

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОГО ВПЛИВУ УНІВЕРСИТЕТУ НА РОЗВИТОК РЕГІОНУ

© 2019 ВАСИЛІВ В. Б., БЕЗТЕЛЕСНА Л. І.

УДК 330.44

JEL: R58

Василів В. Б., Безтелесна Л. І. Оцінка економічного впливу університету на розвиток регіону

Відображено вплив університету на регіональні підсистеми: політичну, демографічну, економічну, інфраструктурну, культурну. Встановлено що наявні зарубіжні моделі оцінюють прямий, непрямий та індукований вплив університету на економічний розвиток регіону. Найбільш вживаною методикою дослідження економічного впливу університетів на регіональну економіку є ACE-методологія. Доведено, що її застосування в Україні має певні труднощі внаслідок відсутності статистичних даних. Статистичні дані в Україні не дозволяють провести оцінювання непрямого економічного впливу витрат університетів і розрахувати відповідний мультиплікативний ефект. Проаналізовано вітчизняні підходи до оцінки впливу університетів на економічний розвиток. Проведено порівняння впливу університетів Великої Британії та України на економічний розвиток регіону. На прикладі Національного університету водного господарства та природокористування проаналізовано його вплив на економіку Рівненської області. Запропоновано шляхи адаптації світового досвіду до вітчизняних реалій.

Ключові слова: університет, регіон, економічний розвиток, ефект взаємодії, оцінка економічного впливу.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-5-80-85>

Рис.: 2. **Табл.:** 4. **Бібл.:** 9.

Василів Володимир Богданович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, Національний університет водного господарства та природокористування (вул. Соборна, 11, Рівне, 33028, Україна)

E-mail: v.b.vasyliv@nuwm.edu.ua

Безтелесна Людмила Іванівна – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри трудових ресурсів і підприємництва, Національний університет водного господарства та природокористування (вул. Соборна, 11, Рівне, 33028, Україна)

E-mail: l.i.beztelesna@nuwm.edu.ua

УДК 330.44

JEL: R58

UDC 330.44

JEL: R58

Василив В. Б., Безтелесная Л. И. Оценка экономического влияния университета на развитие региона

Отражено влияние университета на региональные подсистемы: политическую, демографическую, экономическую, инфраструктурную, культурную. Установлено, что существующие зарубежные модели оценивают прямое, косвенное и индуцированное влияние университета на экономическое развитие региона. Наиболее популярной методикой исследования экономического влияния университетов на региональную экономику является ACE-методология. Доказано, что ее применение в Украине имеет определенные трудности из-за отсутствия статистических данных. Статистические данные в Украине не позволяют произвести оценивание косвенного экономического влияния расходов университетов и рассчитать соответствующий мультипликативный эффект. Проанализированы отечественные подходы к оценке влияния университетов на экономическое развитие. Проведено сравнение влияния университетов Великобритании и Украины на экономическое развитие региона. На примере Национального университета водного хозяйства и природопользования проанализировано его влияние на экономику Ровенской области. Предложены пути адаптации мирового опыта к отечественным реалиям.

Ключевые слова: университет, регион, экономическое развитие, эффект взаимодействия, оценка экономического влияния.

Рис.: 2. **Табл.:** 4. **Библ.:** 9.

Василив Владимир Богданович – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры экономической кибернетики, Национальный университет водного хозяйства и природопользования (ул. Соборная, 11, Ровно, 33028, Украина)

E-mail: v.b.vasyliv@nuwm.edu.ua

Безтелесная Людмила Ивановна – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой трудовых ресурсов и предпринимательства, Национальный университет водного хозяйства и природопользования (ул. Соборная, 11, Ровно, 33028, Украина)

E-mail: l.i.beztelesna@nuwm.edu.ua

Vasyliv V. B., Beztelesna L. I. Evaluation of Economic Impact of Universities on Regional Development

The impact of a university on regional subsystems: political, demographic, economic, infrastructural, cultural one is highlighted. It is established that the existing foreign models evaluate the direct, indirect and induced impact of universities on regional economic development. The most popular methodology for studying economic impact of universities on the regional economy is the ACE methodology. It is proved that its use in Ukraine meets certain difficulties due to the lack of statistical data. Statistical data in Ukraine do not allow for evaluating the indirect economic impact of university expenditures and calculating the corresponding multiplicative effect. Domestic approaches to evaluating the impact of universities on economic development are analyzed. The impact of universities in the UK and Ukraine on regional economic development is compared. Using the example of National University of Water and Environmental Engineering, the impact of the university on the economy of the Rivne region is analyzed. The ways for adapting world experience to domestic realities are proposed.

Keywords: university, region, economic development, interaction effect, evaluation of economic impact.

Fig.: 2. **Tabl.:** 4. **Bibl.:** 9.

Vasyliv Volodymyr B. – Candidate of Sciences (Engineering), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics, National University of Water and Environmental Engineering (11 Soborna Str., Rivne, 33028, Ukraine)

E-mail: v.b.vasyliv@nuwm.edu.ua

Beztelesna Lyudmyla I. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Head of the Department of Labor Resources and Entrepreneurship, National University of Water and Environmental Engineering (11 Soborna Str., Rivne, 33028, Ukraine)

E-mail: l.i.beztelesna@nuwm.edu.ua

Класично вважається, що університет поєднує в собі три місії: освітню, дослідницьку і соціальну. Проте окремі автори стверджують, що все більшого значення набуває й четверта – економічна місія, яка знаходить реалізацію в економічних ефектах, які виникають в результаті знаходження і функціонування університету в регіоні [1].

Вітчизняні науковці здебільшого досліджують внутрішній економічний механізм університетів або ж механізм фінансування їхньої діяльності. Окрім того, вважається, що персонал університету і його наукова діяльність чинять значний вплив на формування конкурентоспроможності й інноваційний розвиток.

Не заперечуючи наявних досягнень, які спрямовані на удосконалення та розвиток внутрішніх університетських механізмів, вважаємо, що у глобальному світі пильну увагу варто приділяти зовнішнім, а саме впливу діяльності університетів на економічний розвиток регіонів, де вони функціонують, і країни в цілому.

Закордонні вчені детально вивчають саме економічний вплив університетів на регіональний розвиток і

доводять важливість його оцінки [2]. Підтвердженням цього є визнання Європейською комісією цього впливу та включення показника «Регіональне співробітництво» в узагальнюючий рейтинг університетів світу за всіма напрямками діяльності U-Multirank (ЄС) [3].

І якщо в зарубіжних практиках існує безліч підходів до оцінки економічного впливу університетів на регіональний розвиток, то в українських умовах ці підходи знаходяться у зародковому стані.

Зважаючи на це, головним завданням статті є вивчення світового досвіду оцінки економічного впливу університетів на регіональний розвиток, можливостей його адаптації до вітчизняних реалій та визначення впливу одного з найпотужніших університетів Рівненської області – Національного університету водного господарства та природокористування на розвиток м. Рівне та Рівненської області.

Сукупний вплив університету в рамках регіональної системи умовно можна розділити на дев'ять підсистем (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив університету на регіональні підсистеми

№ з/п	Регіональні підсистеми	Приклад
1	Політична	зміни в політичній структурі, збільшення участі громадян у політиці, поліпшення організації політичних процесів
2	Демографічна	вплив на зростання кількості і мобільності населення
3	Економічна	вплив на доходи регіону і структуру промисловості, ринок праці, мобільність людських ресурсів, оподаткування
4	Інфраструктурна	вплив на житло, транспорт, торгівлю, медичне обслуговування
5	Культурна	формування культурного середовища регіону
6	Іміджева	надання регіону індивідуальності та привабливості
7	Освітня	покращення якості освіти
8	Інформаційна	покращення доступу до ІТ-інфраструктури
9	Соціальна	вплив на якість життя

У кожній підсистемі можна визначити зони впливу університету: на громадянську відповідальність і активність, кількість і мобільність населення, ВРП, ринок праці, промислову і транспортну інфраструктуру, культурне середовище, конкурентоспроможність освіти і якість життя.

Перераховані підсистеми пов'язані між собою прямим або непрямим чином. Наприклад, університет може вплинути на культурну підсистему, яка торкнеться демографії шляхом залучення молодих людей до регіону. Зростання кількості населення в регіоні приведе до збільшення обсягів споживання, стимулюючи тим самим промисловість і сферу послуг, що в підсумку спричинить активізацію ринку праці і в результаті вплине на рівень демографії і імідж (привабливість) регіону. Окрім того, випускники університетів – освічені люди з більшою готовністю сприймають ідею займатися власним бізнесом (підприємництвом) і вбачають у бізнесі можливість свого економічного благополуччя (економічної стабільності). Також вони краще знаходять можливості

для організації власного бізнесу і мають більше шансів на успіх, що ілюструє Глобальний моніторинг підприємництва (GEM), що проведений Лондонською школою бізнесу за 2015 рік [4].

У міжнародних дослідженнях оцінюються три типи економічного впливу університетів на регіональний розвиток, а саме:

- ✦ прямиї;
- ✦ непрямі (опосередковані);
- ✦ індуковані.

Прямий вплив пов'язують з доходами від освітньої та наукової діяльності та витратами – на заробітну плату, обладнання, товари і послуги тощо.

За даними звітів американських університетів, найбільший вплив вони здійснюють на доходи та розвиток закладів:

- ✦ охорони здоров'я;
- ✦ ринку нерухомості;
- ✦ громадського харчування;
- ✦ торгівлі тощо.

Непрямий (опосередкований) вплив акумулює доходи та витрати учасників логістичних ланцюгів постачання університетів.

За даними звіту «Вплив університетів на економіку Великої Британії» (2014) кожен мільйон фунтів стерлінгів, згенерований у секторі вищої освіти, генерував 1,36 млн фунтів стерлінгів у інших секторах економіки, пов'язаних із діяльністю університетів, а кожні 100 робочих місць в університетах – 117 робочих місць у інших секторах відповідно [5].

Індукований вплив оцінює доходи та витрати працівників університетів та їхніх постачальників.

Найбільш вживаною методикою дослідження економічного впливу університетів на регіональну економіку є методика, розроблена в 1971 році економістами Каліфорнійського державного університету Дж. Кеффі і Г. Г. Ісаакс для Американської ради з освіти (АСЕ) [6].

АСЕ-методологія використовується університетами і коледжами на всій території Сполучених Штатів. Загальний вигляд АСЕ-моделі відображено на рис. 1.

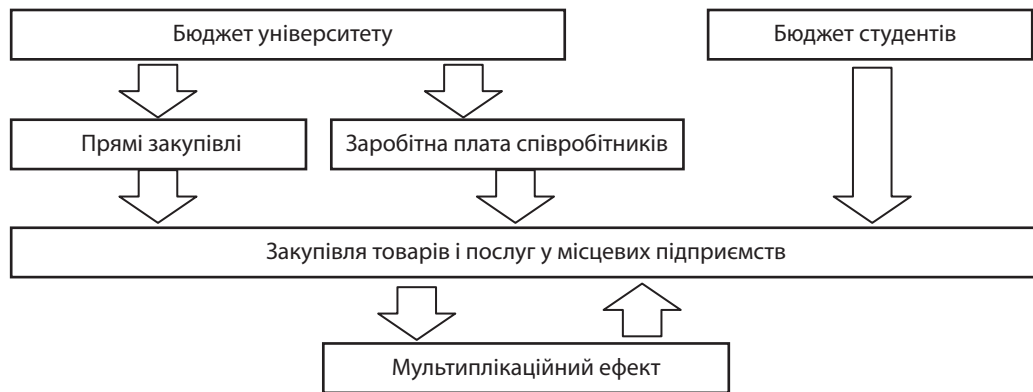


Рис. 1. АСЕ-модель

На першому етапі модель пропонує виявити витрати університетської спільноти. На другому етапі прямі витрати університетів у регіоні, витрати студентів, співробітників та відвідувачів множаться на коефіцієнт, який показує мультиплікаційний ефект.

Іншою моделлю, яка дозволяє оцінити не тільки прямий, а й опосередкований економічний вплив університету в системі регіону, є модель входу-виходу і модель Руана [6]. Ці інструменти більш універсальні і дозволяють проводити міжрегіональний аналіз за результатами оцінки.

Модель входу-виходу оцінює діяльність університету з позиції попиту. Всі ефекти поділяються на «первинні» – витрати університету та інші кількісні показники і «вторинні» – можливі непрямі економічні ефекти.

Модель Руана була створена як більш ефективний інструмент оцінки порівняно з АСЕ-моделлю. Вона використовує більш поширені показники і враховує непрямий вплив університету.

Вплив університету можна розглядати в короткостроковій і довгостроковій перспективі. У короткостроковій перспективі ефективна діяльність університету підвищує частку університетів у ВРП, і сам абсолютний показник ВРП сприяє зростанню заробітної плати, зайнятості, податкових виплат. Внаслідок цього відбуваються зміни на ринку праці та підвищення якості людського капіталу. У довгостроковій перспективі вплив університету поширюється на сталий розвиток регіону, інвестиції в обладнання, число патентів і генерацію нових знань.

У цілому ефект від діяльності університету в рамках регіональної системи можна віднести до двох категорій: залежно від фінансових потоків і генерації знань. У короткостроковій перспективі більш значущі ефекти

від фінансових потоків, в той час як у довгостроковій перспективі зростає значущість ефектів від генерації і експлуатації знань. Вплив також може залежати від інших чинників. Наприклад, число іноземних студентів підвищує ефект від фінансових потоків, але практично не впливає на створення нових знань, скоріше, забезпечує їх експорт. Проте тісний зв'язок з промисловими підприємствами, своєю чергою, дає зростання стратегічного впливу, знижуючи короткострокові ефекти.

В Україні відомі світові моделі ще не використовуються, проте визначенням ролі університетів в економічному розвитку України займається Центр «Розвиток КСВ», результати досліджень якого були презентовані на III Національному форумі «Бізнес і університети» [7].

Внесок університетів в економічний розвиток України ним оцінювався за чотирма категоріями.

1. Надходження та витрати університетів.
2. Університет як роботодавець.
3. Університет як драйвер інновацій.
4. Університет як фактор розвитку регіону та міста.

Водночас оцінювався вплив університетів на позицію України в Індексі глобальної конкурентоспроможності та Глобальному інноваційному індексі.

Досить інформативним є порівняльний аналіз впливу на економічний розвиток університетів Великої Британії та України (табл. 2).

Аналіз засвідчив, що загальні витрати на вищу освіту в Україні у 2014 році становили 2,9 % ВВП, державні видатки – 1,8 %. Надходження коштів українських університетів складаються переважно з коштів державного бюджету (69 %) та плати за навчання (31 %). У Великобританії частка коштів державного бюджету стано-

виль 49 %, коштів із приватних джерел – 31 %, із міжнародних джерел – 20 %.

Таблиця 2

**Структура фінансування університетів
України та Великобританії, %**

Джерело	Україна	Великобританія
державний бюджет	69	49
плата за навчання	31	31
міжнародні (гранти)	–	16
інші	–	18

Надходження з державного бюджету та плата за навчання складають лише 65 % фінансування університетів, решта – це гранти на дослідження (16 %) та інші доходи (18 %).

У роботі проведено оцінку впливу Національного університету водного господарства та природокористування як провідного навчального закладу Рівненської області на регіональну систему. Для цієї мети були використані звітні дані Рівненської області [8], а також університету, що дало можливість оцінити бюджет університету та студентів [9].

Економічний вплив НУВГП на регіональну систему Рівненської області відображено у табл. 3.

Таблиця 3

Оцінка економічного впливу НУВГП на регіон, 2017 р.

Показники	НУВГП	Рівненська область	Частка університету в регіоні, %
Кількість студентів, тис. осіб	7,5	26,1	28,7
Чисельність докторів наук, осіб	68	119	45,4
Чисельність кандидатів наук, осіб	389	1180	32,2
Чисельність аспірантів, осіб	117	269	43,4
Обсяг виконаних наукових досліджень, тис. грн	4635,6	13723,8	33,7

Обсяг кошторису університету у 2014 р. склав 148171,5 тис. грн із яких 55 % – кошти державного бюджету, що є меншим за загальноукраїнський рівень фінансування. В НУВГП у 2017 р. виконано наукових досліджень на загальну суму 4635,6 тис. грн, але при цьому на кожну гривню державного фінансування науки університет залучив ще 2,2 гривні приватних коштів.

В університеті працює майже половина докторів наук і третина кандидатів наук регіону. Окрім того, третина студентів і половина аспірантів регіону навчається в НУВГП.

Університет є одним із найбільших платників податків у міський бюджет Рівного та соціальні фонди. Основним джерелом податкових надходжень є заробітна плата працівників університету.

У 2016–2017 рр. університет як роботодавець та працівники сплатили 38,6 млн грн єдиного соціального внеску.

Обсяг ПДФО, який сплатили працівники університету у 2016–2017 рр., становить 30,7 млн грн. Обсяг ПДФО, сплаченого до бюджету м. Рівне, становить 2 % надходжень за цією статтею міського бюджету.

До бюджету м. Рівне у 2017 році надійшло 60 % від загальної суми відрахувань ПДФО, до обласного бюджету – 15 %, до державного бюджету – 25 % (рис. 2). Працівники НУВГП сплатили у 2016–2017 рр. 2,6 млн грн військового збору. Крім основних, університет також сплатив у 2017 році більше 1 млн грн інших податків.

Для повного використання методу АСЕ в українських умовах необхідні дані щодо обсягів і структури витрат студентів та викладачів.

Витрати викладачів можна оцінити сумою нарахованої заробітної плати. Витрати студентів визначимо як обсяг коштів державного бюджету, які надаються студентам НУВГП у вигляді стипендій. За 2016–2017 рр. студентам університету виплачена стипендія на суму 53 млн грн.

Частка студентів, що отримують стипендію, становить 31,6 % від загального контингенту студентів денної форми навчання. [9].

Для коректного визначення обсягу витрат студентів доцільно було б врахувати, що всі студенти денної форми навчання несуть витрати на задоволення потреб щонайменше у розмірі прожиткового мінімуму і прожитковий мінімум є вищим від середнього розміру стипендій.

Досить проблематичним є оцінка витрат студентів-заочників та гостей університету. Таку інформацію можна здобути шляхом проведення соціологічних обстежень. Отже, загальний обсяг витрат студентів становить 103,6 млн грн (табл. 4).

Статистичні дані в Україні не дозволяють зробити оцінки непрямого економічного впливу витрат університетів і розрахувати відповідний мультиплікативний ефект. Доцільно для цього проводити спеціальні соціологічні опитування.

Н а відміну від України, у Великобританії така база даних акумулюється, і, зокрема, за даними звіту «Вплив університетів на економіку Великобританії» (2014) 26,68 млрд фунтів стерлінгів витрат університетів згенерували 37,63 млрд фунтів стерлінгів витрат в інших секторах економіки у 2011/2012 н. р. [5].

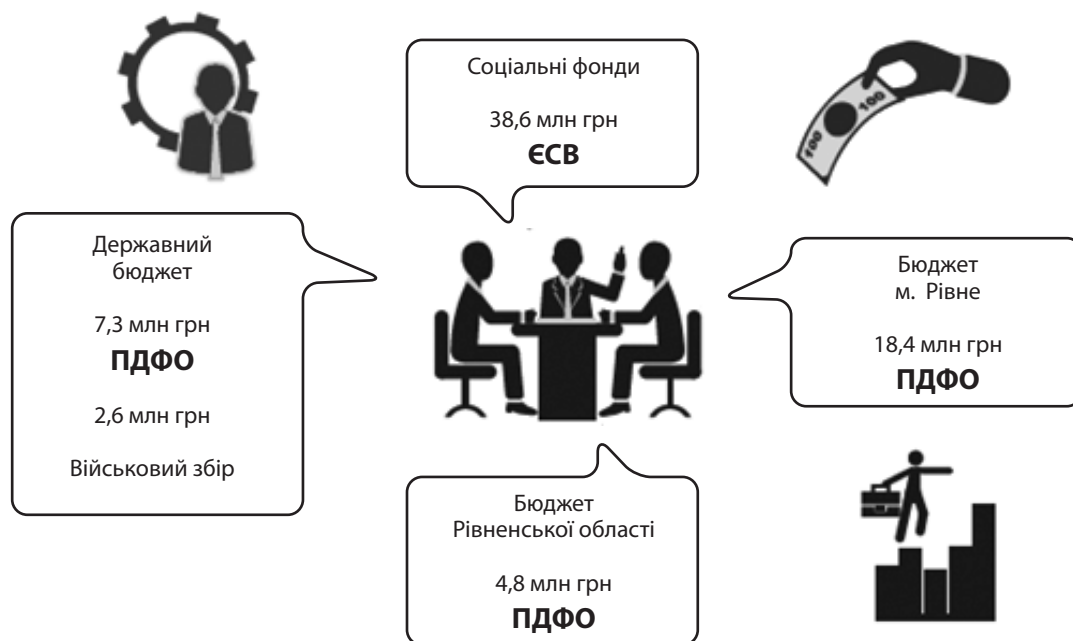


Рис. 2. Розподіл податків, сплачених працівниками НУВГП у 2016–2017 рр.

Таблиця 4
Загальний обсяг витрат студентів, грн

Показник	2017 р.
Кількість студентів денної форми, осіб	4900
Кількість студентів, що навчаються на бюджеті, осіб	3711
Кількість студентів, що отримують стипендію, осіб	1552
Сума виплаченої стипендії за рік, млн грн	20,3
Розмір ординарної стипендії, грн	1100
Прожитковий мінімум працездатної особи на місяць, грн	1762
Сума витрат студентів на забезпечення життєдіяльності за рік, млн грн	81,2
Всього витрат, млн грн	103,6

Для ґрунтовнішого дослідження необхідно розробити методику оцінки непрямого економічного впливу витрат університетів України та розрахувати відповідний мультиплікативний ефект.

Участь університетів у розвитку економіки регіонів найбільш помітна у вирішенні завдань розвитку ринку праці (при цьому університет виступає одночасно в декількох ролях: як роботодавець, як кузня кадрів і як центр професійної перепідготовки кадрів).

ВИСНОВКИ

Зарубіжний досвід однозначно свідчить про те, що університети чинять значний вплив на економічний розвиток регіону. Саме тому для побудови ефективної регіональної та національної інноваційної системи необхідною умовою є інституційна взаємодія основних

учасників інноваційного розвитку – держави, бізнесу і науки.

Підвищення внеску вітчизняних університетів у розвиток регіональної економіки – одна з головних спільних завдань вищої освіти в глобальному контексті. Динаміка розвитку регіональної економіки за інноваційною моделлю можлива тільки при інтеграції науки, освіти (університетів) з бізнесом і державою. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Pellenberg P. H. How to calculate the impact of university on the regional economy. A case study of the University of Groningen, The Netherlands, University of Groningen. Regional Quantitative Analysis Research Group : University of Barcelona, 2005.
2. Ryan J, Malgieri P. Economic impact studies in community colleges: the short cut method // National Council for Resource Development. Resource Paper, 1992.
3. Рейтинг університетів світу U-Multirank. URL: <http://www.umultirank.org/>
4. Глобальний моніторинг підприємництва (GEM). URL: <http://www.gemconsortium.org/>
5. The impact of universities on the UK economy / Ursula Kelly, Emeritus Iain McNicoll, James White; Universities UK, 2014. URL: <https://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/reports/Documents/2014/the-impact-of-universities-on-the-uk-economy.pdf>
6. Caffrey J., Isaacs H. H. Estimating the impact of a College or University on the Local Economy. Washington, DC : American Council on Education, 1971.
7. Звіт III Національного форуму «Бізнес і університети». URL: <http://csr-ukraine.org/>
8. Соціальний звіт НУВГП за 2016–2017 роки. URL: <http://nuwm.edu.ua/publiczna-informacija/socialnij-zvit>
9. Статистичний щорічник Рівненської області за 2017 рік / Головне управління статистики у Рівненській області. Рівне, 2018. 482 с.

REFERENCES

Caffrey, J., and Isaacs, H. H. *Estimating the impact of a College or University on the Local Economy*. Washington, DC: American Council on Education, 1971.

"Hlobalnyi monitorynh pidpriemnytstva (GEM)" [Global Business Monitoring (GEM)]. <http://www.gemconsortium.org/>

Kelly, U. et al. "The impact of universities on the UK economy" Universities UK, 2014. <https://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/reports/Documents/2014/the-impact-of-universities-on-the-uk-economy.pdf>

Pellenbarg, P. H. "How to calculate the impact of university on the regional economy": *A case study of the University of Groningen, The Netherlands, University of Groningen*. Regional Quantitative Analysis Research Group : University of Barcelona, 2005.

"Reitynh universytetiv svitu U-Multirank" [U-Multirank Universities Ranking]. <http://www.umultirank.org/>

Ryan, J., and Malgieri, P. "Economic impact studies in community colleges: the short cut method": *National Council for Resource Development*. Resource Paper, 1992.

"Sotsialnyi zvit NUVHP za 2016-2017 roky" [Social report of National University of Water and Environmental Engineering for 2016-2017 years]. <http://nuwm.edu.ua/publicna-informacija/socialnij-zvit>

Statystychnyi shchorichnyk Rivnenskoj oblasti za 2017 rik [Statistical Yearbook of Rivne Oblast for 2017]. Rivne: Holovne upravlinnia statykyky u Rivnenskoj oblasti, 2018.

"Zvit III Natsionalnoho forumu «Biznes i universytety»" [Report III of the National Forum "Business and Universities"]. <http://csr-ukraine.org/>