

ся показники нижче середніх, що свідчить про значне регулювання економіки з метою отримання власної вигоди. Низький рівень показника свободи інвестицій, прав власності та державних витрат свідчать про розвиток сприятливого середовища для формування політичної ренти.

Завдяки міжнародним індексам можливо опосередковано виміряти політичну ренту в Україні. Як свідчать дані індексів, в Україні є незначні покращення в реформуванні економічної системи, але загальна тенденція свідчить про незмінність або погіршення показників. Все це створює умови для корупції та отримання політичної ренти.

Література

1. Грицина Л.А. Сталий розвиток України через призму міжнародних індексів // Вісник Хмельницького національного університету 2012, № 3, Т. 3. – С. 32-36.
2. Данилишин Б., Веклич О. Україна в міжнародних рейтингах сталого розвитку // Економіка України. – 2008. – № 7. – С.13–23.
3. Мошенець О.В. Оцінка рентоорієнтованої поведінки в Україні міжнародними організаціями // Інвестиції: практика та досвід 2009 № 8. – С. 42-46.
4. Ярошко О. Сучасна Україна у дзеркалі міжнародних рейтингів // Економічний часопис ХХІ. – 2003. – № 6.
5. Прутська О.О. Інституціоналізм і проблеми економічної поведінки в перехідній економіці. – К.: Логос, 2003. – 256 с.
6. Krueger Anne O. The Political Economy of the Rent-Seeking Society // American Economic Review. 1974. – No. 64. – P. 291-303.
7. Buchanan J. Et al. Rent Seeking and Profit Seeking // Toward a Theory of the Rent Seeking Society. – Texas: A&M Univ. Press, 1980.
8. Tollison R. Rent Seeking: A. Survey // Kyklos. – 1982. – Vol. 35. – No. 4.
9. Заостровцев А. Рентоориентированное поведение: потери для общества / А. Заостровцев // Вопросы экономики. – 2000. – № 5. – С. 31-44.
10. Офіційний сайт Transparency International – <http://www.transparency.org>
11. Офіційний сайт World Bank Group – <http://www.doingbusiness.org>
12. Офіційний сайт Freedom House – <https://www.freedomhouse.org>
13. Офіційний сайт World Economic Forum – <https://www.weforum.org>
14. Офіційний сайт The Heritage Foundation – <http://www.heritage.org>

УДК 330.3

Ю.М. Даценко
аспірант,

Університет економіки та права «КРОК»

Вплив відновлювальної енергетики на зв'язки в суспільстві та економіці

У статті проаналізовано вплив відновлювальної енергетики на зв'язки в суспільстві та економіці.

Ключові слова: відновлювальна енергетика, суспільство, економіка.

Ю.М. Даценко
аспірант,
Університет економіки і права «КРОК»

Влияние возобновляемой энергетики на связи в обществе и экономике

В статье проанализировано влияние возобновляемой энергетики на связи в обществе и экономике.

Ключевые слова: возобновляемая энергетика, общество, экономика.

Yu.M. Datsenko
Postgraduate Student,
«KROK» University

Influence of renewable energy on communication in society and economics

In the article the influence of renewable energy communication in society and economics is analyzed.

Keywords: renewable energy, society, economics.

Постановка проблеми

З початку ХХІ ст. у світовій енергетиці відбуваються поступові зміни. Розвиток науки і техніки, який щорічно прискорюється значними темпами, призводить до зміни енергетичного і промислового устаткування, підвищення ефективності та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. У 2016 році світова енергетика спиралась переважно на паливні корисні копалини [7]. Але використання відновлювальної енергетики поступово збільшується, і в найближчій перспективі вона може стати основним джерелом енергії. Наприклад, у 2017 році в США використання відновлювальних джерел енергії (далі ВДЕ) вперше випередило атомну енергетику [12].

Метою статті є дослідження впливу ВДЕ на економічний розвиток та взаємодії у суспільстві. Тому доцільно навести визначення основних термінів.

ВДЕ – енергія джерел, які є невичерпними (сонця, вітру та ін.).

Економічний розвиток – підвищення економічного потенціалу, збільшення обсягів виробництва. В даній статті основним показником, який характеризує цю категорію, є валовий внутрішній продукт (ВВП).

Взаємодії у суспільстві – стійка система добровільних відносин суб'єктів, що належать до одного або різних рівнів службової ієрархії та володіють різними ресурсними можливостями.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Стан використання відновлювальних джерел енергії знаходить своє відображення у звітах багатьох організацій. Зокрема, французька некомерційна організація REN21 щорічно публікує свій звіт про стан відновлювальної енергетики в світі. Останній випуск «Renewables 2017 Global Status Report» вийшов 2017 року. Американське статистичне агенство EIA публікує звіти про стан енергетики в США щомісяця. Останній випуск, який береться до уваги в даному дослідженні,

датований липнем 2017 року. Його оригінальна назва «U.S. Energy Information Administration July 2017».

Неоціненний вплив у дослідження зв'язку відновлювальних джерел енергетики та типів взаємодій у суспільстві зробив Джеремі Ріфкін. Його праця під назвою «Третя промислова революція: як горизонтальні взаємодії змінюють енергетику, економіку й світ у цілому», видання 2016 року, стала бестселером The New York Times. Інші дослідження та публікації, що використані в цьому дослідженні, відображено у списку використаної літератури.

Не вирішені раніше частини загальної проблеми

Дослідження впливу відновлювальних джерел енергії на взаємодії в українському суспільстві досі не знайшло достатнього відображення в наукових працях. У даній статті частково розглянуто стан відновлюваних джерел як в Україні, так і у світі, а також динаміку взаємодій у цьому контексті.

Формування цілей статті

Основною ціллю даної статті є аналіз впливу ВДЕ на взаємодії в суспільстві, економіку України та світу в цілому. Для цього використано такі методи дослідження: історичний метод дослідження, кореляційний, порівняльний аналіз та ін.

Виклад основного матеріалу дослідження

В історії великі економічні перетворення відбуваються тоді, коли нова енергетична система зливається з новою комунікаційною технологією. Джеремі Ріфкін виділяє три промислові революції (табл. 1).

Таблиця 1

Результати промислових революцій

Назва промислової революції	Результати промислової революції
I промислова революція	Поява щільно забудованих міст, багатоквартирних будинків, багатоповерхових фабрик, хмарочосів
II промислова революція	Поява промзон, приміських житлових зон
III промислова революція	Призводить до перетворення осель у будинки з подвійним призначенням – житло й міні-електростанцію

Джерело: [1]

Основою першої промислової революції було використання пару в друкарстві. Саме воно в той час було основною комунікаційною системою. Нова технологія значно підвищила швидкість друку і знижила її вартість. Книги, газети й журнали швидко розповсюдились Європою й Америкою. Вперше в історії з'явився стимул до масової грамотності. В XIX ст. на американському та європейському континентах було створено велику кількість державних шкіл. Це стало поштовхом до появи грамотної робочої сили, розвитку фабричних виробництв, залізниці та становленню економіки на основі пару й вугілля.

На початку XX ст. з'явилися електричні засоби комунікації. Це співпало з початком використання двигуна внутрішнього згорання, що започаткувало другу промислову революцію. Електрифікація фабрик дала початок ері масового виробництва товарів споживання, найбільш визначним із яких був автомобіль. Ford Model T з бензиновим двигуном, який виготовила компанія Г. Форда, змінив просторово-часову орієнтацію суспільства. Люди масово почали змінювати коней на автомобілі. Відбулося стрімке збільшення попиту на паливо, нафтова індустрія почала масштабні пошуки покладів нафти, і невдовзі США стали найбільшим виробником нафти у світі. Протягом декількох десятиліть бетонні автостради прошили вздовж і впоперек територію США. Американці почали

переїздити в нові приміські райони, які ще зовсім недавно були ізольованими сільськими поселеннями. Було прокладено телефонні лінії, з'явились телебачення та радіо. Вони досить сильно змінили суспільство, створивши комунікаційну мережу, яка з'єднувала рознесені на великі відстані виробництва тієї епохи.

Третя промислова революція поєднує в собі такий зв'язок: відновлювальні джерела енергії та інтернет-комунікації. Представники музичної індустрії навіть не могли уявити силу горизонтальних взаємовідносин, поки маса людей не почала обмінюватись музикою онлайн через інтернет, і прибутки компаній, що заробляли на музичних дисках, не впали. Раніше важко було уявити, що величезний масив інформації, який знаходився в багатотомних енциклопедіях, можна буде побачити у будь-якій точці світу онлайн і безкоштовно завдяки Wikipedia.

У наш час найбільші економіки світу активно інвестують у розвиток відновлювальних джерел енергії. За даними впливових експертів у сфері фотоелектричних систем PV Market Alliance, у 2016 році в світі було побудовано 75 ГВт фотоелектричних сонячних електростанцій [13]. Цей показник на 50% вищий за результати попереднього року. Завдяки цьому сукупна потужність даного виду енергетики перетнула позначку в 300 ГВт. У 2016 році в Китаї було введено рекордні 45% світового об'єму сонячних електростанцій. У Сполучених Штатах Америки також було поставлено рекорд, але за мірками цієї країни. Там у 2016 році було введено 13 ГВт. Також високі показники мають Японія, Індія та країни Західної Європи.

З 2000 року зберігається тенденція до нарощування кількості установок сонячних електростанцій у світі загалом. Це свідчить про те, що ринок відновлювальної сонячної енергетики збільшується високими темпами. Причини такі: перспективність, безпека для навколишнього середовища, відносно невичерпне джерело енергії, захищеність від подорожчання вичерпних джерел енергії та закінчення паливних корисних копалин, автономія та відносна незалежність від політики країн-експортерів нафти та газу, зелені тарифи, компенсація вартості технологічного приєднання, посилення екологічних стандартів.

Таблиця 2

Встановлена потужність об'єктів ВДЕ у світі й темпи зростання ВВП

Рік	Встановлена потужність (МВт) об'єктів ВДЕ у світі, %	Темпи зростання світового ВВП, %
2006	1,6	5,3
2007	2,6	5,2
2008	6,6	3,1
2009	8	-0,8
2010	17,2	5,1
2011	30,7	3,8
2012	29,1	3,1
2013	37,4	3,3
2014	40,2	3,3
2015	50,5	3

Джерело: [13], [10]

На основі цих даних можна побудувати діаграму і знайти залежність.

На рис. 1 можна спостерігати досить високу позитивну залежність між встановленими потужностями відновлювальних джерел енергії в світі та світовими темпами росту ВВП. Варто зробити уточнення, що на ріст світового ВВП впли-

Позитивна залежність між рівнем
встановлення ВДЕ в світі та ВВП
($y = 0,0064x + 1,0386$
 $R^2 = 0,9284$)

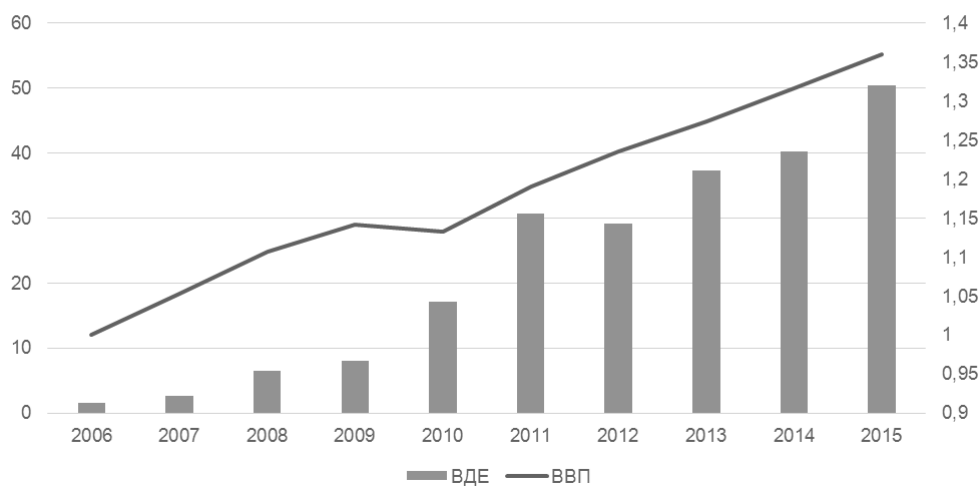


Рис. 1. Залежність між рівнем встановлення ВДЕ у світі та ВВП

Джерело: [3], [11]

ває досить багато факторів, які не враховані при розрахунках залежності на попередньому рисунку. Проте коефіцієнт кореляції на рівні 0,9284 показує, що дійсно є висока лінійна залежність між досліджуваними показниками.

Досліджуючи відновлювальні та паливні джерела енергії, можна порівняти інвестиції у ВДЕ та середню ціну нафти у світі (рис. 2). Це може показати тенденції у світовій енергетиці та спрогнозувати подальший розвиток.

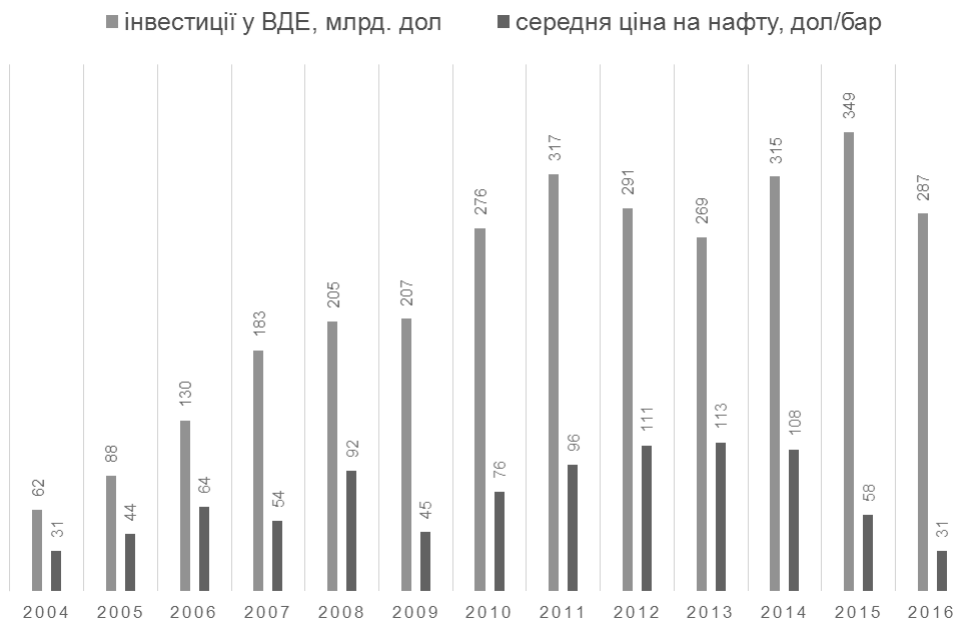


Рис. 2. Порівняння світового рівня інвестицій у ВДЕ та середньої ціни на нафту

Джерело: [3], [11]

Дана діаграма показує, що разом зі зниженням цін на нафту зростають інвестиції у відновлювальні джерела енергії в світі. Це може свідчити про поступовий перехід світового господарства на відновлювальні джерела енергії та зниження використання енергії на основі нафти.

Через низку факторів, у тому числі й через стрімкий розвиток відновлювальних джерел енергії, інтернет, соціальні мережі та інше, люди набувають більших соціальних зв'язків, усе більше скупчуючись у певних місцях. Згідно зі звітом ООН в 2008-2009 роках міське населення світу вперше перевищило сільське [1, с.115]. Ще 5 століть тому середньостатистична людина на Землі за все своє життя могла зустріти лише 1000 чоловік [1, с. 115]. Сьогодні мешканця Києва можуть оточувати сотні тисяч людей у радіусі одного кілометра. Завдяки соціальним мережам, які є стимулом для використання відновлювальних джерел енергії, з будь-якої точки на планеті можна спілкуватися з різними людьми.

На відміну від тих часів, коли майже не було альтернативи паливним корисним копалинам, сьогодні активно зароджується економіка на основі ВДЕ, які є всюди і переважно безкоштовні – енергія води, вітру, сонця та ін. На думку дослідників, цю розсіяну енергію будуть збирати в багатьох місцях, об'єднувати й ділитися нею через енергетичні мережі [1, с. 165]. Такий розрізнений характер відновлювальних джерел енергії потребує співробітництва, а не командної ієрархічної системи з вертикальним типом відносин. Також розрізненість та співробітництво призводить до більш широкого розповсюдження благ.

Частковий перехід від ринків до мереж надає бізнесу іншу орієнтацію. Антагоністичні та конкурентні відносини між покупцями і продавцями трансформуються на співробітництво між постачальниками і користувачами. Прагнення зберегти у своїй власності інформацію змінюється відкритістю і спільною власністю, заснованою на довірі. Завдяки широкому використанню відновлювальних джерел енергії, на зміну особистій вигоді приходить спільний інтерес. Виробництво стає горизонтальним, і це може мати великі наслідки для економіки й суспільства.

В Україні діє система стимулювання розвитку ВДЕ. Вона включає «зелені» тарифи. Держава зобов'язується купувати енергію у станцій на основі ВДЕ за «зеленим» тарифом до 2030 р. [3, с. 16].

За даними міжнародного агентства IRENA, в Україні найбільший потенціал використання відновлювальних джерел енергії серед держав Південно-Східної Європи – 408,2 ГВт [3]. Це показує перспективність цієї галузі та здатність створення відносної автономії та незалежності від поставок енергії з інших країн. В Україні найбільш рентабельними є вітрові та сонячні електростанції [3].

На діаграмі нижче зображено динаміку відновлювальної енергетики в Україні за останні роки.

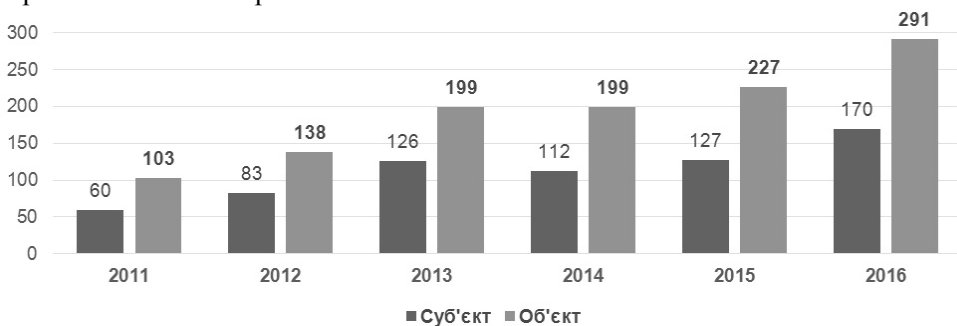


Рис. 3. Кількість об'єктів та суб'єктів, які виробляють електроенергію з використанням ВДЕ
Джерело: [3]

З попередньої діаграми видно стійку тенденцію до збільшення кількості суб'єктів та об'єктів відновлювальної енергетики. Можна зробити висновок, що Україна перебуває у тренді з іншими країнами у сфері ВДЕ.

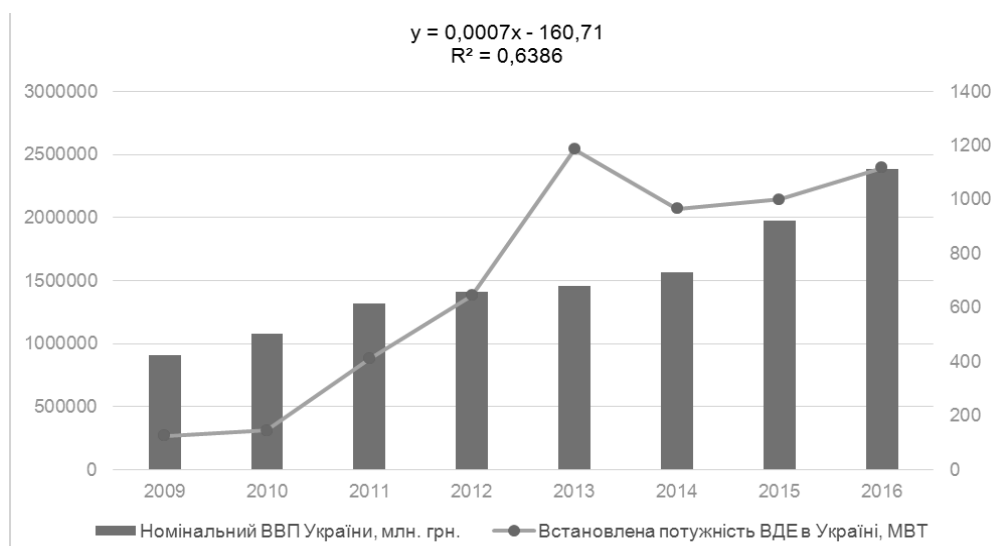
Далі можна прослідкувати залежність між встановленими потужностями ВДЕ в Україні та рівнем ВВП нашої держави.

Таблиця 3

Встановлена потужність ВДЕ в Україні й номінальний ВВП України

Рік	Встановлена потужність об'єктів ВДЕ в Україні, МВт	Номінальний ВВП України, млн. грн.
2009	126	913345
2010	146	1082569
2011	410	1316600
2012	645	1408889
2013	1187	1454931
2014	967	1566728
2015	1001	1979458
2016	1118	2383182

Джерело: [3], [8]

**Рис. 4. Залежність між рівнем встановлення ВДЕ в Україні та ВВП**

При розрахунках лінійної залежності між встановленими потужностями відновлювальної енергетики в Україні та ВВП нашої держави, також спостерігається лінійна залежність. Вона не така сильна, як у випадку світових показників, проте вона є. У даному випадку коефіцієнт кореляції дорівнює 0,6386. Порушення тенденції спостерігається лише на межі 2013–2014 років. Можна припустити, що воно є результатом не тільки економічних, а й політичних факторів.

Висновки

У статті було розглянуто вплив ВДЕ на економіку й типи зв'язків у суспільстві. Спираючись на проведені дослідження, можна припустити, що викорис-

тання паливних корисних копалин веде до концентрації влади та ресурсів у руках обмеженого кола людей, що призводить до збільшення вертикальних типів зв'язків у суспільстві.

Використання відновлювальних джерел енергії може створювати умови для зменшення залежності від інших учасників ринку. Це заохочує прозорість, рівноправність та стимулює людей до співробітництва. ВДЕ можуть впливати на створення рівних конкурентних умов для виробників та споживачів і формувати горизонтальні типи зв'язків у суспільстві.

Вертикальний тип зв'язків може перешкоджати творчій деструкції, захисту приватної власності (крім еліти, в руках якої перебуває влада й паливні джерела енергії), розвитку інститутів громадянського суспільства, високій соціальній активності. ВДЕ та горизонтальні зв'язки можуть сприяти діяльності зі зростаючою віддачею, максимальній відкритості публічної звітності, контролю суспільства за діяльністю влади.

Усвідомлюючи переваги від використання ВДЕ, світова економіка демонструє стабільну тенденцію до переходу від використання нафти, газу до відновлювальної енергетики на основі енергії сонця, вітру та ін.

За оцінками IRENA, Україна має найбільший потенціал ВДЕ серед держав Південно-Східної Європи. За умови розвитку відновлювальної енергетики, можна сподіватися на покращення соціально-економічного становища в нашій державі та зменшення залежності від політичної кон'юнктури держав, що володіють значними ресурсами нафти й газу. Це може бути одним із методів упровадження інституціональних змін в економіку України.

Література

1. Рифкин Дж. Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом / Д. Рифкин; Пер. с англ. – 3 изд. – М.: Альпина нонфикшн, 2016. – 410 с.
2. Гайдаєнко І. Альтернативна енергетика в Україні: стан та перспективи розвитку / І. Гайдаєнко // [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nzzui_2014_34_23.pdf
3. Розвиток відновлюваних джерел енергії в Україні / Звіт підготовлено в рамках проекту «Секретаріат та Експертний хаб з енергоефективності», що впроваджується Програмою розвитку ООН в Україні за підтримки Уряду Республіки Словачія та сприяння Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарств в Україні // 2017. – 36 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://energymagazine.com.ua/wp-content/uploads/2017/03/Rozvitok-VDE-v-Ukrai-ni.pdf>
4. Шевцов А. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії в Україні у світлі нових європейських ініціатив / А. Шевцов, М. Земляний, Т. Рязова // Регіональний філіал НІСД у м. Дніпропетровську [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://old.niss.gov.ua/monitor/november08/2.htm>
5. Про стан розвитку громадянського суспільства в Україні: аналіт. доп. / А.В. Єрмолаєв, Д.М. Горєлов, О.А. Корнієвський [та ін.]. – К.: НІСД, 2012. – 48 с.
6. Про стан розвитку громадянського суспільства в Україні: загальні тенденції, регіональні особливості : аналіт. доп. – К.: НІСД, 2014. – 78 с.
7. Проскурякова Л.Н. Возобновляемая энергетика 2030: Глобальные вызовы и долгосрочные тенденции инновационного развития. / Л.Н. Проскурякова, Г.В. Ермоленко // Высшая школа экономики, Национальный исследовательский университет, Институт статистических исследований и экономики знаний [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://issek.hse.ru/data/2017/04/04/1168471430/Renova_Energy.pdf
8. Валовой внутренний продукт Украины, Минфин [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://index.minfin.com.ua/index/gdp/?2016>
9. Влияние распространения ВИЭ на национальную экономику [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://renen.ru/influence-of-the-spread-of-res-on-the-national-economy/>

10. Темпы роста ВВП Мира в целом [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.eureport.ru/stat.php?razdel=country&count=world&table=ggecia&time=2>

11. Crude Oil (petroleum); Dated Brent Daily Price [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=crude-oil-brent&months=360>

12. EIA: Drilling Productivity Report – July 2017 – eng [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nangs.org/analytics/eia-drilling-productivity-report-july-2017-eng-pdf>

13. PV Market Alliance announces the 2016 PV market at 75 GW and a stable market in 2017 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.pvmarketalliance.com/pv-market-alliance-announces-the-2016-pv-installations-at-75-gw-and-a-stable-market-in-2017/>

14. Renewables 2017 Global Status Report [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2017/06/17-8399_GSR_2017_Full_Report_0621_Opt.pdf

УДК 331.1

О.І. Колядич

*кандидат економічних наук,
доцент кафедри економічної теорії,
Університет економіки та права «КРОК»*

Нетехнологічні інновації у розвитку сучасної організації соціально-трудової сфери суспільства

У статті розглянуто роль нетехнологічних інновацій у розвитку сучасної організації соціально-трудової сфери суспільств під дією викликів, зумовлених поширенням процесів автоматизації та роботизації в постіндустріальних економіках.

Ключові слова: *постіндустріальна економіка, нетехнологічні інновації, класифікація нетехнологічних інновацій, інноваційно-активна поведінка, людський капітал, організація, персонал, управління, системний підхід.*

А.И. Колядич

*кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономической теории,
Университет экономики и права «КРОК»*

Нетехнологические инновации в развитии современной организации социально-трудовой сферы общества

В статье рассмотрена роль нетехнологических инноваций в развитии современной организации социально-трудовой сферы общества под действием вызовов, обусловленных распространением процессов автоматизации и роботизации в постиндустриальных экономиках.

Ключевые слова: *постиндустриальная экономика, нетехнологические инновации, классификация нетехнологических инноваций, инновационно-активное поведение, человеческий капитал, организация, персонал, управление, системный подход.*