is not considered as sufficiently justified.

Upon analyzing the outcomes of physical EMA information, it is evident that experts advocated for incorporating the following indicators: the frequency and number of environmental audits conducted; positive ratings from community

surveys; the quantity of press and news reports on the organization's environmental performance; the annual or per-unit consumption of water, materials, and energy; and the total energy savings resulting from implemented energy-saving programs. Additionally, respondents were asked to evaluate the appropriateness of the environmental rating report. The inclusion of this element in the EMA system for companies providing intellectual services is deemed suitable by the experts, with 35% of the participants expressing agreement with its incorporation.

3. **Conclusions.** In conclusion, it can be confirmed that experts supported the proposed framework for the environmental management accounting system tailored for companies providing intellectual services, though with slight modifications to specific elements. This adapted EMA system has the capacity to improve the environmental cost, resource utilization, and management approaches within intellectual services companies. It stands as a valuable resource for stakeholders, providing valuable insights into ongoing environmental impacts, aiding in the management of environmental risks, and contributing to the development of sustainable decisions in both the short and long term.

References

1. Burrit, R. L., Hahn, T., Schaltegger, S. (2008). Towards a Comprehensive Framework for Environmental Management Accounting — Links Between Business Actors and Environmental Management Accounting Tools. *Australian Accounting Review*, 27(12), 2–72. <https://doi.org/10.1111/j.1835-2561.2002.tb00202.x>.
2. Doorasamy, M. (2015). Theoretical Developments In Environmental Management Accounting And The Role And Importance Of MFCA. *Foundations of Management*, 7(1), 1–16. <http://dx.doi.org/10.1515/fman-2015-0024>.
3. Ferreira, A., Moulang, C., Hendro, B. (2010). Environmental management accounting and innovation: an exploratory analysis. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 23(7), 920–948. <https://doi.org/10.1108/09513571011080180>.
4. Gunarathne, N., Lee, K. H., Kaluarachchilage, P. K., H. (2022). Tackling the integration challenge between environmental strategy and environmental management accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 1–33. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2020-4452>.
5. Jasch, C. (2003). The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs. *Journal of Cleaner Production*, 11, 667–676. [https://doi.org/10.1016/S0959-6526\(02\)00107-5](https://doi.org/10.1016/S0959-6526(02)00107-5).
6. Papaspyropoulos, K., Blioumis, V., Christodoulou A. S., Birtsas, P. K., Skordas, K. E. (2012). Challenges in implementing environmental management accounting tools: the case of a nonprofit forestry organization. *Journal of Cleaner Production*, 29–30, 132–143. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.02.004>.
7. Wang, S., Wang, H., Wang, J. (2018). Exploring the effects of institutional pressures on the implementation of environmental management accounting: Do top management support and perceived benefit work? *Business Strategy and the Environment*, 1(28), 233–243. <https://doi.org/10.1002/bse.2252>.