

УДК 330.341

МЕТОДИ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ НЕЕКОНОМІЧНИХ ФАКТОРІВ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК КРАЇНИ<http://orcid.org/0000-0002-8032-005X>

Мінц Олександр Юрійович, професор кафедри фінансів і банківської справи, д.е.н., доцент. Державний вищий навчальний заклад «Приазовський державний технічний університет» м. Маріуполь, e-mail: mints_a_y@pstu.edu, тел: +380679021436

<http://orcid.org/0000-0002-4737-6123>

Дмитрієнко Олена Володимирівна, студентка першого курсу магістратури кафедри фінансів і банківської справи. Державний вищий навчальний заклад «Приазовський державний технічний університет» м. Маріуполь, e-mail: dmitrienkohelen@gmail.com, тел +380505279121

Aleksey Mints, Profesor of Finance and Banking, DSc (Economic Sciences), Docent. SHEI «PRYAZOVSKYI STATE TECHNICAL UNIVERSITY», Mariupol

Elena Dmytrienko, student of the first year of the master's degree of Finance and Banking. SHEI «PRYAZOVSKYI STATE TECHNICAL UNIVERSITY», Mariupol

A. Mints, E. Dmitrienko, Methods for analyzing the impact of non-economic factors in sustainable development.

Achieving the goals of sustainable development is one of the main tasks in the modern world. The main ones are satisfaction of growing needs by making rational use of the existing resources of each country to ensure their further existence in the long term. The concept of sustainable development consider economic factors on a par with non-economic factors and the experience of developed countries proves the correctness of this approach. The aim of the work is to identify the priority directions of development of Ukraine in the context of sustainable development goals. The objects of the research are the processes of ensuring the sustainable development of the country in conditions of limited resources. The subject of the research appears as the methods of determining the relationship between the investment attractiveness of a country and the non-economic factors, which are causing it. In the study are researched the economic and non-economic indicators of the development of countries, identified their features in terms to study sustainable development. The choice of countries, the time period and research methods are justified. A representative sample of the data was compiled from macroeconomic indicators and country development indices for the period from 2000 to 2017. Analysis was conducted of the relationship between economic and non-economic factors of development of countries. In the study are used both general scientific (analysis, comparison, synthesis, synthesis) and specialized methods of economic calculations and mathematical statistics. The scientific novelty of the study is to identify a number of non-economic indicators that have a strong relationship with the investment attractiveness of the country, and therefore can be a driving force to achieve the goals of sustainable development.

Мінц О. Ю., Дмитрієнко О. В. Методи аналізу впливу неекономічних факторів на сталий розвиток країни.

Досягнення цілей сталого розвитку є одним із головних завдань в сучасному світі. Основні з них - це задоволення зростаючих потреб шляхом раціонального використання існуючих ресурсів кожної країни для забезпечення подальшого існування в довгостроковій перспективі. Концепція сталого розвитку розглядає економічні чинники нарівні з неекономічними, а досвід розвинених країн світу вводить правильність такого підходу. Метою роботи є виявлення пріоритетних напрямків розвитку України в розрізі цілей сталого розвитку. Об'єктом дослідження є процеси забезпечення сталого розвитку країни в умовах обмежених ресурсів. Предметом дослідження є методи визначення взаємозв'язків між інвестиційною привабливістю країни та неекономічними факторами, що її зумовлюють. В роботі досліджено економічні та неекономічні показники розвитку країн, виявлено їх переваги з позицій вивчення сталого розвитку. Обґрунтовано вибір країн, часовий період і методи дослідження. Складено репрезентативну вибірку даних з макроекономічних показників розвитку країн та індексів їх розвитку за період з 2000 до 2017 року. Проведено аналіз зв'язків між економічними і неекономічними факторами розвитку країн. В роботі використано як загальнонаукові (аналіз, порівняння, синтез, узагальнення), так і спеціалізовані методи економічних розрахунків та математичної статистики. Наукова новизна результатів дослідження полягає у визначенні низки неекономічних показників, які мають сильний зв'язок із інвестиційною привабливістю країни, а через те можуть бути рушійною силою для досягнення цілей сталого розвитку.

Миц А. Ю., Дмитриенко Е. В. Методы анализа влияния неэкономических факторов на устойчивое развитие страны.

Достижение целей устойчивого развития является одной из главных задач в современном мире. Основные из них – это удовлетворения растущих потребностей путем рационального использования существующих ресурсов каждой страны для обеспечения дальнейшего существования в долгосрочной перспективе. Концепция устойчивого развития рассматривает экономические факторы наравне с неэкономическими, а опыт развитых стран мира доказывает правильность такого подхода. Целью работы является выявление приоритетных направлений развития Украины в разрезе целей устойчивого развития. Объектом исследования являются процессы обеспечения устойчивого развития страны в условиях ограниченных ресурсов. Предметом исследования являются методы определения взаимосвязей между инвестиционной привлекательностью страны и обуславливающими её неэкономическими факторами. В работе исследованы экономические и неэкономические показатели развития стран, выявлены их особенности с точки зрения изучения устойчивого развития. Обоснован выбор стран, временной период и методы исследования. Составлена репрезентативная выборка данных из макроэкономических показателей и индексов развития стран за период с 2000 по 2017 год. Проведен анализ связей между экономическими и неэкономическими факторами развития стран. В работе использованы как общенаучные (анализ, сравнение, синтез, обобщение), так и специализированные методы экономических расчетов и математической статистики. Научная новизна исследования заключается в определении ряда неэкономических показателей, имеющих сильную связь с инвестиционной привлекательностью страны, а потому могут быть движущей силой для достижения целей устойчивого развития.

Постановка проблеми. В даний момент перед Україною стоїть завдання поліпшення роботи економіки, підвищення рівня виробництва, зростання експорту. Взявши курс на євроінтеграцію, наша країна опинилася перед необхідністю перебудувати економіку відповідно до цього курсу. Очевидно, що спроба глобальних реформ зіткнеться з браком ресурсів і викличе ще глибшу кризу. Тому необхідно визначити, які чинники є ключовими для підвищення інвестиційної привабливості країни і забезпечення її сталого розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багато дослідників сходяться в тому, що до таких факторів належать індикатори економічного стану країни, соціальні і політичні аспекти розвитку [1]. О.В. Бабанов виділяє такі групи факторів, як політичні; соціальні; економічні; екологічні; кримінальні; фінансові; ресурсно-сировинні; трудові; виробничі; інноваційні; інфраструктурні; споживчі; інституційні; законодавчі [2]. Складність одночасного аналізу всіх факторів змушує йти по шляху створення інтегральних показників, що дозволяють отримати єдину оцінку, яка враховує більшість особистих.

Метою роботи є виявлення пріоритетних напрямків розвитку України в розрізі цілей сталого розвитку.

Результати дослідження. Розглянемо деякі з відомих інтегральних показників.

SDG Index (Sustainable Development Goals Index) або індекс прогресу з Цілей сталого розвитку - це показник оцінки дій країн по досягненню Цілей сталого розвитку (ЦСР), прийнятих в 2015 році країнами-членами ООН в рамках Порядку денного в галузі сталого розвитку до 2030 року. Показник розраховується на підставі аналізу прогресу країни по досягненню сімнадцяти цілей сталого розвитку [3]. У рейтинг досягнення цілей сталого розвитку входить 157 країн світу. Україна займає в ньому порівняно високе 39 місце. Серед найближчих сусідів, Росія знаходиться на 62 місці рейтингу, а Білорусь на 21.

Індекс прямих іноземних інвестицій використовується для оцінки можливості довгострокових вкладень нерезидентів в економіку країни. Індекс показує сумарну величину інвестицій, спрямованих на забезпечення тривалого контролю інвестора над господарськими операціями компанії-одержувача в іншій країні. У міжнародній практиці використовується два види індексу ПІІ - річний, що позначає зміну обсягу інвестицій за рік, і сумарний, що показує загальний обсяг ПІІ в країну за весь проаналізований час.

За сумарним обсягом інвестицій, станом на 2017 року Україна знаходиться на 52 місці індексу [4]. Це досить високий результат. Так, обсяг інвестицій, що надійшли в Україну більш ніж в 10 разів перевищує показники Білорусії. Однак при складанні індексу враховуються інвестиції великої давності, які вже мало впливають на сучасний стан. Тому більш інформативним буде аналіз щорічних обсягів ПІІ.

Індекс верховенства закону (The Rule of Law Index) - це глобальне дослідження і супроводжуючий його рейтинг країн світу за показником забезпечення ними правового середовища, який базується на універсальних принципах верховенства закону [5]. Індекс складений з 47 змінних, які детально характеризують рівень розвитку правового середовища і законодавчу практику в країнах світу із різним рівнем соціального і політичного розвитку.

Із 113 країн рейтингу Україна займає лише 77 позицію, зі значенням індексу 0,50. На жаль, індекс верховенства закону розраховується тільки з 2016 року, тому поки складно оцінити динаміку його зміни для нашої країни.

У ряді випадків замість індексу верховенства закону для оцінки стану правового поля в країні може бути використаний *індекс сприйняття корупції*. За результатами розрахунків індексу 2017 року Україна посіла в ньому 134 позицію із значенням індексу 30, що є одним з найгірших показників, серед країн колишнього СРСР. Всього в індексі 180 країн. Слід зазначити, що дані індекс не вказує реальну ситуацію з корупцією. Він служить лише для того, щоб оцінити, наскільки корумпованою країна сприймається її жителями.

Індекс людського розвитку показує стан економіки країн світу і характеризує розвиток людини. ІЛР вимірює досягнення країни з точки зору стану здоров'я, отримання освіти і фактичного доходу її громадян. Ці три виміри стандартизуються у вигляді числових значень від 0 до 1, середнє геометричне яких є сукупний показник ІЛР в діапазоні від 0 до 1. Потім держави ранжуються на основі цього показника. Станом на 2017 рік Україна займає в індексі 88 місце серед 189 країн і належить до групи країн з високим рівнем людського розвитку (друга група). Однак спостерігається тенденція до погіршення показників. Так, в порівнянні з 2012 роком позиція України в цьому рейтингу погіршилася на 8 місць [6].

Інтегральну оцінку інвестиційної привабливості країни дозволяє отримати зокрема рейтинг *BDO International Business Compass*, який розраховується за трьома основними групами факторів: економічним чинникам, політико-правовому полю і соціально-культурним умовам [7]. Позиції України в цьому рейтингу істотно впали після початку економічної та політичної кризи. Так, якщо в рейтингу 2015 року наша країна займала 89 місце, то в 2016 - лише 130, а в 2017 - 134 місце зі 174 країн [7].

Таким чином, в даний час існує велика кількість різних рейтингів, що охоплюють економічні, політичні, правові, соціальні та багато інших чинників, що обумовлюють сталий розвиток країни. Позиції України в них варіюються від 39 до 134. Природним чином виникає питання про наявність зв'язку між цими індексами та реальними показниками розвитку держави і його ступінь. Для відповіді на це питання необхідно проаналізувати економічні процеси в декількох країнах і за достатній проміжок часу.

При формуванні інформаційної бази аналізу потрібно визначити:

- перелік країн, за якими буде проводитися порівняння;
- період, за який формується вибірка даних;
- набір показників, що входять до вибірки даних.

До переліку аналізованих країн окрім України увійшли Білорусь, Росія (найближчі сусіди, які тісно пов'язані з нами економічно і культурно) Польща, Словаччина (наші найближчі сусіди із західного боку), Латвія, Франція, Німеччина (представники ЄС), Китай, Японія (азіатські економічні центри).

Періодом, за який формувалася вибірка даних були обрані 2000 - 2017 роки. До цього періоду доступні лише основні макроекономічні дані, яких недостатньо для досягнення всіх цілей дослідження. Крім того, оскільки макроекономічні процеси в економіці мають велику інерцію, то для спрощення аналізу, дані можна брати з деяким інтервалом, наприклад, обраний період можна представити через зрізи даних за 2000, 2005, 2010, 2015 і 2017 роки.

Розглянемо обрані макроекономічні показники.

Індекс промислового виробництва – враховує зміну фізичних обсягів виробленої продукції, а також витрачені робочі години і спожиту енергію.

Обсяг експорту країни – показує сумарний обсяг експорту країни, в доларах США.

Слід зазначити, що використання для аналізу абсолютних показників не зовсім коректно, оскільки не враховує ефект масштабу, відповідно до якого великій країні легше мати великі значення таких показників. Тому більш доцільним буде розраховувати на основі абсолютних показників відносні, наприклад, по відношенню до чисельності населення. Так, обсяг експорту на душу населення E_N може бути розрахований за формулою (1).

$$E_N = \frac{E}{N}, \quad (1)$$

де E – обсяг експорту країни; N - чисельність населення країни.

Індекс споживчих цін (ІСЦ) характеризує рівень стабільності економіки та є одним з основних індикаторів *інфляції* і в більшості випадків збігається з нею.

Рівень безробіття через систему валютно-фінансових ринків має сильний вплив на курс національної валюти і основні ринкові індикатори. Причому важливим є не стільки абсолютне значення індексу, скільки напрям його зміни. Так, зниження безробіття говорить про успіхи держави, про створення нових робочих місць та економічне зростання та навпаки.

Валовий внутрішній продукт (ВВП) – один з основних показників, що характеризує розвиток економіки. Являє собою сумарну вартість всіх товарів і послуг, вироблених в країні для кінцевого споживання, експорту та накопичення. Для усунення ефекту масштабу, розраховують рівень ВВП на душу населення за формулою, аналогічною (1).

Таким чином, вибірка даних для подальшого аналізу включає показники:

- Індекс промислового виробництва;
- Індекс споживчих цін;
- Прямі іноземні інвестиції на душу населення;
- Індекс людського розвитку, HDI;
- Індекс корупції;
- Рівень безробіття;
- ВВП на душу населення;
- Експорт, на душу населення;
- Індекс інвестиційної привабливості.

На рис.1 показано графіки зміни показників розвитку України, побудовані на підставі сформованого масиву даних.

Через велику кількість зіставлених показників візуальний аналіз даних рис. 1 представляється скрутним. Можна простежити лише такі явні зв'язки, як між показниками ВВП на душу населення і експорту на душу населення, або індексом споживчих цін та індексом інвестиційної привабливості. Якщо ж необхідно проаналізувати показники по декількох країнах, то графічний метод стає непридатним. В таких випадках слід застосовувати формальні методи розрахунку ступеня зв'язку між показниками, одним з яких є кореляційний аналіз.

Розглянемо ступінь кореляції між індексом інвестиційної привабливості та іншими факторами. Оскільки в 2000 і 2005 роках цей індекс не розраховувався, будемо аналізувати тільки більш пізні дані. Результати аналізу наведено на рис. 2.

Як видно з рис. 2, значення індексу інвестиційної привабливості знаходяться в тісному зв'язку такими неекономічними показниками, як індекс людського розвитку і індекс сприйняття корупції. Крім того простежується досить очевидний взаємозв'язок з рівнями ВВП і експорту на душу населення. Зв'язок з індексом споживчих цін, який фактично відображає інфляцію в країні, є негативним. Слід зазначити, що рівень людського розвитку майже не пов'язаний з фактичним рівнем безробіття і з рівнем прямих іноземних інвестицій.

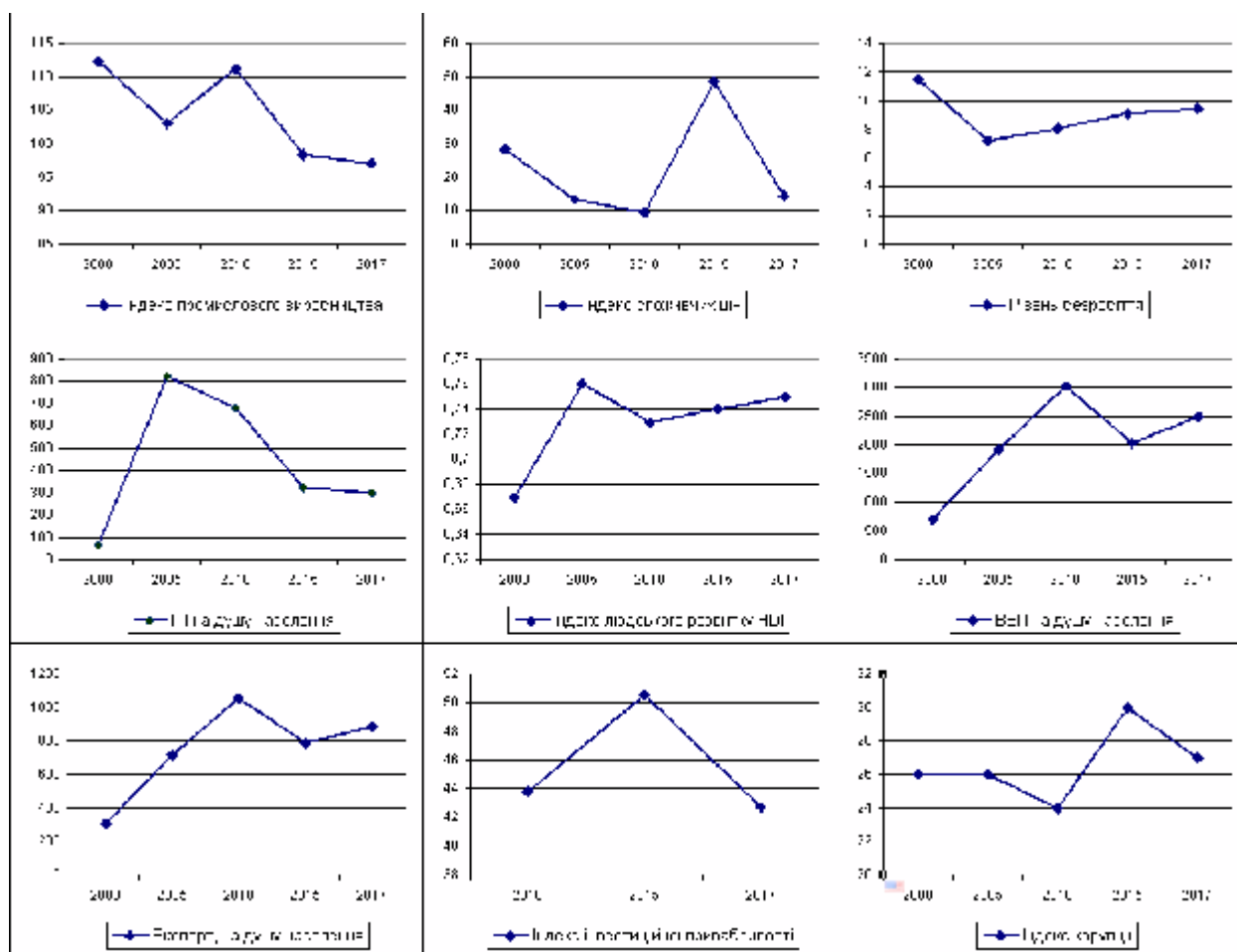


Рис. 1. Динаміка зміни основних показників розвитку України

Входные поля		Корреляция с выходными полями	
№	Поле	Индекс инвестиционной привабливості	
1	Індекс промислового виробництва		-0,212
2	Індекс споживчих цін		-0,450
3	ПІІ на душу населення		-0,126
4	Індекс людського розвитку HDI		0,899
5	Рівень безробіття		0,140
6	ВВП на душу населення		0,855
7	Експорт, на душу населення		0,751
8	Індекс корупції		0,887

Рис. 2. Кореляція між показниками розвитку країни та індексом інвестиційної привабливості.

Оскільки в аналізованій вибірці присутні дані по таким країнам, як Японія і Китай, в яких традиції і менталітет сильно відрізняються від європейських, зробимо аналогічний аналіз без урахування цих країн. Результати показано на рис. 3.

Як видно з порівняння даних на рис. 2 і рис. 3, по виділеним вище показниками ступінь зв'язку посилюється і знаходиться в межах довірчого інтервалу 0,9. Крім того в європейських країнах спостерігається наявність більш сильного зв'язку інвестиційної привабливості та рівня прямих іноземних інвестицій на душу населення. Однак зв'язок з рівнем безробіття і індексом промислового виробництва продовжує залишатися слабким.

Входные поля		Корреляция с выходными полями	
№	Поле	Индекс инвестиційної привабливості	
1	Індекс промислового виробництва		-0,096
2	Індекс споживчих цін		-0,488
3	ПІІ на душу населення		0,562
4	Індекс людського розвитку HDI		0,902
5	Рівень безробіття		0,179
6	ВВП на душу населення		0,852
7	Експорт, на душу населення		0,793
8	Індекс корупції		0,960

Рис. 3. Кореляція між показниками розвитку країни та індексом інвестиційної привабливості (без урахування Китаю та Японії).

Далі проаналізуємо ступінь впливу неекономічних чинників на інші параметри розвитку країни через HDI (рис.4) і індекс сприйняття корупції (рис. 5).

Входные поля		Корреляция с выходными полями	
№	Поле	Индекс людського розвитку HDI	
1	Індекс промислового виробництва		-0,216
2	Індекс споживчих цін		-0,666
3	ПІІ на душу населення		0,499
4	Рівень безробіття		-0,082
5	ВВП на душу населення		0,871
6	Експорт, на душу населення		0,772
7	Індекс корупції		0,860

Рис. 4. Кореляція між показниками розвитку країни та індексом людського розвитку (без урахування Китаю та Японії).

Входные поля		Корреляция с выходными полями	
№	Поле	Индекс корупції	
1	Індекс промислового виробництва		-0,209
2	Індекс споживчих цін		-0,560
3	ПІІ на душу населення		0,617
4	Індекс людського розвитку HDI		0,860
5	Рівень безробіття		-0,038
6	ВВП на душу населення		0,893
7	Експорт, на душу населення		0,747

Рис.5. Кореляція між показниками розвитку країни та індексом корупції (без урахування Китаю та Японії).

Проведені розрахунки показали, що в країнах Європи цей зв'язок носить більш виражений характер, ніж при включенні до вибірки Китаю і Японії. Тому рівень кореляції розраховано тільки по європейських країнах.

Як видно з аналізу рис. 4 - 5, простежується статистично значущий зв'язок між неекономічними і економічними показниками з рівнями до 0,893. Зростання індексу людського розвитку і зменшення корупції супроводжуються збільшенням ВВП і експорту країни на душу населення, зниженням інфляції, зростанням питомого обсягу інвестицій.

У той же час, як і на рис. 2, 3 зв'язок неекономічних показників з рівнем безробіття (0,038 - 0,082) і індексом промислового виробництва (0,209 - 0,216) виявилася вкрай слабким. Додатковий аналіз показав, що ступінь кореляції цих показників з іншими є взагалі низкою та не перевершує значення (-0.216) для HDI. Разом із тим, всі розраховані коефіцієнти кореляції мали негативний знак. Тобто поліпшення основних параметрів розвитку країни супроводжується зниженням безробіття і зниженням індексу промислового виробництва. Це може говорити про тенденції, що намітилася в даний час до тенденції перенесення виробничих потужностей в країни третього світу, але це може бути пов'язано і з недоліками вхідної вибірки даних, яка, зокрема, не враховує інерційність економічних

процесів. Забезпечення такого обліку та збільшення кількості аналізованих періодів і країн дозволить уточнити результати проведеного аналізу, що може бути темою подальших досліджень.

Висновки. В результаті проведених досліджень виявлено сильний зв'язок між неекономічними і економічними показниками розвитку країни. Найбільш сильний він виявляється відносно таких показників, як валовий внутрішній продукт і рівень експорту, а дещо слабше – у відношенні обсягу прямих іноземних інвестицій і рівня інфляції.

Таким чином, на підставі проведеного аналізу та зроблених розрахунків можна стверджувати, що заходи, спрямовані на зниження корупції, а також на забезпечення гідної охорони здоров'я та освіти (фактори, які враховуються при розрахунку HDI), в кінцевому підсумку приведуть до поліпшення економічної ситуації в країні, зростання ВВП і підвищення інвестиційної привабливості України. У сукупності це і становить основні компоненти сталого розвитку.

Список використаних джерел:

1. Кузнецова Н.В., Кузнецов М.В. Сравнительный анализ уровня инвестиционной привлекательности экономик Северо- и Юго-Восточной Азии. Актуальні проблеми економіки. 2016. №1. С.20-32
2. Бабанов А.В. Классификация факторов, формирующих инвестиционную привлекательность региона. Экономический журнал. 2016. №5(41). С. 88-94
3. About the Sustainable Development Goals. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/> (дата звернення: 28.01.2018).
4. List of countries by received FDI. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_received_FDI (дата звернення: 28.01.2019)
5. Бурмака Є.А. Проблеми втілення принципу верховенства права в Україні: аналіз причин виникнення та шляхи їх подолання. Юрист України. 2014. №1(14). С. 37-42
6. Table 1. Human Development Index and its components. URL: <http://hdr.undp.org/en/composite/HDI> (дата звернення: 28.01.2019)
7. Наталія Цаль. Міжнародна інвестиційна привабливість України. URL: <http://dspace.tneu.edu.ua/bitstream/316497/23098/1/183-185.pdf> (дата звернення: 28.01.2019)

References:

1. Kuznecova N.V. (2016) Sravnitel'nyj analiz urovnja investicionnoj privlekatel'nosti jekonomik Severo- i Jugo-Vostochnoj Azii [Comparative analysis of the level of investment attractiveness of the economies of North and Southeast Asia.] / N.V. Kuznecova, M.V. Kuznecov. – Aktual'ni problemi ekonomiki. – 2016. – № 1. – S. 20-32.
2. Babanov A.V. (2016) Klassifikacija faktorov, formirujushhih investicionnuju privlekatel'nost' regiona [Classification of factors shaping the investment attractiveness of the region]. – Jekonomicheskij zhurnal. – 2016. – № №5(41). – S. 88-94.
3. About the Sustainable Development Goals, available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
4. List of countries by received FDI. available at: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_received_FDI
5. Burmaka Ye.A. Problemy vtilennia pryntsypu verkhovenstva prava v Ukraini [Problems of the rule of law principle implementation in Ukraine] – Yuryst Ukrainy. – 2014. №1(14). – S. 37-42.
6. Table 1. Human Development Index and its components. available at: <http://hdr.undp.org/en/composite/HDI>
7. Tsal N. Mizhnarodna investytsiina pryvablyvist Ukrainy [International investment attractiveness of Ukraine], available at: <http://dspace.tneu.edu.ua/bitstream/316497/23098/1/183-185.pdf>

Keywords: sustainable development; non-economic factors; index; rating; investment attractiveness, correlation analysis.

Ключові слова: сталий розвиток; неекономічні чинники; індекс, рейтинг, інвестиційна привабливість, кореляційний аналіз.

Ключевые слова: устойчивое развитие, неэкономические факторы, индекс, рейтинг, инвестиционная привлекательность, корреляционный анализ.

Рецензент: Хаджинова О.В., декан економічного факультету, ДВНЗ «ПДТУ», д.е.н., доцент
Перевірено на плагіат системою: <https://corp.unicheck.com/library/viewer/report/9956178>