

Ковальчук Алла Юріївна,доктор юридичних наук, доцент, провідний
науковий співробітник ДНДІ МВС України,
м. Київ, Україна

ORCID ID 0000-0003-4807-2436

Квашук Дмитро Михайлович,кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики,
Національного авіаційного університету,
м. Київ, Україна

ORCID ID 0000-0002-4591-8881

КІЛЬКІСНА ОЦІНКА НАУКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ НАУКОВИХ УСТАНОВ УКРАЇНИ

У статті доведено, що ефективність забезпечення належного рівня умов для розвитку держави лежить насамперед у науковій площині. Розвиток економіки можливий за рахунок скорочення виробничих потреб та покращення якості товарів і послуг. Це, своєю чергою, дозволить покращити якість продукції і укріпити позиції нашої країни на світовому ринку обігу товарів. Першим кроком для вирішення питання розвитку науки має бути належна інвентаризація наукових ресурсів, проведена нещодавно, але не лише на рівні аналізу фінансування наукових установ, а й потенціалу наукових кадрів, науково-виробничих баз, лабораторій, устаткування, організаційних заходів тощо. Для цього необхідно насамперед оцінити реальний стан наукових ресурсів. Після чого визначати шляхи їх удосконалення.

Ключові слова: наука, оцінка наукового потенціалу, науковий ресурс, інноваційний потенціал.

Результат ефективності забезпечення належного рівня умов для розвитку держави лежить передусім у науковій площині, оскільки лише наука дає можливість збільшити валовий внутрішній продукт (далі – ВВП) за рахунок скорочення виробничих потреб та покращення якості товарів і послуг, що своєю чергою дозволить виробляти більше продукції та покращити позиції нашої країни на світовому ринку товарів і послуг.

Першим кроком для вирішення питання розвитку науки має бути належна інвентаризація наукових ресурсів не лише на рівні аналізу фінансування наукових установ, а й потенціалу наукових кадрів, науково-виробничих баз, лабораторій, устаткування, організаційних заходів тощо. Проте на сьогодні, крім відсутності методології оцінювання наукового потенціалу, відсутня й політична воля провести таку інвентаризацію. Причин для цього безліч, – починаючи з того, що кожен можновладець у нашій країні має, як мінімум, учену ступінь, не займаючись при цьому ні викладацькою діяльністю, ні науковою, закінчуючи скороченням фінансування до критичного рівня. Так, за даними Державного комітету статистики, кількість науковців та організацій, які виконують наукові дослідження й розробки, за останні 15 років поступово зменшувалась (рис. 1, рис. 2). Крім того, фінансування

© Kovalchuk Alla, Kvashuk Dmytro, 2021

науки також має негативну динаміку. Серед основних показників його оцінювання є показник відношення видатків на науку до ВВП. В Україні цей показник із 2013 до 2015 рр. знизився на 11% та склав 0,48 % від ВВП [1], тоді як в середній показник за цей період у світі становив 2,03 %. У 2017 р. спрямовується 6337185,5 тис. гривень або 0,24 % ВВП, з яких за загальним фондом – 4 760 105, 8 тис. гривень, або 0,18 % ВВП, що також є невтішним сигналом.

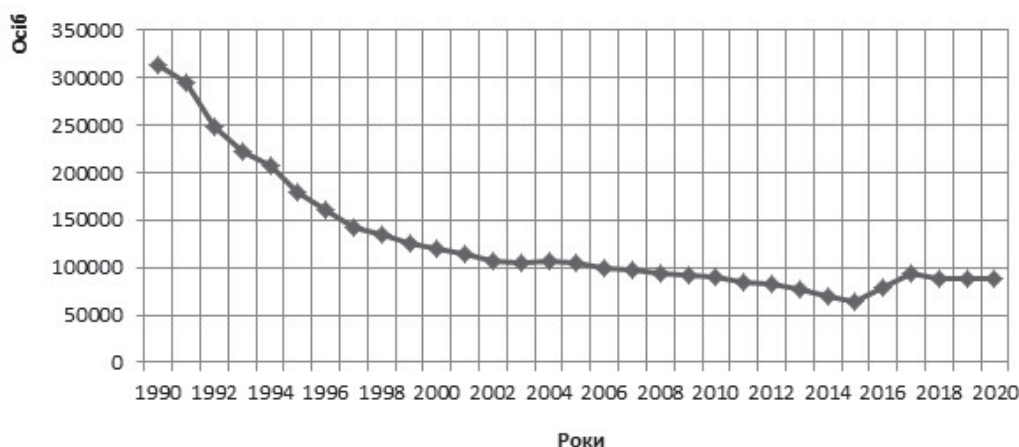


Рис. 1. Кількість науковців, зареєстрованих в Україні за період з 1990 до 2020 рр. (за 2014 і 2015 рр. дані наведені без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення ООС)

Розроблено автором на основі джерела: [2]

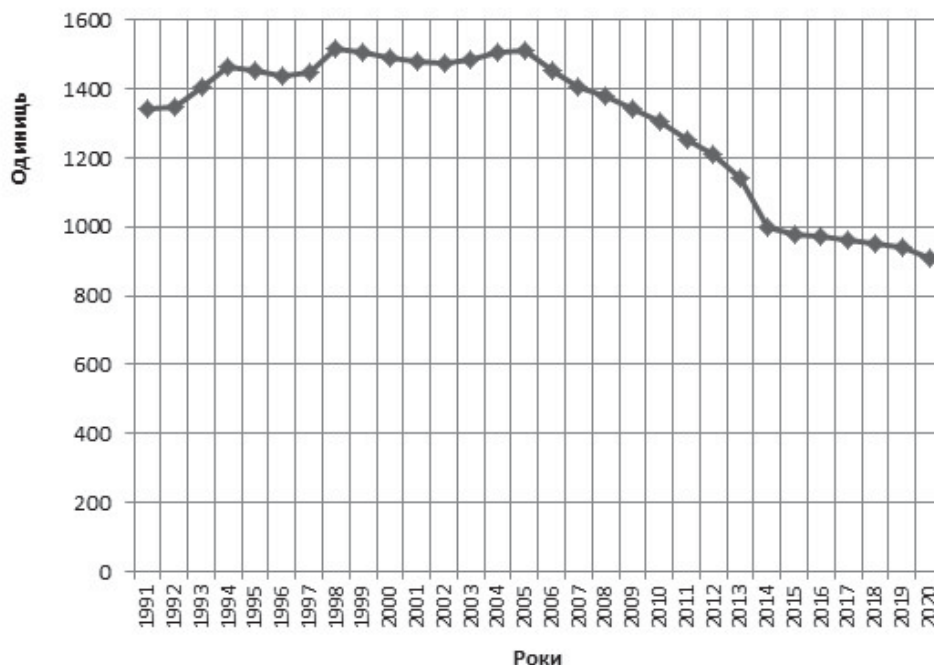


Рис. 2. Кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки, зареєстровані в Україні за період з 1990 до 2020 рр. (за 2014 і 2015 рр. дані наведені без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення ООС)

© Kovalchuk Alla, Kvashuk Dmytro, 2021

Розроблено автором на основі джерела: [3]

Не вирішеною залишається проблема підготовки майбутніх наукових кадрів, водночас невирішеною частиною проблеми є матеріально-технічне забезпечення. Отже, без оптимальної концепції порятунку наукового потенціалу не можна буде вирішити питання розвитку будь-якого сектору економіки. Для цього необхідно передусім оцінити реальний стан наукових ресурсів, після чого визначати шляхи їх удосконалення.

У сучасному світі перспектива розвитку суспільства залежить від здатності самого суспільства протистояти викликам та спрямовувати свої зусилля на загальний розвиток економіки. Це стосується насамперед наукового потенціалу та його оцінювання.

Перш ніж перейти до аналізу проблеми інноваційної діяльності, необхідно коротко зупинитися на основних поняттях. Особливу потребу в інноваціях суспільство відчувало на початку 1960-х рр. Основоположниками теоретичної бази інноваційного потенціалу були вчені П. Друкер та М. Янг. У їхніх працях узагальнено визначення цього терміна, як наукової складової суспільної діяльності, що дає можливість збільшити ефективність праці за рахунок удосконалених технологій та покращити загальний економічний стан держави [4, с. 54; 5, с. 15; 6]. На відміну від західних підходів до розуміння інноваційного потенціалу, вітчизняний має більш вузьке трактування, що закладалося ще з радянських часів [7, с. 214]. На заході прийнято виокремлювати широке розуміння інновацій та вузьке. Вузьким інноваційним потенціалом прийнято розуміти лише технічні заходи впровадження новітніх технологій у процес виробництва, навчання, охорони здоров'я тощо. Широке ж розуміння інноваційного потенціалу включає в себе повну перебудову суспільства на новий рівень життя. Дослідженнями західної моделі інноваційного розвитку займався російський учений пострадянської епохи М. Хучек. Саме він у свої працях акцентував увагу тогочасного наукового суспільства на необхідності змінювати концептуальні підходи до розуміння інноваційного потенціалу, приводячи в приклад його використання в країнах з уже сформованою ринковою економікою [8, с. 55]. Його основна мета – представити суспільству надзвичайну роль наукового потенціалу для розвитку економіки.

Попри його зусилля кардинальних змін на пострадянському просторі ми не спостерігаємо і сьогодні. Та, незважаючи на перехідний період, свідомість громадян, особливо в період трансформації світового співтовариства, вже не залежить від колишніх устроїв, національних підходів, культури, звичаїв тощо, навпаки наука стає транскордонна. Незалежно від місцезнаходження суб'єкта наукової діяльності ринок наукових послуг сягає будь-якої точки світу. Це можна спостерігати на прикладі Індійської наукової революції і не тільки. З одного боку, це становить загрозу для національної безпеки, оскільки держава, враховуючи неспроможність забезпечити власний науково-кадровий потенціал, не може його втримати. Так в Україні постійно відбувається відтік наукових співробітників за кордон (рис. 1). Але, з іншого боку, наковці можуть мати достойний рівень життя, вже сьогодні, завдяки інформаційно-комунікаційним технологіям, у багатьох з'являється можливість працювати, не виїжджаючи за кордон. Так працює переважна більшість ІТ-спеціалістів в Україні.

Світ змінюється, а разом із ним змінюються і суб'єкти наукової діяльності. Вони стають незалежними від держави, якщо держава не може забезпечити їм кращі умови. Отже, на сьогодні в міжнародному співтоваристві починає спостерігатися транснаціоналізація наукового потенціалу. До речі, слід згадати слова покійного українського політика М. Чечетова, який дав інтерв'ю незалежним журналістам у 2013 р.: “Через 15 років, завдяки глобалізації, може буде створений єдиний економічний простір від Атлантики до Тихого океану” [9].

У цілому можна відзначити, що ключову роль у процесі інноваційного розвитку відіграє людський фактор, що уособлює в собі потреби людини.

Одним із показників, що характеризує рівень освіти в країні, є індекс освіти, запроваджений Організацією Об'єднаних Націй. Він розраховується на основі статистичних даних, які відносяться до економічних, освітніх, соціальних та ін. аспектів. Україна у цьому рейтингу має позитивну динаміку до зростання (рис. 3) та достатньо високі показники. Порівнюючи з рівнем освіти в Росії, США, Китаї, Великобританії, Німеччині та Японії, її рівень в Україні визначається як належний, що є однією із головних складових наукового потенціалу. Отже, виходячи із зазначеного вище, в Україні освітній рівень має досить високі показники, на відміну від провідних країн світу, але з низки об'єктивних причин, не впливає на загальний рівень наукового потенціалу країни. Про це свідчать показники, які представляють рівень наукового потенціалу країни за кількістю наукових статей.

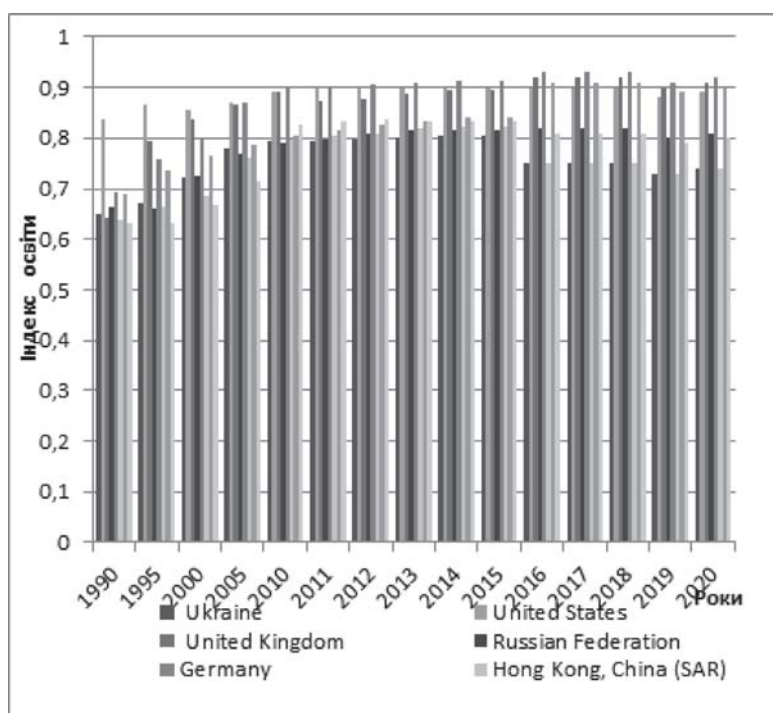


Рис. 3. Індекс освіти в динаміці в період 1990–2020рр., розрахований ООН

Розроблено автором на основі джерела: [10]

© Kovalchuk Alla, Kvashuk Dmytro, 2021

Серед основних статистичних суб'єктів, що висвітлюють такі дослідження, виступає національний науковий фонд США (US National Science Foundation). Так, за даними відповідного рейтингу, Україна за кількістю статей займає 42 місце серед 195 країн світу [11]. Це свідчить про те, що в Україні є науковий потенціал, але його використання на користь суспільства мінімальне. Зусиль лише Національної Академії наук України та Міністерства освіти і науки недостатньо. Має бути не лише політична воля для розвитку наукового потенціалу, а й суспільна. До тих пір, поки суспільство не усвідомить, що воно є головним суб'єктом наукового потенціалу, а відповідно і економічного, зрушення в науковій сфері будуть мінімальними. Тому функція розвитку, використання, збільшення та збереження наукового потенціалу має виключно належати українському народові, а не корумпованим науковим організаціям, корумпованим чиновникам та їх фінансово-промисловим групам, міжнародним корпораціям та іншим державам. Така позиція усіх небайдужих до національного багатства українців, науковий потенціал в якому відіграє далеко не останню роль.

Мета статті – вивчення сучасних методів оцінювання ефективності діяльності суб'єктів наукових досліджень та формування пропозицій щодо вдосконалення методів оцінювання наукового потенціалу наукових установ України (на прикладі кількісного аналізу).

Світова наука, в тому числі й вітчизняна, включає в себе значний арсенал оціночних процедур. Вони використовуються в різних галузях знань. Результатом такої оцінки завжди є кількісна міра, яка дає можливість визначити ефективність тієї чи іншої галузі знань, технологій, виробництва, або будь-якого іншого виду наукової діяльності. Та, незважаючи на таке розмаїття, є певний недолік, що виявляється у відсутності спеціальних методів оцінки наукового потенціалу наявних наукових установ. Тому предметом нашої статті є аналіз можливостей щодо формування реальної системи оцінювання наукового потенціалу ЗВО та НДУ, враховуючи сучасні реалії (номінальні вчені, продажні спеціалізовані ради, віртуальні наукові співробітники, ринок дисертацій та наукових статей, плагіат у дисертаціях тощо).

Для логічного переформатування комплексу методів оцінки наукового потенціалу наукової установи їх можна розділити на групи, класи та види.

Серед різноманіття методів оцінювання наукового потенціалу є певні спільні характерні риси. Деякі з них узагальнили науковці І.І. Мазур і В.Д. Шапіро [12]. З метою оцінювання наукового складу наукової установи було запропоновано класифікацію методів відповідно до цілей оцінки:

- кадрове наповнення;
- організація наукових досліджень;
- підвищення кваліфікації наукових співробітників;
- ступінь застосування наукових підходів до вирішення практичних завдань;
- створення нововведень у вигляді технічної документації.

Такий перелік може бути невичерпним. Досвід, накопичений на сьогодні, можна використовувати для багатьох наукових установ, підприємств об'єднань тощо. Та, на жаль, стандартизованих критеріїв оцінки наукового потенціалу, крім кількісних рейтингових показників, нині не існує, що своєю чергою потребує подальшого розвитку зазначеної проблематики. Тому створення системи оціночних

критеріїв, показників і способів їх визначення як основи оцінювання наукового потенціалу наукової установи є вкрай важливим.

Досвід західних країн у цьому напрямі більш прогресивний. Так, ефективним показником в оцінюванні рівня науковця є індекс Хірша, який представляє не лише кількісний показник його публікацій, а й кількість посилань на відповідні публікації.

Він розраховується на основі розподілу цитувань робіт науковця. Дослідник має індекс h , якщо h з його N_p статей цитуються, як мінімум, h раз кожна. Інакше кажучи, вчений з індексом h опублікував h статей, на кожен з яких посилалося, як мінімум, h раз. Якщо у цього дослідника опубліковано 100 статей, на кожен з яких є лише одне посилання, то відповідно його h -індекс = 1. Відповідно таким і буде h -індекс дослідника, що опублікував одну статтю, на яку посилалося 100 разів.

Проте цей індекс не може ефективно відображати рівень науковця в нашій країні, оскільки чимало з них вступає в певні зговори зі своїми колегами, домовляючись цитувати одне одного.

Таким чином, проблематика створення системи оцінювання наукового потенціалу, є ключовим фактором прийняття управлінських рішень, у тому числі при розробленні стратегії розвитку вітчизняної науки, але для комплексного аналізу наукового потенціалу його слід розглядати разом з інноваційним, оскільки без відкриттів на нововведень не може бути науки в цілому. Отже, інноваційний потенціал можна вважати елементом наукового потенціалу.

Будь-яка наукова організація незалежно від величини і сфери діяльності стикається з необхідністю впровадження технологічних або продуктивних інновацій.

До показників інноваційного-наукового потенціалу наукової установи можна віднести такі:

1. Актуальність науково-дослідницької роботи (НДР), де слід урахувати:
 - обсяги НДР, виконані за державними програмами;
 - обсяг розробок, упроваджених у практичну діяльність.
2. Наукова та науково-технічна діяльність має характеризуватись такими показниками:
 - загальним обсягом наукової та науково-технічної продукції;
 - обсягом досліджень і розробок;
 - обсягом НДР, що виконувались за державними замовленнями;
 - загальний обсяг виконуваних робіт.
3. Наукову активність можна представити:
 - кількістю публікацій у наукових виданнях;
 - кількістю опублікованих монографій;
 - загальною кількістю посилань на наукові праці співробітників (індекс Хірша);
 - кількістю прочитаних доповідей на конференціях,
 - кількістю захищених дисертацій (докторських, кандидатських);
 - наявністю вчених ради з присудження вчених ступенів (доктора наук, кандидата наук, PhD);
 - наявністю базових кафедр і аспірантур;
 - кількістю провідних наукових шкіл, що мають державну підтримку.

© Kovalchuk Alla, Kvashuk Dmytro, 2021

4. За об'єктами інтелектуальної власності можна виокремити групу показників:

- кількість поданих заявок на винаходи;
- кількість отриманих патентів на винаходи;
- кількість зареєстрованих ліцензійних договорів на придбання прав на патенти;
- кількість заявок на промислові зразки.

5. Кадрові показники:

- загальна чисельність працівників;
- кількість співробітників, що виконують наукові дослідження;
- кількість співробітників, зайнятих у створенні інноваційної продукції;
- кількість працівників, що мають наукові ступені та звання.

6. Майнові показники:

- обсяг нематеріальних активів;
- загальна сума активів наукової установи;
- вартість унікального обладнання, установок, стендів.

7. Показники інноваційності:

- обсяги фінансування інноваційних проєктів;
- кількість інноваційних проєктів;
- обсяги технологічних інновацій.

Запропоновані показники можна оцінювати як у відносних, так і в абсолютних значеннях, що характеризують кількісну міру певного елементу наукової сфери. Відповідні методики представлені у вигляді матриці (табл. 1). Результат їх узагальнення пропонується відобразити у вигляді інтегрального показника (ІПНП), (формула 1). Оскільки до складу ІПНП входить 9 показників, у формулі 1 вони представлені як відношення основних показників, що характеризують інноваційний потенціал до максимально можливого їх стану, тобто 1. Відповідно ІПНП буде в межах від 0 до 1:

$$\text{ІПНП} = \sum_{i=1}^n \frac{\text{ППП}_i}{9}, \quad (1)$$

де: *ІПНП* – інтегральний показник наукового потенціалу ВНЗ;

ППП_i – відносне значення *i*-того показника наукового потенціалу ВНЗ;

n – кількість показників наукового потенціалу ВНЗ.

Сучасні методи оцінювання наукового потенціалу мають спільні риси, що дають можливість виділити інноваційну складову як основу наукового потенціалу. На фоні зменшення фінансування наукового сектору в Україні освітній рівень має достатньо високі показники, що вказує на можливості його розвитку в сприятливих умовах. Запропонована система оцінювання рівня наукового потенціалу в наукових установах дозволяє отримати відносні значення ключових показників наукової діяльності, а також узагальнити їх у вигляді інтегрального показника, що, на відміну від уже наявних, висвітлює стан наукової сфери комплексно.

Зауважимо, що на сьогодні єдиного підходу щодо оцінювання рівня наукового потенціалу наукових установ не виявлено.

Таблиця 1

Основні показники, що відображають стан наукового потенціалу ВНЗ

№	Показник	Формула	Позначення	Шкала оцінювання від 0 до 1
Показники НДР	Обсяги НДР, виконані за державними програмами (ОНДР)	$ОНДР = \frac{ОД}{ОВР}$	ОД – обсяг досліджень; ОВР – обсяг виконаних робіт;	
	Обсяг упроваджень у практичну діяльність (ОВПР)	$ОВПР = \frac{ВПР}{ОВР}$	ВПР – кількість упроваджень;	
	Обсяг розробок світового рівня (СВР)	$СВР = \frac{РСР}{ЗКР}$	РСР – обсяг розробок світового рівня; ЗКР – загальна кількість розробок.	
За об'єктами інтелектуальної власності	Патентна активність (ПА)	$ПА = \frac{ЗВ}{ЗКНР}$	ЗВ – обсяг заявок на винаходи; ЗКНР – загальна кількість співробітників, що беруть участь у наукових розробках.	
	Питома вага співробітників, що займаються науковими дослідженнями (ПВС)	$ПВС = \frac{ЗКНР}{КСВ}$	КСВ – загальна кількість співробітників ВУЗу	
Науковий потенціал	Питома вага співробітників, що мають наукові ступені	$ПВНС = \frac{КСН}{КСВ}$	КСН – кількість співробітників, що мають наукові ступені	
Інноваційний потенціал	Обсяг фінансування інноваційних проєктів	$ОФІП = \frac{ОФІП}{ЗОФІП}$	ОФІП – обсяг фінансування інноваційних проєктів; ЗОФІП – загальний обсяг фінансування проєктів	
	Частка інноваційних проєктів	$ЧІП = \frac{КІП}{ЗКІП}$	КІП – кількість інноваційних проєктів; ЗКІП – загальна кількість проєктів	
	Частка співробітників, задіяних в інноваційній сфері	$ЧСІС = \frac{КСІС}{ЗКНР}$	КСІС – кількість співробітників, задіяних в інноваційній сфері	

(Розроблено автором)

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Питома вага видатків на наукові дослідження та розробки. Державний комітет статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 03.04.2021).
2. Відомості Державного комітету статистики про кількість наукових кадрів. Державний комітет статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 03.04.2021).

© Kovalchuk Alla, Kvashuk Dmytro, 2021

3. Відомості Державного комітету статистики про кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки. Державний комітет статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 03.04.2021).

4. *Drucker Pieter*. TeEffective Executive. 1966.

5. *Michel Yang*. Innovation and research in education. 1967.

6. *Drucker Pieter*. Managing for Results: Economic Tasks and Risk-Taking Decisions. 1964.

7. Большая советская энциклопедия / гл. ред. А.М. Прохоров, 3-е изд. М.: Сов. энциклопедия, 1975. Т. 21. Проба Ременсы. 640 с.

8. *Хучек М.* Социально-экономическое содержание инноваций на предприятии. Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 1995. № 1. С. 62–71.

9. Інтерв'ю незалежного журналіста з М. Чечетовим на тему глобалізації. URL: https://www.youtube.com/watch?v=lAmsolED_9o (дата звернення: 03.04.2021).

10. Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй. Дані про людський розвиток (1990–2015 роки). URL: <http://hdr.undp.org/en/data> (дата звернення: 03.04.2021).

11. Рейтинг країн світу за рівнем науково-дослідницької активності. Гуманітарна енциклопедія. Центр гуманітарних технологій, 2006–2017 (остання редакція: 21.10.2017). URL: <http://gtmarket.ru/ratings/scientific-and-technical-activity/info> (дата звернення: 03.04.2021).

12. *Мазур И.И.* и др. Учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности “Менеджмент организации” / под общ. ред. И.И. Мазура и В.Д. Шапиро. 6-е изд., стер. М.: Изд-во “Омега-Л”, 2010. 960 с.

REFERENCES

1. State Committee of Statistics of Ukraine (2018), “Specific weight of expenditures on research and development”. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2016/1-2_07_01_01_2016.htm (Date of Application: 03.04.2021) [in Ukrainian].

2. State Committee of Statistics of Ukraine (2018), “Information from the State Committee of Statistics on the number of scientific staff”. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2016/1-2_07_01_01_2016.htm (Date of Application: 03.04.2021) [in Ukrainian].

3. State Committee of Statistics of Ukraine (2018), “Information from the State Committee of Statistics on the number of organizations conducting research and development”. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm (Date of Application: 03.04.2021) [in Ukrainian].

4. *Drucker Pieter* (1966) *TeEffective Executive*. Pan Books, London, UK [in English].

5. *Michel Yang* (1967) Innovation and research in education [in English].

6. *Drucker Pieter* (1964) Managingfor Results:Economic Tasksand Risk-TakingDecisions [in English].

7. Great Soviet Encyclopedia (1975) The Test–Remens. 640 p. [in Russian].

8. *M. Houchek* (1995) Sotsial'no Ekonomicheskoye soderzhaniye innovatsiy na predpriyatii. “Socio-Economic Content of Innovation in the Enterprise”. Moscow University Bulletin. Series 6. Economy. No 1. P. 62–71 [in Russian].

9. Interview of an independent journalist M. Chechetov on the topic of globalization (2018) URL: https://www.youtube.com/watch?v=lAmsolED_9o (Date of Application: 03.04.2021) [in Ukrainian].

10. United Nations Development Program Human Development data (1990–2015). URL: <http://hdr.undp.org/en/data> (Date of Application: 03.04.2021) [in Ukrainian].

11. Humanitarian Encyclopedia (2018) “Center for Humanitarian Technologies, 2006–2017”. URL: <http://gtmarket.ru/ratings/scientific-and-technical-activity/info> (Date of Application: 03.04.2021) [in Ukrainian].

12. *Mazur, I.I., Shapiro, V.D.* (2010) Manual for students studying in the specialty “Management of Organizations”, Omega-L, Moscow, Russia [in Russian].

Kovalchuk Alla,Doct. Sci. (Law), Associate Professor,
Leading Researcher of the State Research Institute
MIA Ukraine, Kyiv, Ukraine,
ORCID ID 0000-0003-4807-2436**Kvashuk Dmytro,**Cand. Sci. (Economy),
Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics,
National Aviation University, Kyiv, Ukraine,
ORCID ID 0000-0002-4591-8881

QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE SCIENTIFIC POTENTIAL OF SCIENTIFIC INSTITUTIONS OF UKRAINE

Research article notes that in the modern world the perspectives for the development of society depend on the ability of society itself to meet the challenges and focus its efforts on the overall development of the economy. This applies primarily to scientific potential and its evaluation. In particular, it was emphasized that society felt a special need for innovation in the early 1960s. The founders of the theoretical basis of innovation potential were scientists P. Drucker and M. Young. Their studies summarize the definition of this term as a scientific component of social activity, which makes it possible to increase labor efficiency through advanced technologies and to improve the overall economic condition of the state. In contrast to the Western approach to understanding the innovation potential, the domestic has a narrower interpretation, which was laid down since Soviet times. In the West, it is customary to distinguish between a broad understanding of innovation and a narrow one. Thus, the narrow innovation potential is understood only as technical measures for the introduction of new technologies in the process of production, training, health care, etc. A broad understanding of innovation potential includes a complete restructuring of society to a new standard of living.

It is proved that the effectiveness of ensuring the appropriate level of conditions for the development of the state lies primarily in the scientific field. Economic development is possible by reducing production needs an improvement of the quality of goods and services. This, in turn, will provide an opportunity to improve product quality and strengthen our country's position in the global market for goods. The first step to address the development of science should be a proper inventory of scientific resources, which was conducted recently, but not only at the level of analysis of funding for research institutions, but also the potential of research staff, research and production bases, laboratories, equipment, organizational activities and more. To do this, we must firstly assess the real state of scientific resources, and then determine ways to improve them. However, it is noted that to date, a single approach to assessment of the level of scientific potential of scientific institutions has not been identified.

Keywords: science, assessment of scientific potential, scientific resource, innovation potential.

Отримано 11.06.2021

© Kovalchuk Alla, Kvashuk Dmytro, 2021

DOI (Article): [https://doi.org/10.36486/np.2021.2\(52\).21](https://doi.org/10.36486/np.2021.2(52).21)

Issue 2(52) 2021

<http://naukaipravoohorona.com/>