



РОЗВИТОК ПРОДУКТИВНИХ СИЛ І РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

Олена Сергіївна ЧМИР,
доктор економічних наук, професор,
завідувач відділу сприяння інноваційній діяльності
Державної наукової установи «Український інститут
науково-технічної експертизи та інформації» (м. Київ),
Elena_NDEI@ukr.net

УДК 330.341.1:62.001.7(477)

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ ОСВІТИ, НАУКИ ТА ІННОВАЦІЙ В УКРАЇНІ

Коротко охарактеризована поточна ситуація в науковій, освітній та інноваційній сфері України. Зроблено висновок про необхідність розроблення й подальшої реалізації заходів, які будуть нетривіальними, матимуть системний, орієнтований на досягнення чітко визначеної стратегічної мети і тактичних завдань характер. Показано, що в сучасних дослідженнях недостатньо уваги приділяється питанням створення єдиної національної інформаційно-технічної та комунікаційної системи наукової інформації.

Визначені проблеми у сфері підготовки кадрів, фінансування, інституційної підтримки, інформаційного забезпечення науки, освіти та інновацій. Пропонується сформувати постійно діючі консультативні групи з представників ВНЗ, НДІ та підприємців у пріоритетних напрямках науки, техніки і виробництва; створити в рамках декількох ключових пріоритетних напрямків національні технологічні платформи як базу формування «ринків технологічного майбутнього»; організаційно та адміністративно підтримувати модель інтернет-освіти; залучати у вітчизняні освітні та дослідницькі установи зарубіжних вчених зі світовим ім'ям; фінансово підтримувати практику стажування вітчизняних вчених за кордоном; створити центр підтримки технологічного розвитку; покращити адміністрування наявних ресурсів завдяки доступу розпорядників бюджетних коштів до єдиного загальнонаціонального реєстру несекретних розробок; зробити максимально доступною навчальну та просвітницьку літературу, наукову і патентну інформацію.



Ключовим елементом системи інформаційного забезпечення науки, освіти та інновацій повинен стати національний репозитарій академічних текстів. Подано бачення його місії, призначення, внутрішньої структури, інструментарію, надано перелік ймовірних користувачів і партнерів. Передбачається, що національний репозитарій академічних текстів забезпечить багатфункціональність пошуку інформації, спростить доступ до повнотекстових версій або їх джерел, надасть можливість комплексного аналізу і порівняння, стане базою для оцінювання ефективності функціонування вітчизняної наукової та інноваційної системи, її інтегрованості, забезпечить ефективне інформаційне обслуговування розпорядників бюджетних коштів, а також доступ користувачів та грантодавців до зручної бази даних про виконані дослідження, кошторисну вартість, отримані результати, їх впровадження тощо.

Ключові слова: освіта, наука, інновації, інфраструктура, репозитарій академічних текстів, інформаційне забезпечення.

Нинішня ситуація в інноваційній сфері країни досить складна. Використання міжнародних рейтингів як агрегованих індикаторів дає підстави стверджувати: існує значне відставання від країн-лідерів, а також тих, які мають розвинену інноваційну систему. Зокрема за глобальним індексом інновацій Україна посідає 56-е місце зі 128 [1]; за глобальним індексом конкурентоспроможності — 85-е місце зі 138 [2]; у Європейському інноваційному табло — останнє місце з 36 [3]; за індексом інноваційного розвитку агентства Блумберг — 33-е місце з 50 [4]; у рейтингу конкурентоспроможності Міжнародного інституту розвитку менеджменту — 59-е місце з 61 [5]. Отже, дії, спрямовані на розвиток сфери освіти, науки та інновацій в державі повинні бути системними і нетривіальними, орієнтованими на досягнення чітко визначеної стратегічної мети і тактичних завдань, адже необхідно забезпечити максимально ефективний розвиток наявного потенціалу й концентрацію зусиль та ресурсів на формуванні нових «проривних» рішень.

Проблеми, накопичені в освітній, науковій та інноваційній сфері України, достатньо висвітлені у спеціальній літературі. Вітчизняні дослідники, як правило, проводять глибокий аналіз стану названих сфер, використовуючи статистичні дані, результати опитувань та експертні оцінки [6; 7; 8], визначають тенденції та перспективи розвитку [9; 10; 11], багато уваги приділяють нормативно-правовому середовищу, проводять порівняння із зарубіжними країнами [12; 13].

У контексті інформаційного забезпечення зазначених сфер, як правило, увага зосереджується на вивченні зарубіжного досвіду, аналізі перспектив розвитку цифрових інформаційних систем в окремих вищих навчальних закладах або відомчих бібліотеках, опрацюванні пропозицій щодо вирішення часткових методичних, правових та організаційних проблем формування ресурсів віддаленого доступу [14; 15; 16; 17].

Разом із тим у роботах вітчизняних дослідників майже не розглядалися питання створення єдиної національної інформаційно-технічної та комунікаційної системи, яка б дозволяла не лише формувати та використовувати бази наукових, методичних і навчальних текстів, патентної та іншої інформації, а й системно їх обробляти, інструментально підтримувати політику академічної доброчесності, здійснювати комплексний аналіз вітчизняного наукового ландшафту. Сказане визначає актуальність і спрямованість нашого дослідження.



Мета статті — визначення ключових напрямів розвитку вітчизняної інфраструктури освіти, науки та інноваційної діяльності в контексті сучасних світових трендів.

До основних проблем, які потребують вирішення в Україні, належать:

— неповна відповідність якості освіти запитам ринку і вимогам поточного часу, недостатня орієнтація на підготовку фахівців з компетенціями, які будуть затребувані у середньо- і довгостроковій перспективі;

— обмеженість фінансових ресурсів, яка посилюється недостатністю інституційної підтримки та дублюванням запитів на вирішення дослідницьких завдань;

— закритість наукової інформації або істотна обмеженість у доступі до неї, а також недостатньо прозора система оцінювання учасників освітнього, дослідницького та інноваційного процесів.

Для подолання розриву між підготовкою кадрів, науковими дослідженнями й впровадженням їх результатів у процесі соціально-економічного розвитку, можна запропонувати таке.

По-перше, сформувати постійно діючі консультативні групи з представників провідних вищих навчальних закладів країни, науково-дослідних інституцій та підприємств, які працюють у пріоритетних напрямках науки, техніки і виробництва. Разом вони зможуть виробляти проекти управлінських рішень, які в подальшому будуть виконуватись самими учасниками цих груп у рамках скоординованої співпраці або передаватимуться уряду для більш точного налаштування механізму державного регулювання.

По-друге, створити в рамках декількох ключових пріоритетних напрямків¹ національні технологічні платформи, що слугуватимуть базою для формування «ринків технологічного майбутнього». При цьому слід всебічно підтримувати дієву присутність на них вітчизняних компаній, які формуватимуть запит на інновації та впроваджуватимуть їх у виробництво. Таке використання інструменту державно-приватного партнерства стане акселератором важливих або критично значимих для розвитку країни високотехнологічних розробок. Мова йде про інновації, що визначатимуть розвиток економіки і суспільства у довгостроковій перспективі, а також необхідні для належного забезпечення базових потреб громадян. Учасниками таких платформ будуть технологічні підприємці, вищі навчальні заклади, дослідницькі структури, фінансові інститути, експерти й управлінці.

Процес підготовки кадрів в «еру інновацій» [18; 19] повинен відповідати кращим світовим стандартам. Для безперервного підвищення якості вищої освіти і, як наслідок, — рівня наукової діяльності, необхідно, на наш погляд, реалізувати такий комплекс дій:

1. Організаційно та адміністративно підтримувати модель інтернет-освіти (в першу чергу — для осіб, що підвищують свою кваліфікацію, здійснюють перенавчання, освоюють нові навички, збагачують/розвивають набуті раніше компетенції).

2. На систематичній довгостроковій основі в рамках спеціальних програм і грантів залучати у вітчизняні освітні та дослідницькі установи зарубіжних вчених зі світовим ім'ям.

3. Фінансово підтримувати практику стажування вітчизняних вчених у зарубіжних наукових, дослідницьких центрах і лабораторіях, надаючи перевагу проектам, які відповідають встановленим загальнодержавним науковим та інноваційним пріоритетам.

¹ Наприклад, визначених експертно зі списку законодавчо встановлених наукових та інноваційних пріоритетів держави.



4. Зробити максимально доступною навчальну та просвітницьку літературу, наукову і патентну інформацію. Для цього, зокрема, слід створити диверсифіковану і добре структуровану платформу знань, пов'язану з аналогічними вітчизняними й зарубіжними інтернет-ресурсами відкритого доступу.

5. При підготовці фахівців і дослідників високого рівня кваліфікації впроваджувати принципи академічної культури, формувати навички наукового письма, розширювати знання у галузі сучасної методології. Робота в цьому напрямку вже ведеться [20; 21; 22], але її потрібно підтримати організаційно і технічно. Наприклад, створення єдиного концентратора наукових робіт, доповненого інструментами перевірки на плагіат, може суттєво пришвидшити розвиток академічної доброчесності й оздоровити ситуацію, зробивши наукову сферу більш прозорою.

Підтримку технологічного розвитку також може забезпечити створення єдиного центру, який виконуватиме функції з просування вітчизняних науково-технічних розробок за кордон та активного залучення з-за кордону відсутніх на внутрішньому ринку технічних і технологічних рішень (патентів, ноу-хау), технічних регламентів, систем контролю якості, програм навчання персоналу тощо.

Надзвичайно гострі питання фінансової підтримки науки можна спробувати вирішити відштовхуючись від характеру проблем. Обсяги державного фінансування недостатні та скорочуються; має місце нераціональне використання бюджетних коштів внаслідок дублювання досліджень і розробок. При цьому вітчизняний бізнес, який перебуває у складних умовах споживчого ринку, що згортається, та високих витрат, практично звів до мінімуму свою участь у прямому фінансуванні наукових досліджень. Одним із рішень, яке відкрило можливості зовнішнього фінансування досліджень і розробок, стало підписання угоди про участь у рамковій програмі наукових досліджень та інновацій ЄС «Горизонт–2020» [23]. Але цього недостатньо. Частину існуючих проблем можна вирішити більш раціональним адмініструванням наявних ресурсів і більш активним залученням зовнішніх. Також слід розширити доступ розпорядників бюджетних коштів до реєстру несекретних розробок і опису отриманих під час проведення НДДКР результатів. Це не потребуватиме задіяння суттєвих ресурсів, оскільки ведеться відповідний реєстр. Разом із тим розміщення на єдиній професійно організованій платформі такої інформації, доповненої актуальними відомостями про всі поточні запити на проведення досліджень (включаючи приватні проекти, замовлення підприємств (у т.ч. з державною участю) і бюджетних організацій, а також гранти міжнародних інституцій та іноземних компаній), зробить систему фінансування науки більш впорядкованою і транспарентною. Йдеться про створення інформаційного хабу у формі загальнодержавного наукового порталу, доступного широкому колу користувачів, який організаційно та інформаційно підтримуватиме ефективну взаємодію держави, науки і бізнесу. Використовувані ним інструменти впорядкування даних дозволять замовникам оперативно отримувати актуальні відомості про вітчизняних вчених і наукові колективи, їх наукову і патентну діяльність, здійснені розробки, досвід впровадження, публікації, участь у міжнародних дослідницьких проектах тощо.

Таким чином, одним з ключових елементів, здатних забезпечити вихід на новий рівень освітньої, наукової та інноваційної діяльності, повинен стати розвиток відповідної інфраструктури, зокрема — створення національного репозитарію академічних текстів [24], який поряд з іншими функціями виконуватиме описані вище завдання з розповсюдження інформації про НДДКР та інші наукові роботи.

Слід зазначити, що в Україні існує значна кількість бібліотек, репозитаріїв, сховищ та інших систем збереження й розповсюдження інформації. Але академічні



тексти² зберігаються у різних інституційних учасників, які мають певні обмеження на доступ до інформації, не є інтегрованими до єдиної системи, накопичуються та систематизуються за різними принципами й технологіями. Їх інтерфейс, пошукові можливості та верифікованість даних настільки різнопланові, що створюють суттєві складнощі при доступі користувачів до наукової інформації та використанні представлених на них наукових ресурсів. Це знижує ефективність роботи зазначених систем. Отже, постає необхідність у розробленні та впровадженні нової комплексної інтегрованої системи збереження й розповсюдження наукової інформації, вільної від названих недоліків, яка запозичить кращий зарубіжний і вітчизняний досвід. Створення національного репозитарію дозволить забезпечити всім зацікавленим користувачам можливість працювати з великими диверсифікованими базами даних, формувати необхідні їм масиви бібліографічної інформації за багатокритеріальним відбором, здійснювати порівняння текстів, користуватись вбудованою системою наукової аналітики, визначати рейтинги наукових установ та вчених, отримувати відомості про наукові напрацювання окремих дослідників та інституцій (вищих навчальних закладів, науково-дослідних інститутів), а також затребуваність їх публікацій, рівень цитованості тощо.

Національний репозитарій академічних текстів, таким чином, складатиме універсальну за змістом загальнодержавну електронну базу, де накопичуються, зберігаються, систематизуються, піддаються комплексному аналізу вітчизняні академічні тексти (наукового, науково-технічного, освітнього характеру) і до якої забезпечується безперешкодний віддалений доступ користувачів.

Створення національного репозитарію — це масштабний проект, унікальний для України³. Він передбачає концентрацію різнопланових академічних текстів на одній платформі з єдиними технічними і технологічними рішеннями щодо накопичення, збереження, систематизації, пошуку та комплексного аналізу створених вітчизняними авторами та підготовлених в Україні наукових рецензованих робіт. Доступ до репозитарію повинна надавати єдина веб-платформа. Це дозволить реалізувати багатофункціональність пошуку інформації, спростить доступ до повнотекстових версій або їх джерел, надасть можливість комплексного аналізу і порівняння, стане базою для оцінювання ефективності функціонування вітчизняної наукової та інноваційної системи, її інтегрованості, забезпечить ефективне (швидке, цільове, без обмежень щодо видів ресурсів) інформаційне обслуговування розпорядників бюджетних коштів, а також доступ користувачів та грантодавців до

² *Академічний текст* — авторська наукова (науково-технічна, науково-методична, навчальна) робота у формі наукового твору, який пройшов процедуру наукового рецензування, призначений для поширення, відповідає вимогам національних стандартів, інших нормативних документів щодо оформлення і технічного виконання (розроблено автором як членом робочої групи зі створення репозитарію, затвердженої наказами Міністерства освіти і науки України № 1417 від 23 листопада 2016 р. та № 1513 від 14 грудня 2016 р. — О. Ч.).

³ Унікальний з позицій вирішуваних завдань, масштабу та комплексності рішень, які пропонуються. Разом із тим не можна не вказати на те, що існуючі нині системи доступу до наукової інформації (як віддаленого, так і локального) мають великі унікальні архіви та надзвичайно цінний досвід роботи. Серед них слід особливо відзначити портал Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського (<http://nbuv.gov.ua/>), інституційні репозитарії Сумського державного університету (<http://www.essuir.sumdu.edu.ua/?locale=uk>), Національного авіаційного інституту (<http://er.nau.edu.ua/>), Національної юридичної академії імені Ярослава Мудрого (<http://dspace.nlu.edu.ua/>), Дніпропетровської медичної академії (<http://repo.dma.dp.ua/>), Національного університету «Києво-Могилянська академія» (<http://www.ekmair.ukma.edu.ua/>), автоматизований інформаційний фонд науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт і захищених дисертацій Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації (http://www.uintai.kiev.ua/viewpage.php?page_id=247).



зручної бази даних про виконані дослідження, кошторисну вартість, отримані результати, їх впровадження тощо.

На початковій стадії реалізації проекту є сенс спиратись на модель розподіленого доступу до ефективно функціонуючих та зацікавлених у підтримці національного репозитарію систем. У подальшому репозитарій повинен наповнюватись науковими інформаційними ресурсами напряму, безпосередньо від джерел їх походження, а сформовані бази даних будуть піддаватись резервному копіюванню, обробляться та інтегруватись у єдиний «живий» архів.

Репозитарій складатиметься з модулів або підсистем, структурованих за видами академічних текстів (науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, дисертації на здобуття наукового ступеня, депоновані рецензовані рукописи, наукові періодичні фахові видання, кваліфікаційні випускові роботи), ступенем доступності для ознайомлення та інтегрованістю до аналітичних систем.

Диференційований доступ користувачів до репозитарію передбачає декілька функціональних режимів: багатокритеріальний структурований багаторівневий пошук бібліографічної інформації; повний та частковий/обмежений доступ до змісту академічних текстів; перевірка текстів на наявність плагіату⁴ та можливість замовлення відповідної експертизи; системний аналіз інформації про публікаційну активність, цитованість, спрямованість досліджень, їх відповідність чинним пріоритетам, затребуваність для практики, характер і ступінь впровадження тощо.

У подальшому виникне необхідність налагодження співпраці національного репозитарію з аналогічними зарубіжними структурами. Це значно розширить доступ вітчизняних науковців і практиків до розробок іноземних вчених, а також зробить більш відкритим зовнішньому світу український науковий простір. Отже, відбуватиметься поетапне диференційоване за форматом вибіркоче підключення до національного репозитарію мережі електронних бібліотек, сховищ, репозитаріїв, депозитаріїв та інших ресурсів, де накопичені наукові рецензовані тексти.

Вважаємо, що при побудові репозитарію слід обов'язково врахувати вже напрацьовані різними вітчизняними інституціями моделі систематизації, збереження інформації та надання користувачам віддаленого доступу, а також відомі проектні, програмні й апаратні рішення, які застосовувалися в аналогічних закордонних системах репозитаріїв. Визначити їх можна експертним шляхом, спираючись на кращі зразки, встановити які дозволить використання валідних рейтингів [26]. Беручи до уваги значні обсяги інформації, високий темп їх зростання та швидкість розвитку інформаційних технологій, необхідно закладати у проект створення репозитарію вимоги застосування найбільш перспективних, прогресивних технологій, актуальних методичних розробок, технічних рішень і стандартів. Це надасть можливість системі постійно розвиватись і не застаріти, залишаючись сучасним ефективним інструментом підтримки науки, освіти та інновацій.

Попереднє обстеження вітчизняного науково-інформаційного середовища і консультації з фахівцями, які мають значний досвід роботи з відповідними системами, дозволяє нам стверджувати, що з національним репозитарієм академічних текстів будуть співпрацювати юридичні особи (зокрема — вищі навчальні заклади, наукові установи, наукові видавництва, бібліотеки), а його користувачами стануть юридичні та фізичні особи (зокрема, окрім названих вище, — центральні органи виконавчої влади, автори, науковці, винахідники, інноватори,

⁴ *Академічний плагіат* — оприлюднення (частково або повністю) наукових результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без відповідного посилання (ч. 6 ст. 69 Закону України від 1 липня 2014 р. № 1556–VII «Про вищу освіту» [25]).



викладачі, особи, які здобувають вищу освіту, тощо.). Їх інтерес до послуг репозитарію викликаний потребами професійної діяльності та особистого/фахового розвитку й буде реалізований під час навчання, при обранні напрямів дослідження, визначенні перспективних партнерів, формуванні творчих колаборацій, опануванні нових знань тощо. Таким чином, послугами репозитарію будуть користуватись ті, хто має потребу в доступі до структурованої актуальної верифікованої наукової інформації з метою підвищення власної обізнаності, набуття нових компетенцій, розширення наявних знань та практичного впровадження результатів наукових досліджень. Замість здійснення пошуку по розпорошених специфічно організованих вітчизняних базах даних вони отримають доступ до найширшого масиву інформації за допомогою єдиної точки доступу — порталу репозитарія, що зробить пошукову, аналітичну, навчальну та просвітницьку діяльність більш зручною та ефективною.

Створення національного репозитарію академічних текстів матиме значну практичну цінність, оскільки дозволить забезпечити безперешкодний швидкий та ефективний доступ науковців, освітян та інноваторів до актуальної та обширної за змістом структурованої наукової інформації. Це значно спростить аналіз існуючих вітчизняних наукових і технічних напрацювань та їх застосування в господарській практиці. Сказане повною мірою стосується системи підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації, яка матиме можливість спиратись на повний спектр академічних текстів, які були підготовлені вітчизняними авторами або виконані та опубліковані в Україні. Формування закритого сегменту кваліфікаційних впускних робіт у комплексі з інструментами перевірки на плагіат створить підґрунтя для більш активного розповсюдження практик академічної доброчесності. Разом із тим існування відкритого сегменту навчальних і навчально-методичних текстів відкриє можливості ознайомлення із їх максимально повним переліком і частково — доступу до повнотекстових версій, дозволить виявляти найбільш популярні, проводити зовнішнє незалежне оцінювання якості й формувати відповідну політику в цій сфері.

Таким чином, нами обґрунтована необхідність реалізації системи заходів, спрямованих на розвиток освітньої, наукової та інноваційної сфер через модернізацію відповідної інфраструктури. Це потребуватиме належного інституційного забезпечення інформаційного обміну й координації управлінських рішень, заснованих на інтересах і довгострокових перспективах розвитку всіх учасників інноваційного процесу.

Список використаних джерел

1. The Global Innovation Index 2016. Winning with Global Innovation. URL : <http://www.globalinnovationindex.org/gii-2016-report>.
2. The Global Competitiveness Report 2016–2017. URL : http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf.
3. European Innovation Scoreboard 2016. URL : http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en.
4. The Bloomberg Innovation Index. Bloomberg's 2015 ranking. URL : <http://www.bloomberg.com/graphics/2015-innovative-countries>.
5. The 2016 IMD World Competitiveness Scoreboard. URL : <http://www.imd.org/uupload/imd.website/wcc/scoreboard.pdf>.
6. Інформаційно-аналітичні матеріали до слухань у Комітеті Верховної Ради України з питань науки і освіти з питання «Законодавче забезпечення розвитку Національної інноваційної системи: стан та шляхи вирішення». URL : http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art_id=69227&cat_id=65270.



7. Інформаційні матеріали щодо стану та проблем діяльності в інноваційній сфері (Міністерство економічного розвитку і торгівлі України) / Комітет Верховної Ради України з питань науки і освіти. URL : http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art_id=69553&cat_id=65270.
8. Peer Review of the Ukrainian Research and Innovation System. Horizon 2020 Policy Support Facility. Directorate-General for Research and Innovation, 2016. 79 p.
9. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця та ін. ; НАН України. К., 2015. 336 с.
10. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / НАПН України ; за заг. ред. В. Г. Кременя. К. : Пед. думка, 2016. 448 с.
11. Мех О. А. Інституційний фактор у науково-технічній сфері: стан і перспективи в умовах глобальних змін // Наука та наукознавство. 2016. № 2 (92). С. 14–25.
12. Чмир О. С. Огляд наукових підходів до визначення суті та моделей інноваційної діяльності і трансферу технологій. К. : УкрІНТЕІ, 2016. 120 с.
13. Єгоров І. Ю. Інноваційне табло ЄС та визначення місця у ньому України // Вісник НАН України. 2016. № 5. С. 87–91.
14. Електронні бібліотечні інформаційні системи наукових і навчальних закладів [Спірін О. М., Іванова С. М., Новицький О. В. та ін.] ; за наук. ред. В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна. К. : Педагогічна думка, 2012. 176 с.
15. Андрухів А. І., Голошук Р. О., Сокіл М. Б. Електронні послуги в бібліотечній справі. — Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2016. 136 с.
16. Медведєва В. Становлення інформаційно-комунікаційних технологій у діяльності інформаційно-аналітичних служб бібліотек (на прикладі Служби інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади НБУВ). К. : НАН України, 2013. 180 с.
17. Yaroshenko T., Bankovska I. Libraries and Catalogs in Ukraine: The Way to Understand the Past and Build the Future // Cataloging & Classification Quarterly. 2015. Vol. 53, Issue 3–4. P. 430–452.
18. Chesbrough H. The era of open innovation // Mit Sloan Management Review. 2003. T. 44, № 3. Pp. 35–41.
19. Fleming M. Digitization changes everything: improving economic measurement in an era of radical innovation and transformation / USA Department of labor // Monthly Labor Review. 2015. URL : <http://www.bls.gov/opub/mlr/2015/article/digitization-changes-everything.htm>.
20. Академічна культура українського студентства: основні чинники формування та розвитку: Презентація. Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. URL : http://fond.sociology.kharkov.ua/images/docs/academ_cult/material.pdf.
21. Аналітична довідка за результатами дослідження практик академічної доброчесності у вищих навчальних закладах України. К. : Інститут освітньої аналітики МОН, 2016. 41 с.
22. Академічна чесність як основа сталого розвитку університету / Міжнарод. благод. Фонд «Міжнарод. фонд. дослідж. освіт. політики» ; за заг. ред. Т. В. Фінікова, А. Є. Артюхова. К. : Таксон, 2016. 234 с.
23. Угода між Україною і Європейським Союзом про участь України у програмі Європейського Союзу Горизонт 2020 — Рамкова програма з досліджень та інновацій (2014–2020) від 20.03.2015 р. // Офіційний вісник України. 2015. № 71. Ст. 2346.
24. Про створення Національного репозитарію академічних текстів : розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.07.2016 р. № 504-р / Верховна Рада України. Законодавство України. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/504-2016-%D1%80>.



25. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. / Верховна Рада України. Законодавство України. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
26. The Ranking Web of World repositories. URL : <http://repositories.webometrics.info>.

Надійшла до редакції 05.12.2016

Чмьрь Е. С. Перспективные направления развития инфраструктуры образования, науки и инноваций в Украине

Кратко охарактеризована ситуация в научной, образовательной и инновационной сфере Украины. Сделан вывод о необходимости разработки и последующей реализации нетривиальных мероприятий, которые будут иметь системный, ориентированный на достижение четко определенных стратегических целей и тактических задач характер. Показано, что в современных исследованиях недостаточное внимание уделяется вопросам создания единой национальной информационно-технической и коммуникационной системы научной информации.

Определены проблемы в сфере подготовки кадров, финансирования, институциональной поддержки, информационного обеспечения науки, образования и инноваций. Предлагается сформировать постоянно действующие консультативные группы из представителей вузов, НИИ и предпринимателей в приоритетных направлениях науки, техники и производства; создать в рамках нескольких ключевых приоритетных направлений национальные технологические платформы как базу формирования «рынков технологического будущего»; организационно и административно поддерживать модель интернет-образования; привлекать в отечественные образовательные и исследовательские учреждения зарубежных ученых с мировым именем; финансово поддерживать практику стажировки отечественных ученых за рубежом; создать центр поддержки технологического развития; улучшить администрирование имеющихся ресурсов благодаря доступу распорядителей бюджетных средств к единому общенациональному реестру несекретных разработок; сделать максимально доступной учебную и просветительскую литературу, научную и патентную информацию.

Ключевым элементом системы информационного обеспечения науки, образования и инноваций должен стать национальный репозитарий академических текстов. Предложено авторское видение его миссии, назначения, внутренней структуры, инструментария, дан перечень вероятных пользователей и партнеров. Предполагается, что национальный репозитарий академических текстов обеспечит многофункциональный поиск информации, упростит доступ к полнотекстовым версиям или их источникам, позволит проводить комплексный анализ и сравнение, станет базой для оценки эффективности функционирования отечественной научной и инновационной системы, обеспечит эффективное информационное обслуживание распорядителей бюджетных средств, а также предоставит доступ пользователей и грантодателей к удобной базе данных о выполненных исследованиях, их сметной стоимости, полученных результатах, внедрении и т.п.

Ключевые слова: образование, наука, инновации, инфраструктура, репозитарий академических текстов, информационное обеспечение.



Chmyr, E. Prospective Lines of Development of Infrastructure of Education, Science and Innovations in Ukraine

The article briefly describes the situation in the science, education, and innovation sphere of Ukraine. The conclusion about the need for the development and subsequent implementation of nontrivial measures that will have a systematic character, focused on the achievement of clearly defined strategic goals and tactical tasks, has been made. It has been shown that in modern research insufficient attention is paid to the creation of a single national information and technology and communication system of scientific information.

The problems of personnel training, financing, institutional support, information support of science, education and innovations have been systematized. The proposals are as follows: to form a permanent advisory group of representatives from universities, research institutes and businesses in the priority areas of science, technology and production; within a few key priority areas to create the national technological platforms as a base for forming “markets of the technology future”; to support organizationally and administratively the model of online education; to attract foreign internationally renowned scientists into domestic educational and research institutions; to support financially the practice of placement of the national scientists abroad; to create a center of support for technological development; to improve the administration of the resources available through the access of controllers of budgetary funds to the single nationwide register of not secret developments; to make training and educational literature, scientific and patent information the most accessible.

The national repository of academic texts is set to become a key element of the system of information support of science, education and innovation. The author’s vision of its mission, purpose, internal structure and tools has been proposed, the list of possible users and partners has been given. It is expected that the national repository of academic texts will provide multifunctional information retrieval, will simplify access to full-text versions or their sources, will allow to conduct a comprehensive analysis and comparison, will be the basis for evaluating the performance of national research and innovation systems, will provide effective information services to controllers of budgetary funds, as well as will provide users and grant givers with access to the convenient database on completed studies, their estimated cost, the results obtained, implementation, etc.

Keywords: *education, science, innovation, infrastructure, repository of academic texts, information support.*

