

СИСТЕМА ФАКТОРІВ, ФОРМУЮЧИХ ІННОВАЦІЙНУ СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ДО ТЕХНОЛОГІЙ НЕТРАДИЦІЙНОЇ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Бабенко В. О.,

*доктор економічних наук, професор,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
e-mail: vitalinababenko@karazin.ua
<http://orcid.org/0000-0002-4816-4579>*

Коняєва Є. Г.,

*PhD, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
e-mail: koniaieva.yalyzaveta@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0003-0457-2033>*

Горбунов Л. О.,

*магістр,
e-mail: levgorbunov1304@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-4085-3783>*

Олійник Ю. О.,

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри економічної теорії, фінансів і обліку, Харківський національний
педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
<http://orcid.org/0000-0002-2647-9166>*

На наш погляд, реалізацію потенціалу інновації на конкретному підприємстві може забезпечити комплекс факторів, що формують підсумкову готовність підприємства до впровадження інновацій у свою систему господарювання. До них можна зарахувати матеріально-технічні, організаційно-управлінські, фінансові чинники, готовність персоналу сприймати інновації тощо. Наявність даних умов дозволяє повною мірою виявляти та реалізовувати потенціал інновації. Недоліки у розвитку деяких чинників знижують ефективність реалізації потенціалу, аж до несприйняття підприємством різних інноваційних притупень. Виходячи з цього, на наш погляд, проблема формування соціально-економічних та організаційно-виробничих умов сприйняття потенціалу інновацій в Україні розроблена недостатньо, тоді як інноваційна сприйнятливість є основою для становлення інноваційно-інформаційного устрою сучасного виробництва, яке має готувати відповідні умови для ефективної реалізації інновацій.

Відповідно, інноваційна сприйнятливість є результатом комплексу умов ефективної реалізації інновацій. На наш погляд, інноваційна сприйнятливість підприємства як соціально-економічна категорія потребує особливої уваги з погляду як теоретичної розробки, так і взаємопов'язаних із цим методичних підходів її реалізації, які необхідні для формування інструментарію ефективної діяльності інноваційного підприємства.

У даному дослідженні розроблена комплексна система взаємодії факторів в процесі формування інноваційної сприйнятливості підприємств до технологій нетрадиційно відновлюваної енергетики, проведено аналіз системи чинників, що впливають на інноваційну сприйнятливість до нетрадиційно відновлюваної енергетики для підприємств і організацій. Представлені чинники надають комплексний вплив на інноваційну сприйнятливість підприємства до нетрадиційно відновлюваної енергетики. При цьому позитивний вплив виникає за умови синергетичного потенціалу, що взаємодоповнює взаємодію даних факторів.

***Ключові слова:** інноваційна сприйнятливість підприємства, технології нетрадиційно відновлюваної енергетики.*

DOI: 10.21272/1817-9215.2021.4-2

ВСТУП

Інноваційний тип економіки передбачає розвиток інноваційної діяльності від генерації нових ідей до їх у умовах конкретного підприємства. У цьому передбачається, що у разі прибуток підприємства більшою мірою створюється потенціалом інновації, а чи не використовуваними у виробництві традиційними ресурсами і концентрацією фінансів (капіталу), що було властиво для індустріальної економіки. Тому процес реалізації інновації на рівні підприємства є важливим механізмом формування додаткового інноваційного прибутку підприємства та

характеризує зростання частки нового інноваційно-інформаційного устрою в рамках його діяльності. Відмінною рисою цього механізму є, з одного боку, формування потенціалу розробки в рамках створення інноваційного продукту, а з іншого боку - створення умов для реалізації даного потенціалу у його споживачів. Іншими словами, потенціал інновації, сформований у її виробника, повинен бути синхронізований з умовами та можливостями щодо реалізації цього потенціалу у конкретного споживача. Переходячи від теоретичних питань інноваційної сприйнятливості до реалій її прояви в економіці України, можна зробити висновок, що на рівні конкретних підприємств і організацій немає єдиного розуміння інтегрального вектора інноваційного розвитку [1] і його впливу на інноваційну сприйнятливість (ІС), хоча по суті це є одним з важливих чинників формування і забезпечення інноваційності економіки, що підтверджується рядом джерел [2, 3].

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Мета дослідження полягає в тому, щоб розглянути систему чинників, що формують ІС підприємств до технологій НВЕ. Серед них можна виділити загальні, цільові і специфічні фактори, які поділяють на фактори зовнішнього і внутрішнього середовища.

ОГЛЯД ПРАЦЬ З ДАНОЇ ПРОБЛЕМАТИКИ

Проблеми, пов'язані з розвитком та трансформацією інноваційної сприйнятливості підприємств до технологій нетрадиційної відновлюваної енергетики, розглядаються в роботах вітчизняних вчених – В. О. Бабенко, В. Г. Дюжева, В. Литовченко, В. Е. Лір, А. П. Голікова, О. А. Довгаль, І. Ю. Матюшенко, А. С. Філіпенка, В. Шевчука, Я. Шляхової, С. Якубовського та ін. Серед зарубіжних учених дослідження відновлюваних енергетичних ресурсів та їх вплив на сучасний стан світового господарства знайшли своє відображення в працях М. Алатані, Дж. Брауна, П. Джеймса, Дж. Мітчела, В. Ноуланда, Ф. Парра, Дж. Пейна, Р. Робертсона, Р. Скотта, Д. Стерна, Ф. Тревіза, Д. Чемпмена та ін. Проте в Україні, не зважаючи на значну кількість досліджень, питання інноваційної сприйнятливості підприємств до технологій нетрадиційно відновлюваної енергетики залишається відкритим та актуальним.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розглянемо систему чинників, що формують ІС підприємств до технологій нетрадиційно відновлюваної енергетики (НВЕ). Серед них можна виділити загальні, цільові і специфічні фактори [4]. У свою чергу вони поділяються на фактори зовнішнього і внутрішнього середовища. Узагальнене їх вплив можна уявити на рис. 1 [5].

Крім цього, як сполучна ланка між факторами зовнішнього і внутрішнього середовища виступають нормативно-методичні матеріали, які впливаючи на ІС, дозволяють сформувавши адекватні зв'язки між даними середовищами, що підтверджується в деяких джерелах [6].

Зовнішні чинники інноваційної сприйнятливості пов'язані з соціально-економічним і політичним становищем суспільства і розвиненістю відповідної законодавчої бази, інфраструктури та ін. До них можна віднести різні цільові форми і організаційно-управлінські структури, підтримки інноваційного розвитку підприємства, в регіоні та суспільстві.

До внутрішніх факторів інноваційної сприйнятливості відносять організаційну структуру суб'єкта, його фінансово-економічний стан, технічну оснащеність, стиль управління, мотивацію персоналу, рівень кваліфікації колективу та ін.

До них можна віднести різні цільові форми активізації інноваційного клімату на підприємстві, в тому числі систему управління персоналом, гнучкі організаційно-управлінські структури та ін.

Поряд із загальними факторами, що формують ІС підприємств до технологій НВЕ, як було показано раніше, існують і інші групи спецфакторів факторів, які диференційовано впливають на різні рівні ІС до конкретних технологій НВЕ. До них відносять: природно-кліматичні, технічні, економічні, екологічні, техногенні та ін.

Ефективна реалізація комплексного впливу факторів на рівень ІС до НВЕ залежить від їх узгодженого односпрямованого позитивного впливу. Укрупнене систематизацію факторів і характеру їх впливу на ІС підприємства.

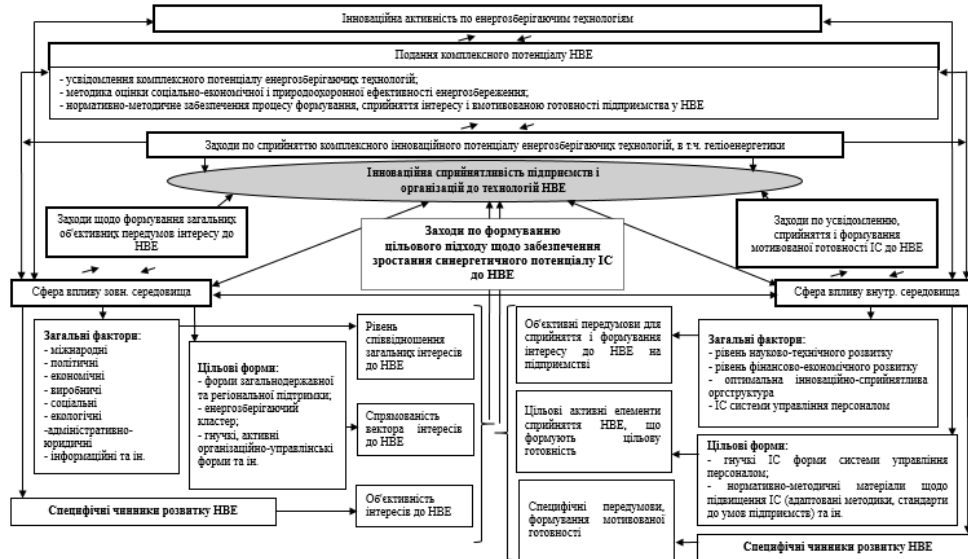


Рисунок 1 – Комплексна система взаємодії факторів в процесі формування ІС підприємств до технологій НВЕ

Джерело: Розроблено авторами

Таблиця 1 – Аналіз системи чинників, що впливають на ІС до НВЕ для підприємств і організацій

Блок 1 – Інноваційна активність	
Фактори, що впливають на ІС	Характеристика впливу на інноваційну сприйнятливість підприємств до технологій НВЕ
1	2
1.1. Сукупність і масштаб іннов. пропозицій з НВЕ	- у міру збільшення інноваційних пропозицій, росте загальне розуміння про необхідність впровадження енергозберігаючих технологій, в т.ч. НВЕ. Це є первинною стадією сприйнятливості
Блок 2 – Представлення комплексного потенціалу НВЕ	
2.1. Представлення комплексного потенціалу НВЕ	- недостатнє уявлення інноваційного потенціалу НВЕ не забезпечує ІС; - методичний підхід за поданням комплексного потенціалу підвищує ІС; - методики комплексної оцінки соціально-економічної та еколого-техногенної ефективності технологій НВЕ підвищують ІС
2.2. Інноваційно-сприйнятлива методика оцінки соціально-економічної та еколого-техногенної ефективності НВЕ	- типові нормативно-методичні процедури комплексної оцінки інноваційного потенціалу підвищують ІС підприємств до НВЕ; - типові методи оцінки комплексу ефектообразуючих факторів підвищують ІС; - формування переліків типових корисних ефектів і негативних впливів підвищує ІС; - конкретизація напрямів формування грошових потоків від реалізації можливостей НВЕ підвищує ІС
2.3. Заходи по реалізації комплексного інноваційного потенціалу НВЕ	- определение оптимальных взаимосвязей организационно-управленческих структур по внедрению технологий НВЭ повышает ИВ; - формирование поэтапного плана организационно-технических и социально-экономических мероприятий на основе типовых стандартов предприятия повышает инновационную восприимчивость к НВЭ.

1	2
Блок 3 – Система факторів зовнішнього середовища	
Міжнародні чинники	ЄБРР готовий виділяти мільярди доларів для реалізації проектів спільного інвестування в рамках Кіотського протоколу, серед яких Україна займає одне з провідних місць
3.1. Соціально економічні чинники	- рівень розвитку суспільно-економічного відтворення спонукає до інноваційної активності і ІС до НВЕ або гальмує дані процеси - розвиненість кредитно-фінансової політики, сприяє розвитку ІС до НВЕ
3.2. Політико-правові чинники	- відображення в поточних політичних рішеннях і законодавчих актах потреби до інтенсивного типу розвитку підвищує мотивацію до інноваційної активності в сфері НВЕ. Однак вузько фрагментарна політична кон'юнктура, реально надає гальмує вплив на ІС до НВЕ - зростання ІС до НВЕ сприяє розробленість законодавства про охорону навколишнього середовища, розробленість антимонопольного, патентно-ліцензійного законодавства і т.п.
3.3. Науково-технічні та інформаційні фактори	- рівень розвитку науки і технології (вітчизняний та світовий), інтенсифікація виробництва на основі впровадження інновацій, доступність відповідної інформації підвищує ІС до НВЕ - вектор енергозбереження, дозволяє активізувати ІС до НВЕ
3.4. Соціокультурні фактори	- спрямованість моделі загальної поведінки, установок, життєвих цінностей на раціональне використання енергії, потреба в чистоті природного середовища, стандарти соціальної відповідальності, стиль праці та відпочинку, менталітет раціональної життєдіяльності і т.п. підвищує ІС до НВЕ
3.5. Екологічні фактори	- підвищення стандартів охорони навколишнього середовища і вирішення проблеми відтворення природних ресурсів в соціально-економічній діяльності підвищує ІС до НВЕ, що дозволить уникнути втрат від неефективного природокористування (15 – 20 % національного доходу)
Блок 4 – Система факторів внутрішнього середовища	
4.3. Рівень фінансово-економічного розвитку	- формування дохідних грошових потоків підприємства від впровадження технологій НВЕ сприяє зростанню інноваційної активності і підвищує ІС до НВЕ
4.4. Рівень науково-технічного розвитку	- технічний рівень обладнання, наявність передових технологій, рівень підготовки персоналу, наявність дослідно-експериментальної бази і т.п. об'єктивно підвищують ІС підприємства до НВЕ
4.1. Тип організаційної структури	- вдосконалення організаційної структури підприємств з метою підвищення інноваційної активності підвищує ІС до НВЕ; - склад і система взаємозв'язків підрозділів в рамках організаційної структури формує той чи інший тип і ступінь її інноваційної сприйнятливості
4.2. Рівень розвитку системи управління персоналом (СУП)	- вдосконалення СУП підвищує ІС до НВЕ; - склад підсистем і функцій, їх фактичне функціонування і рівень розвитку в рамках СУП, підвищує або гальмує ступінь ІС до НВЕ

Джерело: Складено авторами за матеріалами: [7, 8]

Всі вище представлені чинники надають комплексний вплив на ІС підприємства до НВЕ. При цьому позитивний вплив виникає за умови позитивного синергетичного потенціалу, що взаємодоповнює взаємодію даних факторів. Розглянемо деякі умови їх позитивного синергетичного взаємодії [9, 10]:

1. Міжнародні чинники є важливими з точки зору забезпечення ІС до НВЕ в Україні. Той факт, що передові країни у все зростаючих масштабах використовують дані технології, показують їх ефективність з точки зору заміни традиційного палива. Ще одним основним міжнародним фактором є готовність міжнародних організацій фінансувати реалізації проектів спільного інвестування в рамках Кіотського протоколу. Даний фактор буде активно проявляти свій потенціал за умови позитивного потенціалу соціально-економічних і політико-правових чинників, які повинні створити законодавчу і соціально-економічну базу для впровадження технологій НВЕ.

2. Політико-правові чинники надають максимальний позитивний вплив на СВ до НВЕ за умови відображення в законодавчих актах і в господарській практиці їх реалізації нагальних потреб до інтенсивного типу економічного розвитку, мотивації інноваційної активності, впровадження передових технологій, в тому числі в сфері НВЕ. Дані фактори будуть активно проявляти свій потенціал при обліку міжнародних чинників, в тому числі досвіду використання технологій НВЕ, а також екологічних чинників, які формують природоохоронний і ресурсозберігаючий громадський менталітет.

3. У сучасних умовах зарубіжний рівень науково-технічного розвитку в сфері НВЕ в значній мірі перевищує рівень вітчизняних розробок в даній сфері. Відповідно він багато в чому визначає інформаційне забезпечення розвитку даних технологій в Україні. Таким чином інтенсифікація в сфері використання технологій НВЕ в вітчизняних умовах можлива на основі використання передового досвіду. Це визначає позитивний потенціал синергізму взаємодії науково-технічних, інформаційних і міжнародних чинників.

4. Соціокультурні фактори тісно пов'язані з потенціалом синергетичного взаємодії з екологічними факторами. Спрямованість моделі загальної поведінки, установок, життєвих цінностей на раціональне використання енергії, потреба в чистоті природного середовища, стандарти соціальної відповідальності за її забруднення, менталітет раціональної життєдіяльності на основі стандартів охорони навколишнього середовища, радіального природокористування дозволяє посилювати ІС до НВЕ. Одночасно з цим дані соціокультурні чинники позитивно взаємодіють з підвищення потенціалу синергізму з факторами внутрішнього середовища підприємства, в тому числі з СУП і гнучкими оргуправленческіми структурами, які в свою чергу за рахунок свого потенціалу сприяють підвищенню ІС до НВЕ.

5. Екологічні фактори з точки зору потенціалу синергізму тісно взаємодіють з міжнародними та соціально-економічними факторами (зростання природоохоронних стандартів, Кіотський протокол, можливість торгувати квотами на викиди, зміцнення енергонезалежності та енергоефективності та ін.). У поєднанні з факторами природного середовища (наявність і доступність ресурсів НВЕ), а також з технічними факторами (наявність і досвід використання відповідних технологій) це підвищує ІС до НВЕ, що дозволить уникнути втрат від неефективного природокористування (15 – 20 % національного доходу).

6. Фактори ІС внутрішнього середовища підприємства до НВЕ визначається в значній мірі факторами зовнішнього середовища, в тому числі важливе значення мають регіональні та державні форми підтримок. Згідно з передового світового досвіду підтримки багато в чому визначають формування мотивованої готовності підприємств до використання технологій НВЕ. Потенціал синергізму ІС внутрішніх чинників посилюється рівнем науково-технічного розвитку підприємства, його фінансово-економічним станом, відповідністю організаційно-управлінських структур вимогам максимального врахування інноваційно-інформаційних потоків, з точки зору дифузії передових технологій НВЕ.

7. Умови синергетичного взаємодії всіх факторів в значній мірі визначається спецфакторами комплексного уявлення потенціалу технологій НВЕ (методики, стандарти, нормативні матеріали тощо). В сучасних умовах потенціал НВЕ в більшості випадків зводиться до економії енергоресурсів. При цьому природоохоронні, соціально-економічні, техногенні критерії і відповідні їм ефекти, як правило, не враховуються на рівні підприємства. Їх облік підвищує синергетичний потенціал взаємодії факторів зовнішнього і внутрішнього середовища.

Ефекти взаємодії факторів ІС до НВЕ можуть бути як позитивними, так і негативними. Це властивість – наслідок закону синергії, який розглядає систему з можливістю кількісного зміна енергії. Така зміна можливо, з т.з. потенціалу використовуваних ресурсів як зовнішньої, так і внутрішнього середовища, які можуть бути основою комбінаторики для прояву різних синергетичних ефектів, під яким

розуміється ефект, (як позитивний, так і негативний) викликаний скоординованим в просторі і часі дією різнорідних за своєю природою механізмів, що призводять до якісних змін в системі [11-17].

ВИСНОВКИ

Сприйняття можливостей технологій НВЕ формується на основі дії різних факторів. Кожен з цих чинників є джерелом для формування відповідних витратних або дохідних грошових потоків. Зовнішні чинники інноваційної сприйнятливості пов'язані з соціально-економічним і політичним становищем суспільства і розвиненістю відповідної законодавчої бази, інфраструктури. До внутрішніх факторів інноваційної сприйнятливості відносять організаційну структуру суб'єкта, його фінансово-економічний стан, технічну оснащеність, стиль управління, мотивацію персоналу, рівень кваліфікації колективу та ін. В свою чергу динаміка розвитку даних грошових потоків у часі характеризує терміни окупності і рівень ІС до технологій НВЕ. Розгляд комплексу чинників, які формують ІС до НВЕ, аналіз їх стану та перспектива розвитку, а також низький фактичний рівень сприйнятливості до нововведень в Україні показують необхідність формування цільового інноваційно-чутливого підходу з вироблення умов ефективної ІС до НВЕ.

SUMMARY

V. Babenko, Ye. Koniaieva, L. Gorbunov, Ju. Oliynyk. System of factors forming innovative acceptance of enterprises to non-conventional renewable energy.

In our opinion, the realization of the potential of innovation in a particular enterprise can provide a set of factors that shape the final readiness of the enterprise to implement innovations in its management system. These include logistical, organizational and managerial, financial factors, staff willingness to accept innovations and more. The presence of these conditions allows to fully identify and realize the potential of innovation. Deficiencies in the development of some factors reduce the effectiveness of the implementation of the potential, up to the rejection of the enterprise of various innovative assumptions. Based on this, in our opinion, the problem of forming socio-economic and organizational-production conditions of perception of innovation potential in Ukraine is insufficiently developed, while innovation susceptibility is the basis for the formation of innovation and information system of modern production, which should prepare appropriate conditions for effective innovation. .

Accordingly, innovation susceptibility is the resulting vector of a set of conditions for effective implementation of innovations. In our opinion, the innovative susceptibility of the enterprise as a socio-economic category requires special attention in terms of both theoretical development and related methodological approaches to its implementation, which are necessary for the formation of tools for effective operation of innovative enterprises.

In the given research the complex system of interaction of factors in the course of formation of innovative susceptibility of the enterprises to non-conventional renewable energy technologies is developed, the system of the factors influencing innovative susceptibility to non-conventional renewable energy for the enterprises and the organizations is analyzed. The presented factors have a complex impact on the innovative susceptibility of the enterprise to non-conventional renewable energy. In this case, the positive impact arises under the condition of synergetic potential, which complements the interaction of these factors.

Keywords: *innovative susceptibility of the enterprise, non-conventional renewable energy technologies.*

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. Учебник, 4-е изд. – СПб. : Питер. 2019. 400 с.
2. Барышева Г. А. Инновационный фактор и интеллектуальный ресурс в динамизации экономики России : монография. – Томск : Изд-во Томского ун-та. 2019. 224 с.
3. Захарин С. В. Инвестиции в инновации: парадигма, методология исследований. *Актуальные вопросы экономики*. 2010. №4 (106). С. 61-64.
4. Дюжев В.Г. Проблема соотношения традиционных и нетрадиционных энергоресурсов в приоритетах социально-экономического развития Украины. *Научный журнал "Менеджер. Вісник Донецького державного університету управління"*. 2012. №2 (60). С. 15-21.
5. Дюжев В.Г. Формирование инновационной восприимчивости предприятий к технологиям нетрадиционной возобновляемой энергетики на основе системы факторов внешней и внутренней среды предприятия *Научно-практический журнал "Инвестиції: практика та досвід"*. 2012. №10. С. 24-31.
6. Дюжев В. Г., Дьякова Н. Н., Сусликов С. В. Повышение инновационной восприимчивости на основе классификации типовых полезных эффектов // Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції [«Стратегія інноваційного розвитку економіки та актуальні проблеми менеджмент-бізнес освіти»], (Харків, 20 - 24 квітня 2009 р.) / НТУ «ХП», Харківська обласна державна адміністрація, УАРМБО [та інші]. – Харків : НТУ «ХП». 2009. С. 187-191.
7. Лебедева К. Л. Возобновляемые источники энергии как фактор решения проблемы экологического загрязнения. URL: <http://edu.secna.ru/> (дата звернення 12.09.2021)

8. Литовченко В., Мачулін В., Стріха М. Сонячна енергетика: порядок денний для світу й України. *Вісник НАН України*. 2011. № 5. С. 30-39.
9. Лір В. Е. Економічний механізм реалізації політики енергоефективності в Україні / В. Е. Лір, У. С. Письменна; Ін-т економіки та прогнозування НАН України. – К., 2010. 207 с.
10. Логутова Т. Г. Организационно-экономический механизм управления инновационным развитием региона : дис. д-ра экон. наук: 08.00.05. НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. – Одесса. 2008. – 440 с.
11. Babenko V., Sidorov V., Koniaieva Y., Kysliuk L. Features in scientific and technical cooperation in the field of non-conventional renewable energy. *Global Journal of Environmental Science and Management*. 2019. Vol. 5, Sp. iss. P. 105–112. <https://dx.doi.org/10.22034/gjesm.2019.05.SI.12> (дата звернення 12.09.2021).
12. Boichenko O., Babenko V., Koniaieva Y., Gusliev A. Increase of innovative susceptibility of personnel in industrial enterprises. *Advances in Economics, Business and Management Research : proceedings of the 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (MDSMES2019), Ivano-Frankivsk and Polyanytsia village, October 24–25. Amsterdam : Atlantis Press B.V. 2019. Vol. 99. P. 367–370. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196504020> (дата звернення 15.09.2021).*
13. Babenko, V., Rayevnyeva, O., Zherlitsyn, D., Dovgal, O., Goncharenko N., Miroshnichenko, T. Dynamics of forecasting the development of renewable energy technologies in Ukraine and Chile. *IJIEPR*. 2020, 31 (4), pp. 587-596. DOI: 10.22068/ijiepr.31.4.587
14. Koniaieva, Yelyzaveta G., Babenko, Vitalina A. Determining priorities of scientific and technical cooperation between Ukraine, the EU and Chile in the field of non-conventional renewable energy sources. *Acta Innovations*. 2019, No 32, pp. 40-50. doi: <https://doi.org/10.32933/ActaInnovation.s.32.5>
15. Babenko V., & Koniaieva Y. Prospects for improving technology in non-conventional energy development. *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism*, 2019, vol. 9, pp. 92-99. <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2019-9-11>
16. Babenko, V., Koniaieva, Ya., Yevchuk, L., Dikan, O., Tokmakova, I., Korin, M. Study of Innovative Susceptibility of Low Potential Energy Technologies in Ukraine. *Estudios de Economía Aplicada*, 2021, Vol. 38-3(1), pp. 1-11. <http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.4095>
17. Koniaieva Y, Dzoba O, Hostryk A, Lisova O, Babenko D. Non-conventional renewable energy: comparative analysis of the prospects for the development of energy-economic complex of a state. *SHS Web of Conf.*, 2019, 65. doi: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196504020>

REFERENCES

1. Fatkhutdinov, R. A. (2019), “Innovation management”. St. Peter. 400 p.
2. Barysheva, G. A. (2019), “Innovation factor and intellectual resource in the dynamization of the Russian economy”: a monograph. Tomsk: Tomsk University Press. 224 p.
3. Zakharin, S. V. (2010), “Investments in innovation: paradigm, research methodology”, *Current issues of economics*, vol. 4 (106). P. 61-64.
4. Dyuzhev, V. G. (2012), “The problem of the ratio of traditional and non-traditional energy resources in the priorities of socio-economic development of Ukraine”, *Scientific journal “Manager. Bulletin of Donetsk State University of Management”*, vol. 2 (60). P. 15-21.
5. Dyuzhev, V.G. (2012), “Formation of innovative susceptibility of enterprises to technologies of non-traditional renewable energy based on a system of factors of the external and internal environment of the enterprise”, *Investment: practice and experience*, vol. 10. P. 24-31.
6. Dyuzhev, V. G., Dyakova, N. N., Suslikov, S. V. (2009), “Increase of innovative susceptibility based on the classification of typical useful effects”, *Collection of materials of the international scientific-practical conference, (Kharkiv, 20 - 24 April 2009) / NTU “KhPI”, Kharkiv regional state administration, UARMBO. Kharkiv: NTU “KhPI”. P. 187-191.*
7. Lebedeva, K. L. “Renewable energy sources as a factor in solving the problem of environmental pollution”. URL: <http://edu.secna.ru/> (Accessed 12 Sep 2021)
8. Litovchenko, V., Machulin, V., Strikha, M. (2011), “Sonyachna energy: order of the day for the light of Ukraine”, *Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine*, vol. 5, P. 30-39.
9. Lir, V. Ye. (2010), “Economic mechanism of realizing the policy of energy efficiency in Ukraine”, *Institute of Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine*. Kiev. 207 p.
10. Logutova, T. G. (2008), “Organizational and economic mechanism for managing the innovative development of the region” : dis. Dr. econ. Sciences: 08.00.05. NAS of Ukraine, Institute of Industrial Economics. Odessa. 440 p.
11. Babenko, V., Sidorov, V., Koniaieva, Y., Kysliuk, L. (2019), “Features in scientific and technical cooperation in the field of non-conventional renewable energy”, *Global Journal of Environmental Science and Management*, [Online], vol. 5, Sp. iss. P. 105–112, available at: <https://dx.doi.org/10.22034/gjesm.2019.05.SI.12> (Accessed 12 Sep 2021).
12. Boichenko, O., Babenko, V., Koniaieva, Y., Gusliev, A. (2019), “Increase of innovative susceptibility of personnel in industrial enterprises. *Advances in Economics, Business and Management Research*” proceedings of the 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (MDSMES2019), Ivano-Frankivsk and Polyanytsia village, October 24–25. Amsterdam : Atlantis Press B.V. [Online], vol. 99. P. 367–370, available at: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196504020> (Accessed 15 Sep 2021).
13. Babenko, V., Rayevnyeva, O., Zherlitsyn, D., Dovgal, O., Goncharenko N., Miroshnichenko, T. (2020). Dynamics of forecasting the development of renewable energy technologies in Ukraine and Chile. *IJIEPR*, 31 (4), pp. 587-596. DOI: 10.22068/ijiepr.31.4.587

14. Koniaieva, Yelyzaveta G., Babenko, Vitalina A. (2019). Determining priorities of scientific and technical cooperation between Ukraine, the EU and Chile in the field of non-conventional renewable energy sources. *Acta Innovations*, No 32, pp. 40-50. doi: <https://doi.org/10.32933/ActaInnovation s.32.5>
15. Babenko V., & Koniaieva Y. (2019). Prospects for improving technology in non-conventional energy development. *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism*, vol. 9, pp. 92-99. <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2019-9-11>
16. Babenko, V., Koniaieva, Ya., Yevchuk, L., Dikan, O., Tokmakova, I., Korin, M. (2021). Study of Innovative Susceptibility of Low Potential Energy Technologies in Ukraine. *Estudios de Economía Aplicada*, Vol. 38-3(1), pp. 1-11. <http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.4095>
17. Koniaieva Y, Dzoba O, Hstryk A, Lisova O, Babenko D. (2019). Non-conventional renewable energy: comparative analysis of the prospects for the development of energy-economic complex of a state. SHS Web of Conf, 65. doi: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196504020>