

**О. В. Латишева,**

*кандидат економічних наук,  
ORCID 0000-0001-6626-1420,  
e-mail: kramalena1970@gmail.com,*

**Є. О. Підгора,**

*кандидат технічних наук, доцент,  
ORCID 0000-0002-9380-204X,  
e-mail: podgora.elis@gmail.com,*

**С. В. Касьянюк,**

*кандидат технічних наук, доцент,  
ORCID 0000-0002-1552-2050,  
e-mail: skasyanuk16@gmail.com,*

**Л. О. Неронова,**

*ДВНЗ «Донбаська державна машинобудівна академія», м. Краматорськ*

## СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ МОДЕЛЮВАННЯ, ПЛАНУВАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ЗАХОДІВ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ ЕКОЛОГІЧНО СПРЯМОВАНОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ КРАЇНИ

Постановка проблеми. Еколого-економічне регулювання в Україні припускає вплив державних та недержавних органів на функціонування та розвиток національної економічної системи, галузей та підприємств за допомогою певної сукупності інструментів та важелів впливу еколого-економічної спрямованості. З урахуванням необхідності впровадження сучасного інструментарію екологічно спрямованого удосконалення бізнес-процесів підприємств – природо користувачів для отримання можливості виходу на міжнародні ринки збуту (особливо експортно-орієнтованих підприємств) і забезпечення екологічної безпеки обов'язково необхідно своєчасно формувати власну екологічну політику та вчасно її корегувати за допомогою відповідного механізму екологічно спрямованого управління бізнес-процесами господарської діяльності та інвестиційного розвитку підприємства.

Сьогодні гострою проблемою вітчизняного виробничо-господарського комплексу є його поступова повна переорієнтація на сучасні високотехнологічні та природозберігаючі підходи і технології у проектуванні, виробництві, організації та збуті продукції й послуг, що потребує значних обсягів фінансування різних сфер діяльності. На жаль, зараз Україна має досить негативний інвестиційний імідж, обумовлений політичними факторами, які, у свою чергу, призвели до «майже» воєнного стану в державі, тому непомітним залишається те, що держава за останні роки зробила відчутні кроки в напрямку інтеграції у світову економіку: стала членом Світової організації торгівлі, підписала Угоду про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. В умовах дефіциту власних джерел фінансування українська економіка відчуває потребу в інвестиціях, які

будуть одним із найвагоміших засобів для досягнення сталого соціально-економічного зростання, розвитку експортних галузей, технологічного переоснащення та екологізації виробництва. Для переходу на новий рівень розвитку вітчизняній економіці потрібні інвестиції у сферу природокористування та ресурсозбереження. Усе це обумовлює необхідність та актуальність обраної тематики дослідження [10, с. 226].

Актуальність дослідження зумовлено необхідністю для вітчизняного (особливо експортно-орієнтованих підприємств) промислового підприємства створення умов для забезпечення конкурентоспроможного рівня сталості завдяки програм екологічно спрямованого інвестиційно-інноваційного розвитку, проєктів екологізації діяльності і вдосконалення бізнес-процесів. У зв'язку з цим вимагають теоретичного й практичного розв'язання проблеми екологічно спрямованого удосконалення бізнес-процесів, їх впровадження та оцінювання їх впливу на результати діяльності, що дозволяє визначити, на якому рівні нині знаходиться підприємство та які його перспективи розвитку та можливості удосконалення діяльності.

**Метою статті** є дослідження можливостей удосконалення процесу екологізації стратегії інвестиційного розвитку промислового підприємства завдяки використанню інструментарію моделювання бізнес-процесів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний внесок у дослідження проблем механізмів еколого-економічного регулювання в національній економіці та екологізації управління підприємств, у т.ч. завдяки впровадженню екологічно спрямованих методів та інструментів удосконалення бізнес-про-

цесів підприємств відображено в працях багатьох дослідників, що займаються цією проблемою, таких як: Н. Андрєєва [1], В. Аніщенко, О. Балацький, Н. Гайдукова [2], Т. Галушкіна [3] та ін. [5-10], однак необхідно й надалі досліджувати та розвивати цю тематику з врахуванням особливостей ведення бізнесу вітчизняних підприємств та сучасного інструментарію планування та моделювання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

Сучасні механізми еколого-економічного регулювання в національній економіці визначаються такими складовими (табл. 1): державним, громадянським еколого-економічним регулюванням, а також ринковим саморегулюванням, що здійснюються адміністративними та державними органами, а також регулювання, що відбувається під безпосереднім впливом ринкових процесів та екологізації громадської свідомості [11, с. 186]. Складові державного регулювання еколого-економічних процесів (табл. 1) реалізуються через дію певних еколого-економічних регуляторів (інструментів, важелів – пропонується використовувати ці поняття, як синонімічні), однак не зводиться лише до них. Державне регулювання даної галузі неможливе без ефективної системи адміністративних та юридичних чинників впливу держави на суб'єкти господарювання. Серед пріоритетів еколого-економічного регулювання в національній економіці України головна роль належить державному регулюванню ринку екологічних прав, товарів та послуг, що забезпечує перехід України до міжнародних екостандартів. З розвитком

ринку продажу прав на забруднення довкілля, екологічних ліцензій та екосертифікатів пов'язана друга складова еколого-економічного регулювання в національній економіці – ринкове еколого-економічного саморегулювання. В цьому ракурсі при формуванні еколого-економічних відносин напрями та практичні заходи, що розробляються для управління екологічним розвитком підприємства (табл. 2), за допомогою яких «організують, регулюють й координують процеси природокористування в сукупності з виробничими і соціальними процесами, забезпечується належний рівень екологічності виробництва і споживання, зберігається якість навколишнього природного середовища» [8, с. 45], повинні ґрунтуватися на сучасних інструментах економічного механізму управління, а також інструментарію економіко-математичного моделювання для забезпечення кращого екологічно спрямованого функціонування підприємства та прогнозування його розвитку. З врахуванням вищенаведеного пропонується розробляти основні етапи природоохоронного інвестиційного розвитку підприємства (на прикладі вітчизняного промислового підприємства ТОВ «Промітекс») (рис. 1) на підставі їх моделювання з використанням пакету прикладних програм ARIS (від англ. – Architecture of Integrated Information Systems) сучасних платформ SADT – діаграм (від англ. – Structured analysis and design technique), отримані результати дозволяють регламентувати усі етапи та процеси.

Таблиця 1

**Складові еколого-економічного регулювання в національній економіці**  
(узагальнено за джерелом [12, с. 186-188])

№ з/п	Еколого-економічне регулювання (ЕЕР) в національній економіці			
	Складові	Сутність	Інструменти	Значення для ЕЕР в національній економіці
1	Державне регулювання еколого-економічних процесів	Державне регулювання еколого-економічних процесів – це сукупність державних заходів, спрямованих на забезпечення процесу суспільного відтворення, сприятливих екологічних умов для нормального функціонування національної економіки	Нормативно-правова база; екоменеджмент; екоконтролінг; екоаудит; екомаркетинг, екологічні податки, податкові пільги, фінансові санкції, субвенції, субсидії, прискорена амортизація природоохоронного устаткування, екологічні стандарти, платежі, ліцензування забруднень; екокредитування	Впливатиме на національну еколого-економічну політику завдяки вдосконаленню нормативно-правової екологічної бази
2	Ринкове еколого-економічне саморегулювання	Ринкове еколого-економічне саморегулювання спрямоване на зростання ресурсозабезпечення та конкурентоспроможності продукції, сприяє формуванню системи позабюджетних екологічних фондів	Продаж екоправ, еколіцензії, екосертифікати, екоінвестиції та інновації, страхування екоризики, екоінфраструктура	Здійснює вплив на підвищення рівня екологічності виробництва, екологізації системи оподаткування; прогресу екологічного ринку
3	Громадянське екологічне регулювання	Громадянське екологічне регулювання формується на основі діяльності громадських організацій, спрямоване на подолання еколого-економічних суперечностей	Екоосвіта, пропандування у ЗМІ екопрограм, недержавні екофонди, екомоніторинг, екокультура	Сприятиме створенню недержавних екофондів, здійсненню суспільної екоекспертизи та екомоніторингу, формуванню екокультури та удосконаленню екоосвіти

## Екологічно спрямовані аспекти управління розвитком підприємства\*

Напрями управління	Сутність та характеристика
1. Науково-методичні види діяльності	Екологічний консалтинг являє собою систему надання консультаційних послуг аудиторамі з питань екології, у які входить: передпроектне обстеження земельних ділянок, родовищ корисних копалин тощо з видачею висновку про існуючі та можливі екологічні проблеми території; екологічна оцінка існуючих (або тих, що проєктуються) технологій; обґрунтування застосування та оцінка ефективності природоохоронних заходів; допомога у проходженні екологічної сертифікації виробничих об'єктів та територій; сприяння підготовці екологічної заяви та реєстрації промислових ділянок; участь у підготовці угод про розподіл продукції, в яку входить оцінювання попередньої екологічної шкоди, вартості відтворення порушених об'єктів навколишнього природного середовища; розробка еколого-інформаційної документації; розробка екологічної політики і планів управління на підприємстві; підготовка стратегічних та аналітичних документів, концепцій, програм, звітів; розробка інформаційний супровід та впровадження екологічних проєктів; організація і проведення екологічних тренінгів, семінарів, громадських обговорень; освітньо-просвітницька діяльність у сфері екології та раціонального природокористування
	Еколого-аудиторська діяльність включає проведення екологічного аудиту, а також його організаційне, правове, методичне, консультативне та інші види забезпечення
2. Техніко-технологічна діяльність	Екологічний інжиніринг – здійснюваний в певних організаційних та правових формах комплекс цілеспрямованих дій, що має результатом створення нових виробничих потужностей в цілях мінімізації збитку у сфері охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів, що характеризується обов'язковою участю держави та наявністю спеціальних суб'єктів: організації-забруднювачі навколишнього природного середовища (замовник) та спеціалізовані інжинірингові організації, які виконують проєктування, виготовлення та поставку технічних систем для її охорони (виконавець)
	Екологічний лізинг – це специфічний лізинг, об'єктом якого може бути будь-який вид матеріальних цінностей (рухоме та нерухоме майно) екологічного призначення, якщо він не знищується у виробничому циклі. Для підприємств об'єктом екологічного лізингу можуть бути: технології; обладнання; установки, машини, які дозволяють більш раціонально використовувати природні ресурси, виробляти екологічно чисту продукцію та зменшити шкідливий вплив на стан навколишнього природного середовища
3. Інформаційно-аналітична діяльність	Екологічне страхування – це страхування цивільної відповідальності підприємств (страхувальників) за шкоду, яка заподіяна діяльністю, що несе загрозу підвищеної екологічної небезпеки
	Екологічний маркетинг – специфічний вид маркетингу, який передбачає орієнтацію усієї діяльності підприємства (розробки продукції, її виробництва, пакування, транспортування, реалізації, просування, переробки та утилізації) на формування та задоволення екологічно орієнтованого попиту з метою отримання прибутку та збереження довкілля і здоров'я людей
	Екологічна сертифікація продукції належить до добровільних видів сертифікації, її об'єктами є харчові продукти, різноманітні товари та вироби, послуги, об'єкти нерухомості тощо
	Моделювання з використанням пакету прикладних програм сучасних платформ SADT – діаграм: 1) бізнес-процесів, у т.ч. екологічно спрямованих; 2) етапів екологічно орієнтованого управління; 3) можливих сценаріїв (стратегій) екологічно спрямованого розвитку**

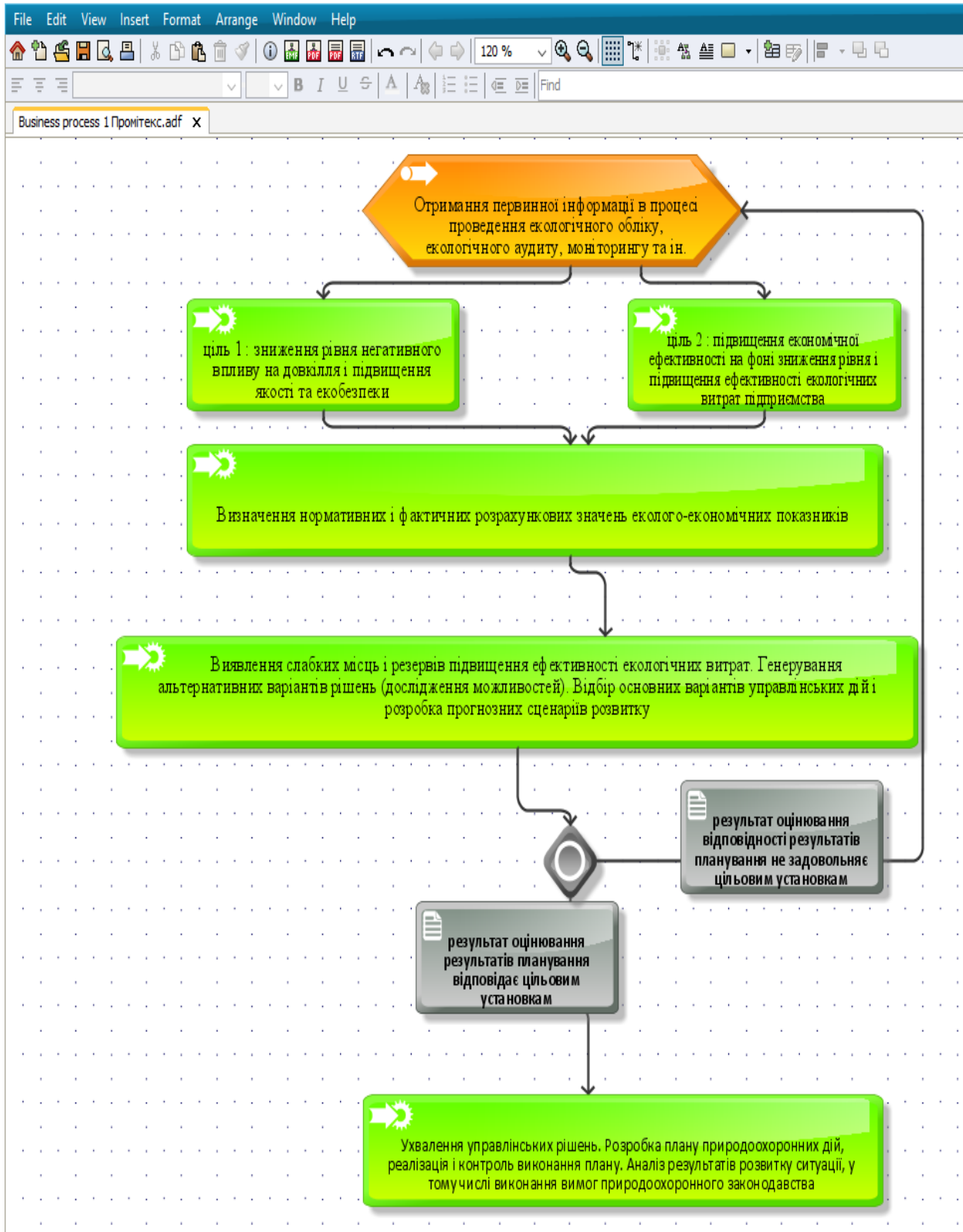
\* Угруповано та доповнено за матеріалами [9, с. 625].

\*\* Примітка: курсивом у таблиці наведено авторські пропозиції.

В методології ARIS створюється кілька взаємопов'язаних моделей [4]: організаційна модель підприємства, яка демонструє структуру підрозділів та кадрове забезпечення; мережа бізнес-процесів, яка дозволяє зрозуміти взаємозв'язок основних та забезпечуючих процесів підприємства; моделі окремих бізнес-процесів, побудова яких є основою для реінжинірингу та постійного покращення роботи підприємства; модель даних, яка створюється для реалізації їх структури у вибраній системі управління базами даних; модель IT-інфраструктури, яка ілю-

струє апаратне і програмне забезпечення інформаційної системи; довільна діаграма, яка дозволяє реалізувати методики моделювання, які не представлені у названих вище видах моделей [4, с. 142].

З врахуванням можливих етапів удосконалення природоохоронної діяльності промислового підприємства (рис. 1) пропонується здійснити моделювання бізнес-процесів екологізації в нотації – стандарті функціонального моделювання – IDEF0 («Integration Definition for Function Modeling») програмного забезпечення «Ramus Modeler» (рис. 2).



**Рис. 1. Алгоритм планування основних етапів розробки і ухвалення управлінських рішень у процесі впровадження стратегії природоохоронного планування діяльності промислового підприємства (авторська розробка з використанням платформи моделювання програмного забезпечення «ARIS»)**

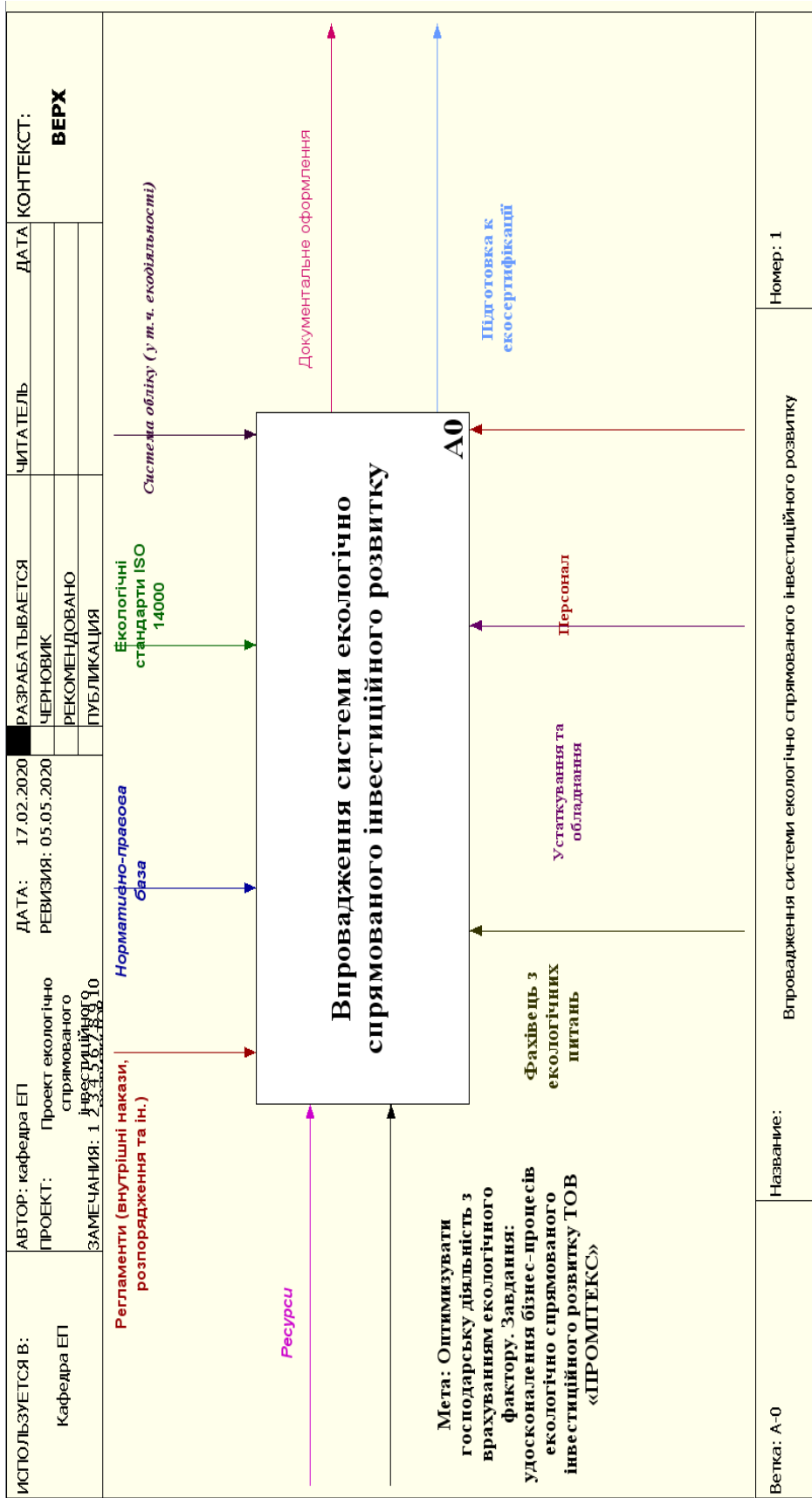
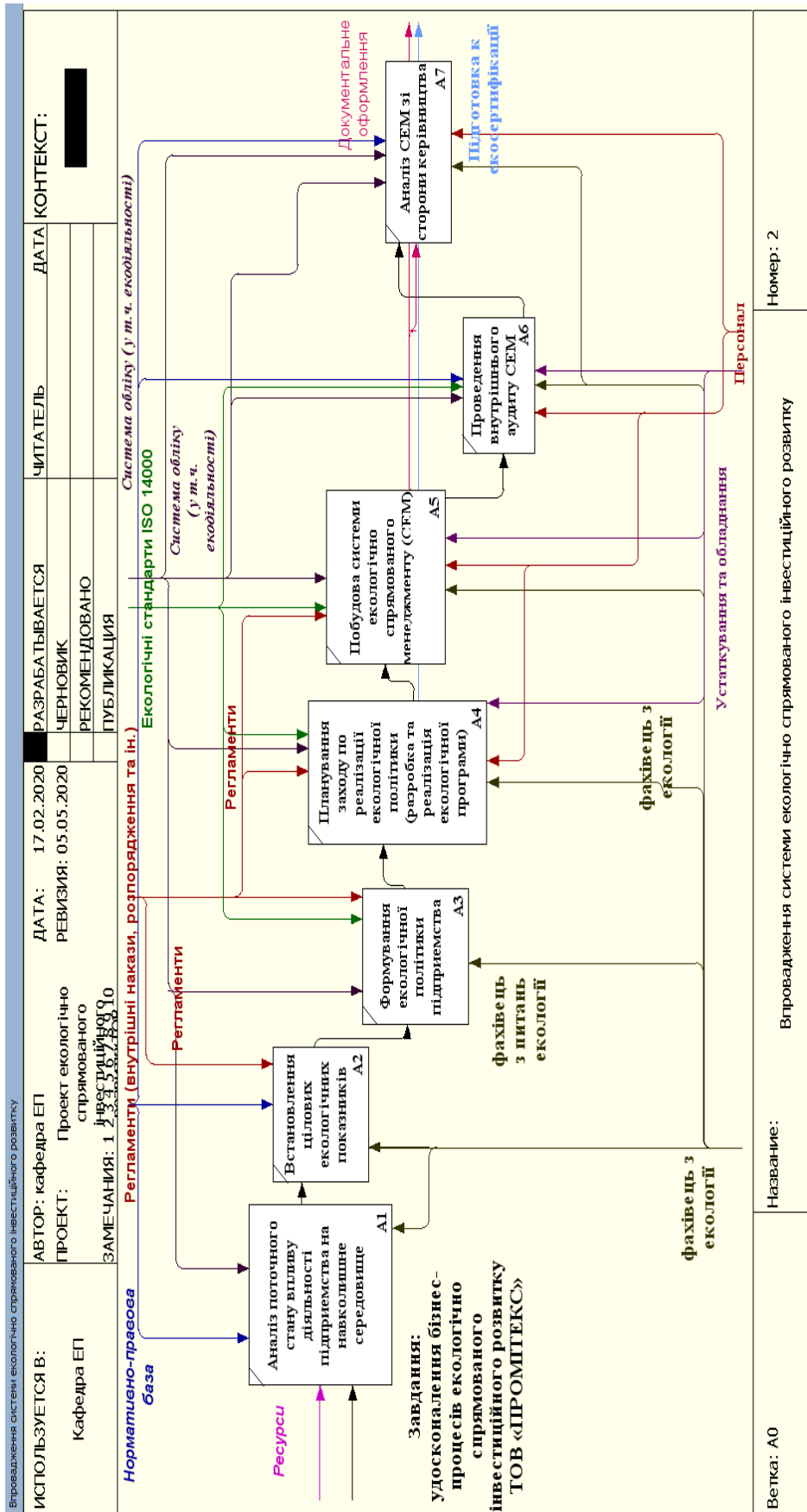


Рис. 2. Модель екологізації діяльності та розвитку промислового підприємства в процесі впровадження стратегії природоохоронного планування його діяльності (модель «AS-TO BE», вищий рівень А-0) (авторська розробка з використанням платформи моделювання «Ramus Modeler»)



Ветка: A0	Номер: 2
Назва:	Впровадження системи екологічно спрямованого інвестиційного розвитку

Рис. 3. Модель декомпозиції першого рівня бізнес-процесу (модель «AS - TO BE», рівень A0) (авторська розробка з використанням платформ моделювання «Ramus Modeler»)

Завдяки використанню методології (стандарту) бізнес-планування стандарту IDEF0 виникає можливість регламентувати усі етапи та процеси екологічності підприємства.

Ураховуючи основні рекомендації моделювання [5-10], представлена контекстна основна діаграма вищого рівня (рис. 2) та її декомпозиція (рис. 3), яка надає наочний детальний опис можливих етапів екологізації діяльності промислового підприємства.

Програмне забезпечення ARIS для моделювання бізнес-процесів (рис. 1) надає можливість «використовувати актуальні тенденції розвитку інформаційних технологій, такі як «хмарні обчислення», опрацювання надвеликих обсягів даних, можливість формувати соціальні мережі та працювати з мобільними пристроями тощо» [4, с. 147].

Побудовані моделі (рис. 2, рис. 3) існуючих етапів і об'єктів, ресурсів, механізмів управління та забезпечення, мети, завдань і очікуваних результатів дозволяють регламентувати етапи і заходи екологізації, функції відповідальних осіб та підрозділів, а також документацію виконання та корегування екопрограм та ін.

**Висновки.** Еколого-економічне регулювання передбачає вплив державних та недержавних органів на функціонування та розвиток національної економічної системи, галузей та підприємств за до-

помогою певної сукупності інструментів та важелів впливу еколого-економічної спрямованості. В процесі розробки стратегії екологізації діяльності та розвитку підприємства пропонується визначати та регламентувати основні етапи програми природоохоронного інвестиційного розвитку на підставі їх моделювання з використанням пакету прикладних програм ARIS (від англ. – Architecture of Integrated Information Systems) та/або на підставі платформи моделювання «Ramus Modeler» сучасних платформ SADT – діаграм (від англ. – Structured analysis and design technique).

З врахуванням запропонованих етапів удосконалення природоохоронної діяльності промислового підприємства пропонується аналізувати та корегувати існуючі бізнес-процеси в контексті їх екологізації завдяки можливостям програмування стандарту функціонального моделювання – IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling) програмного забезпечення «Ramus Modeler». Отримана в результаті моделювання контекстна діаграма (функціональна діаграма вищого рівня) та її декомпозиція надає наочний детальний опис етапів екологізації діяльності, а також мети, завдань, очікуваних результатів та існуючих ресурсів, механізмів управління та забезпечення, вхідної та вихідної документації, відповідальних осіб та інше, що дозволяє встановлювати можливі недоліки та внести необхідні зміни.

#### Література

1. Андреева Н. М. Теоретичні основи екологізації інвестиційної діяльності в Україні. *Науковий вісник національного лісотехнічного університету України*. 2005. Вип. 15. С. 314-320.
2. Гайдукова Н. В. Мультипараметричне управління портфелем інвестиційних проектів металургійного підприємства: дис. ... канд. техн. наук за спец.: 05.13.22. Київ, 2015. С. 37-45.
3. Галушкіна Т. П. Економіка природокористування. Харків: Бурун Книга, 2009. 321 с.
4. Кареліна О. Використання програмного забезпечення ARIS для моделювання бізнес-процесів. *Вісник Львівського університету*. 2013. Вип. 50. С. 141-145.
5. Латишева О. В., Антонова В. І. Особливості проведення аудиту бізнес-процесів обліку витрат та їх управління. *Економічний вісник Донбасу*. 2019. № 1 (55). С. 109-117. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1\(55\)-109-117](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1(55)-109-117).
6. Латишева О. В., Касьянюк С. В., Баранов Р. П., Закиров Р. Р. Функціональне моделювання як інструментарій аналізу фінансового стану підприємств. *Управління економікою: теорія та практика. Восьмі Чумаченківські читання: зб. наук. праць / НАН України, Ін-т економіки пром-сті; редкол.: О.О. Хандій (голов. ред.), В.І. Ляшенко (відп. ред.), В.С. Куриляк та ін.* Київ, 2019. С.178-184. DOI: <https://doi.org/10.37405/2221-1187.2019.178-184>.
7. Латишева О. В., Касьянюк С. В., Голубова І. В., Хаджийський С. А. Витрати підприємства: можливості управління та оптимізації на основі функціонального моделювання та перепроєктування бізнес-процесів. *Вісник економічної науки України*. 2019. № 2 (37). С. 67-72. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2\(37\).67-72](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2(37).67-72).
8. Мишенин Е. В., Семененко Б. А., Мишенина Н. В. Экономический механизм экологизации производства. Сумы : ИПП «Мрія-1» ЛТД. 1996. 140 с.
9. Соболева Г. Г. Напрями удосконалення економічного механізму управління екологічним розвитком підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки: Вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського*. 2015. Вип. 3. С. 622 - 626. URL: <http://global-national.in.ua/archive/3-2015/129.pdf>.
10. Чигрин О. Ю., Красняк В. С. Теоретико-прикладні аспекти розвитку екологічного інвестування в Україні. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2015. № 3. С. 226-234. URL: [https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2015\\_3\\_226\\_234.pdf](https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2015_3_226_234.pdf).
11. Івашура А. А., Орехов В. М. Екологія: теорія та практиcum: навч. посібник. Харків: Видавничий Дім «ІНЖЕК», 2004. 208 с.
12. Харіна О. О. Теоретичні аспекти еколого-економічного регулювання діяльності підприємств. *Теоретичні та прикладні питання економіки*. 2011. Вип. 25. С. 278-279. URL: [http://tpe.econom.univ.kiev.ua/data/2011\\_25/zb25\\_37.pdf](http://tpe.econom.univ.kiev.ua/data/2011_25/zb25_37.pdf).
13. Чеботарьов Є. В., Лисогор А. І. Розвиток інвестиційної діяльності в Україні. *Економічний вісник Донбасу*. 2017. № 3 (49). С. 96-100.

## References

1. Andrieieva, N. M. (2005). Teoretychni osnovy ekolohizatsii investytsiinoi diialnosti v Ukraini [Theoretical foundations of environmentalization of investment activity in Ukraine]. *Naukovyi visnyk natsionalnoho lisotekhnichnoho universytetu Ukrainy – Scientific Bulletin of the National Forestry University of Ukraine*, Issue 15, pp. 314-320 [in Ukrainian].
2. Haidukova, N. V. (2015). Mulyparametrychne upravlinnia portfelem investytsiinykh proektiv metalurhiinoho pidpriemstva [Multiparametric management of the portfolio of investment projects of a metallurgical enterprise]. *Doctor's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
3. Halushkina, T. P. (2009). Ekonomika pryrodokorystuvannia [Economics of nature use]. Kharkiv, Burun Book. 321 p. [in Ukrainian].
4. Karelina, O. (2013). Vykorystannia prohramnoho zabezpechennia ARIS dlia modeliuvannia biznes-protseviv [Use of ARIS software for modeling business processes]. *Visnyk Lvivskoho universytetu – Bulletin of Lviv University*, Issue 50, pp. 141-145 [in Ukrainian].
5. Latysheva, O. V., Antonova, V. I. (2019). Osoblyvosti provedennia audytu biznes-protseviv obliku vytrat ta yikh upravlinnia [Features of realization of audit of business processes of cost-accounting and their management]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 1 (55), pp. 109-117. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1\(55\)-109-117](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1(55)-109-117) [in Ukrainian].
6. Latysheva, O. V., Kasianiuk, S. V., Baranov, R. R., Zakyrov, R. R. (2019). Funktsionalne modeliuvannia yak instrumentarii analizu finansovoho stanu pidpriemstv [Functional modeling as a tool for analyzing the financial state of enterprises]. *Upravlinnia ekonomikoiu: teoriia ta praktyka. Vosmi Chumachenkivski chytannia – Economic management: theory and practice. Eight Chumachenko readings*, pp. 178-184. Kyiv, IIE of NAS of Ukraine. DOI: <https://doi.org/10.37405/2221-1187.2019.178-184> [in Ukrainian].
7. Latysheva, O. V., Kasianuk, S. V., Golubova, I. V., Khadzhyys'kyi, Ye. A. (2019). Costs of enterprise: opportunities of management and optimization based on functional modeling and prospects of business processes. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 2 (37), pp. 67-72. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2\(37\).67-72](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2(37).67-72) [in Ukrainian].
8. Mishenin, Ye. V., Semenenko, B. A., Mishenina, N. V. (1996). Ekonomicheskiy mekhanizm ekologizatsii proizvodstva [Economic mechanism of production greening]. Sumy, IPP "Mriya-1" LTD. 140 p. [in Russian].
9. Sobolieva, H. H. (2015). Napriamy udoskonalennia ekonomichnoho mekhanizmu upravlinnia ekolohichnym rozvytkom pidpriemstva [Directions for improving the economic mechanism of managing the ecological development of the enterprise]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky: Visnyk Mykolaivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. O. Sukhomlynskoho – Global and national problems of the economy: Bulletin of the Mykolaiv National University named after V. O. Sukhomlynskyi*, 5. Issue 3, pp. 622 - 626. Retrieved from <http://global-national.in.ua/archive/3-2015/129.pdf> [in Ukrainian].
10. Chyhryn, O. Yu., Krasniak, V. S. (2015). Teoretyko-prykladni aspekty rozvytku ekolohichnoho investuvannia v Ukraini [Theoretical and applied aspects of the development of ecological investment in Ukraine]. *Marketynh i menedzhment innovatsii – Marketing and management of innovations*, 3, pp. 226-234. Retrieved from [https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2015\\_3\\_226\\_234.pdf](https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2015_3_226_234.pdf) [in Ukrainian].
11. Ivashura, A. A., Oriekhov, V. M. (2004). Ekolohiia: teoriia ta praktykum [Ecology: theory and practice]. Kharkiv, INZHEK Publishing House. 208 p. [in Ukrainian].
12. Kharina, O. O. (2011). Teoretychni aspekty ekolohe-ekonomichnoho rehuliuвання diialnosti pidpriemstv [Theoretical aspects of environmental and economic regulation of enterprises]. *Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky – Theoretical and applied issues of economics*, 25, pp. 278-279. Retrieved from [http://tpe.econom.univ.kiev.ua/data/2011\\_25/zb25\\_37.pdf](http://tpe.econom.univ.kiev.ua/data/2011_25/zb25_37.pdf) [in Ukrainian].
13. Chebotarov, Ye. V., Lysohor, A. I. (2017). Rozvytok investytsiinoi diialnosti v Ukraini [Development of investment activity in Ukraine]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 3 (49), pp. 96-100 [in Ukrainian].

## Латишева О. В., Підгора Є. О., Касьянюк С. В., Неронова Л. О. Сучасний інструментарій моделювання, планування та регулювання заходів реалізації стратегії екологічно спрямованого інвестиційного розвитку підприємств країни

Еколого-економічне регулювання передбачає вплив державних та недержавних органів на функціонування та розвиток національної економічної системи, галузей та підприємств за допомогою певної сукупності інструментів та важелів впливу еколого-економічної спрямованості.

Доведено, що для вітчизняного промислового підприємства при формуванні програм екологічно спрямованого інвестиційного розвитку варто використовувати інструментарій сучасного планування та моделювання екологізації діяльності і вдосконалення бізнес-процесів. Для розв'язання проблеми екологічно спрямованого удосконалення бізнес-процесів варто проводити моделювання та оцінювання їх впливу на результати діяльності, що дозволяє визначити, на якому рівні нині знаходиться підприємство та які його перспективи розвитку та можливості удосконалення діяльності.

У статті представлено результат моделювання етапів стратегії екологізації діяльності промислового підприємства на підставі платформи моделювання «Ramus Modeler» сучасних платформ SADT – діаграм (від англ. – «Structured analysis and design technique»). Пропонується визначати та регламентувати основні етапи програми природоохоронного інвестиційного розвитку на підставі їх моделювання з використанням пакету прикладних програм ARIS (від англ. – Architecture of Integrated Information Systems). Представлено результат моделювання етапів удосконалення природоохоронної діяльності промислового підприємства в стандарті функціонального моделювання – IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling) програмного забезпечення «Ramus Modeler».

Доведено, що отримана в результаті моделювання контекстна діаграма (функціональна діаграма вищого рівня) та її декомпозиція надає наочний детальний опис етапів екологізації діяльності, а також мети, завдань, очікуваних результатів та існуючих ресурсів, механізмів управління та забезпечення, вхідної та вихідної документації, відповідальних осіб та інше, що дозволяє встановлювати можливі недоліки та внести необхідні зміни.

**Ключові слова:** стратегія, еколого-економічне регулювання, інвестиційний розвиток, екологічно спрямоване удосконалення, бізнес-процеси, нотація IDEF0, методологія «ARIS», платформа «Bizagi», моделювання бізнес-процесів, функціональна модель, декомпозиція.



**Latysheva O., Pidhora Ye., Kasianiuk S., Neronova L. Modern Tools for Modeling, Planning and Regulation of Measures to Implement the Strategy of Environmentally FRIENDLY investment Development of Enterprises in the Country**

Environmental and economic regulation involves the influence of governmental and non-governmental bodies on the functioning and development of the national economic system, industries and enterprises through a set of tools and levers of environmental and economic orientation.

It is well-proven that for a domestic industrial enterprise at forming of the programs of the ecologically directed investment development it costs to use the tool of the modern planning and design of ecologization of activity and perfection of business processes. For the decision of problem of the ecologically directed improvement of business processes it costs to conduct a design and evaluation of their influence on the results of activity, that allows to define, at what level presently there are an enterprise and what his prospects of development and possibility of improvement of activity.

In the article the result of design of the stages of strategy of ecologization of activity of industrial enterprise is presented on the basis of platform of design of «Ramus Modeler» of modern platforms of SADT – diagrams (Structured of analysis and design technique). In the article it is suggested to determine and regulate the basic stages of the program of nature protection investment development on the basis of their design with the use of application of ARIS (Architecture of Integrated Information Systems) package. In the article the result of design of the stages of improvement of nature protection activity of industrial enterprise is presented in the standard of functional design – IDEF0 (Integration Definition for of Function Modeling) of «Ramus Modeler» software.

It is well-proven that the context diagram (functional diagram of higher level) and her decoupling got as a result of design give the evident detailed description of the stages of ecologization of activity, and also aim, tasks, expected results and existent resources, mechanisms of management and providing, entrance and initial documentation, responsible persons et al, that allows to set possible defects and bring in necessary changes.

*Keywords:* strategy, environmental and economic regulation involves, investment development, ecologically directed improvement, business processes, notation of IDEF0, methodology of «ARIS», platform of «Bizagi», design of business processes, functional model, decoupling.

Стаття надійшла до редакції 17.01.2022