

Організаційно-управлінські проблеми збереження, нарощення і підвищення якості наукового потенціалу країни

О. Ю. Бобровська, Дніпропетровський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України

Здійснено теоретико-аналітичне дослідження стану розвитку науки як ключового чинника розвитку суспільства. Показані стійкі тенденції погіршення стану розвитку науки і встановлені причини, які на нього впливають. Проаналізовані засади підтримки розвитку науки з боку влади і доведено їх систематичне невиконання, що призводить до погіршення умов налагодження сталого потенціального руху і зростання темпів розвитку науки. Систематизовані показники динаміки чисельності вчених, зайнятих наукою, витрати держави на наукову галузь та інші показники державної статистичної звітності про результати наукової діяльності. Відмічена їх недостатність для отримання уявлення про стан науки і висунуто пропозицію щодо розширення їх складу.

Проаналізовані суб'єкто-об'єкти наукового простору країни і документи, які відображають бачення стратегічного курсу розвитку науки, напрями, етапи і складники тощо. Доведено їх недостатнє організаційне, інституційне і змістовне обґрунтування, несвоєчасність розроблення і дотримання.

Представлено схему наскрізного процесу підготовки кадрового потенціалу науки. Ключовим чинником розвитку наукової системи визначені концепція і стратегія розвитку науки. Їх розробка, на думку автора, повинна здійснюватися з використанням моделей інституційного, організаційно-управлінського і структурно-процесного підходів. Їх розробка і впровадження дозволять створити умови для налагодження тісної вертикальної і горизонтальної співпраці та інтеграції зусиль і ресурсів влади та суб'єктів наукової сфери для підвищення ефективності діяльності в системі науки і конкурентоспроможності країни. Запропоновано загальну структуру основних складників альтернативного проекту національної стратегії розвитку української науки.

Подальшими науковими розробками в цьому напрямі повинні стати дослідження механізмів мультисуб'єктної взаємодії та співпраці органів влади, суб'єктів і учасників наукової діяльності у внутрішній сфері науки та зовнішньому оточенні на основі договорів співпраці з урахуванням інтересів усіх суб'єктів наукового потенціалу, їх ресурсних можливостей.

Ключові слова: науковий потенціал; науковий простір; структура системи управління наукою; динаміка показників розвитку науки; стратегія розвитку наукової системи країни

Organizational and managerial problems of conservation, growth and improving the quality of the national scientific potential

O. Yu. Bobrovskaya, Regional Institute of Public Administration of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine

A theoretical and analytical study of the national science development as a key factor in the development of society is done. The data published in articles devoted to science and action is shown. The analysis of the principles of supporting the development of science by the authorities is given; their systematic non-fulfillment, which leads to deteriorating conditions for the establishing sustainable potential movement and growth of the pace of development of science, is proved. The dynamic indicators of number of people, involved in science, the cost of the state to the scientific branch and other indicators of state statistical reporting of scientific results. Their insufficiency was noted for obtaining a consensus on the state of science and a proposal was made to expand their composition.

The subject-objects of the scientific space of the country and documents reflecting the vision of the strategic course of the development of science, directions, stages and components, etc. are analyzed. Their inadequate organizational, institutional and substantive substantiation, late timing of development and observance is proved.

The scheme of the through process of training of personnel potential of science is presented. A key factor in the development of the scientific system is the concept and the strategy for development of science. Their development, according to the author, should be carried out through using models of institutional, organizational, managerial, and structural-process approaches. Their development and implementation will create conditions for the establishing of close vertical and horizontal cooperation and integration of efforts and resources of the authorities and subjects of the scientific sphere to increase the efficiency of the activities in the system of science and whole competitiveness of the country. The general structure of the main components of the alternative project of the national strategy for the development of Ukrainian science is proposed.

Future scientific developments in this direction should be the study of mechanisms of multisubjective interaction and cooperation between authorities, subjects and participants of scientific activities in the internal sphere of science and the environment on the basis of cooperation agreements and also taking into account the interests of all subjects of the scientific potential and their resource opportunities.

Keywords: scientific potential; scientific space; structure of the science management system; dynamics of science development indicators; development strategy of the country's scientific system

Организационно-управленческие проблемы сохранения, наращивания и повышения качества научного потенциала страны

Е. Ю. Бобровская, Днепропетровский региональный институт государственного управления Национальной академии государственного управления при Президенте Украины

Осуществлено теоретико-аналитическое исследование состояния развития науки как ключевого фактора развития общества. Показаны устойчивые тенденции ухудшения состояния развития науки и установлены причины, которые на него влияют. Проанализированы принципы поддержки развития науки со стороны власти и доказано их систематическое невыполнение, что приводит к ухудшению условий налаживания устойчивого потенциального движения и роста темпов развития науки. Систематизированы показатели динамики численности ученых, занятых наукой, расходы государства на научную отрасль и другие показатели государственной статистической отчетности о результатах научной деятельности. Отмечена их недостаточность для получения представления о состоянии науки и выдвинуто предложение насчет расширения их состава.

Проанализированы субъект-объекты научного пространства страны и документы, отражающие видение стратегического курса развития науки, направления, этапы, составляющие и тому подобное. Доказано их недостаточное организационное, институциональное и содержательное обоснование, несвоевременность разработки и соблюдения.

Представлена схема сквозного процесса подготовки кадрового потенциала науки. Ключевым фактором развития научной системы определены концепция и стратегия развития науки. Их разработка, по мнению автора, должна осуществляться с использованием моделей институционального, организационно-управленческого и структурно-процессного подходов. Их разработка и внедрение позволят создать условия для налаживания тесно вертикального и горизонтального сотрудничества, а также интеграции усилий и ресурсов власти и субъектов научной сферы для повышения эффективности деятельности в системе науки и конкурентоспособности страны. Предложено общую структуру основных составляющих альтернативного проекта национальной стратегии развития украинской науки.

Последующими научными разработками в этом направлении должны стать исследования механизмов мультисубъектного взаимодействия и сотрудничества органов власти, субъектов и участников научной деятельности во внутренней сфере науки и внешнем окружении на основе договоров сотрудничества и с учетом интересов всех субъектов научного потенциала, их ресурсных возможностей.

Ключевые слова: научный потенциал; научное пространство; структура системы управления наукой; динамика показателей развития науки; стратегия развития научной системы страны

Постановка проблеми.

Ключова основа розвитку суспільства – наука. Без науки неможливо попередити і запобігти сучасним викликам в усіх сферах життя. Однак, українське суспільство і, зокрема, влада України не приділяють належної уваги ролі і значущості науки та її місцю в забезпеченні зростання країни з огляду на заходи щодо її збереження. Сучасний стан наукового світу України і стійкі тенденції його погіршення не дають упевненості в покращенні ні в найближчі роки, ні в майбутньому.

Державна політика розвитку України в останні роки передбачила заходи з підтримки і модернізації наукової сфери (питання державної атестації наукових установ, наукові і науково-технічні програми, державне замовлення на науково-технічну продукцію тощо), але реалізуються вони лише частково, безсистемно і практично не змінюють стану науки. Особливо гострими залишаються питання соціального захисту наукових працівників та підтримки вчених. І хоч представники української влади ілюструють готовність підтримки науки, їх вислови поки декларативні та залишаються на папері. Так, Д. Чеберкус зайняв переконливу позицію підтримки науки: «Наука сьогодні є однією із найглобалізованіших сфер життя людини, яка

не визнає жодних кордонів. Ми повинні створити умови для реалізації таланту та професійних амбіцій науковців у нашій країні» [12]. Однак, кардинальні зміни в ставленні до науки, її системного реформування, забезпечення підвищення якості і збільшення наукового потенціалу відсутні. Найбільш гострою проблемою є активізація нарощення, збереження і забезпечення умов ефективного використання потенціалу наукових кадрів країни. Тому дослідження проблемних питань розвитку науки України та подальший пошук способів і умов їх вирішення повинні продовжуватись.

Аналіз досліджень і публікацій.

Дослідженням місця, ролі і сутності інтелектуального потенціалу країни займалися провідні зарубіжні та вітчизняні вчені: Е. Денісон, П. Друкер, П. Кругман, Е. де Сото, Й. Шумпетер, О. Амоша, М. Долішній, І. Єгоров, В. Гець, Б. Данілішин, Л. Діба, Т. Заяц, Е. Лібанова, Л. Лісогор, В. Ляшенко, Е. Макарова, Ю. Макогон, В. Новіков, І. Петрова, Л. Семів та ін. Вони досліджували проблеми розвитку науки, чинники впливу на формування інтелектуального капіталу, шляхи підвищення ефективності його використання та інші питання. Але сучасність ставить нові виклики до розвитку суспільства і зумовлює необхідність систематичного звернення до здобутків науки, ефективної їх

реалізації у всіх сферах діяльності суспільства. У низці існуючих проблем науки на особливу увагу заслуговує концептуалізація організаційно-управлінських питань побудови функціонування системи управління наукою країни.

Мета дослідження. Мета статті – узагальнити тенденції динамічних змін стану науки в Україні, наведені в наукових працях, джерелах державної статистики України, визначити основні організаційно-управлінські чинники впливу на її розвиток і запропонувати підходи до концептуалізації засад покращення системи організації та управління наукою як фундаменту

створення умов її ефективного функціонування.

Виклад основного матеріалу.

Україна завжди вважалася державою з вагомим науковим потенціалом, визнаними науковими школами, розвиненою системою підготовки наукових кадрів, яку здійснюють вищі навчальні заклади третього і четвертого рівня акредитації, науково-дослідні установи, аспірантура і докторантура, формуючи науковий кадровий потенціал України як головну частину потенціалу науки. У літературних джерелах існують різні визначення цього поняття (табл. 1), але єдиного визначення немає.

Таблиця 1. Основні визначення поняття «науковий потенціал»

Джерело, автор	Визначення
Є. Качан	Сукупність ресурсів і можливостей сфери науки будь-якої системи (колективу, галузі, міста тощо), що дає змогу за наявних форм організації та управління ефективно вирішувати господарські завдання
Вікіпедія [14]	Система продукування наукових знань, яка охоплює: науковий персонал і резерв наукових кадрів; кваліфікаційний склад наукових працівників та його відповідність вимогам щодо розв'язання завдань соціально-економічного розвитку; аспірантуру і докторантуру; організаційну структуру наукових колективів та їх науковий рівень; фінансові ресурси, які спрямовуються державою на розвиток наукових досліджень, матеріально-технічну та наукову інфраструктуру; інформаційне забезпечення науки; ефективність використання одержаних наукових результатів у науковій, соціальній та виробничій сферах
О. Трусіт	Цілісна, взаємозв'язана система галузевих і територіальних утворень, що існує на базі територіального поділу праці й охоплює складові наукової діяльності з метою забезпечення належного рівня науково-технічного розвитку країни, регіону. Він має функціонально-компонентну, функціонально-територіальну і функціонально-управлінську структури. Функціонально-компонентна структура наукового потенціалу – це склад, сукупність його функціональних компонентів, галузей, видів наукової діяльності, що розкривають його роль в процесах спеціалізації і комплексоутворення в регіоні: академічний, галузевий, вузівський, заводський, інші організації, які об'єднують наукові підрозділи і групи музеїв, архівів, бібліотек і книжкових палат, метеослужби, геолого-розвідувальні партії та ін.
Т. Нестеренко, Ю. Гуцун, В. Ревуца	Система нових знань, технологій та інші результати проведення наукових досліджень і розробок, а також система науково-дослідних і освітніх інститутів
А. Гольвачев	Сукупність ресурсів і умов, які використовуються науковою організацією при здійсненні фундаментальних та прикладних досліджень, які дозволяють отримати наукові знання і визначити основні напрямки їх використання у виробничій, соціальній практиці. Це ресурси й умови здійснення циклу «дослідження»
Я. Олійник, О. Трусіт	Сукупність наукових кадрів, фінансових, матеріально-технічних ресурсів; спрямованість досліджень і розробок, економічна ефективність їх використання, рівень організації наукових, проектно-конструкторських, практичних робіт і управління цими процесами
М. Сажнев, Б. Авраменко	Сукупність ресурсів і можливостей сфер науки будь-якої системи (колективу, галузі, міста тощо), що дає змогу за наявних форм організації та управління ефективно вирішувати господарські завдання

Складено за джерелами [13; 14; 15; 16; 17]

На основі узагальнення вищенаведених визначень у нашому дослідженні в загальному розумінні науковий потенціал розглядається як сукупність наявних і невикористаних ресурсів та можливо-

стей науки в будь-якій системі країни, регіону, міста, галузі, підприємств і організацій, що дають змогу за наявних техніко-виробничих форм організації та управління, вирішувати економічні,

соціальні і господарські завдання, проблеми життєдіяльності суспільства.

Як ключовий чинник розвитку він потребує пильної уваги до свого формування, організації, використання і створення умов, поступального руху можливостей його зростання. Науковий потенціал України зосереджений у чотирьох основних секторах: академічному, галузевому, вищій освіті і виробничому. Найбільша частина наукових кадрів України на початку 1990-х рр. була

сконцентрована в галузевому секторі (близько 55 % від загальної їх чисельності), 36 % – у вузівському секторі, а решта зайнятих працівників (9 %) припадала на академічний сектор.

З року в рік питома вага організацій, діяльність яких спрямована безпосередньо на потреби виробництва (галузева та заводська наука), зменшується, що суттєво знижує темпи запровадження результатів наукових досліджень у виробництво (табл. 2).

Таблиця 2. Розподіл організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи за секторами науки

Рік	Всього	Організації за секторами науки				Питома вага від загальної кількості, %			
		академічний	галузевий	вузівський	заводський	академічний	галузевий	вузівський	заводський
1991	1344	290	804	146	104	21,6	59,8	10,9	7,7
1995	1453	270	906	150	127	18,6	62,4	10,3	8,7
2000	1490	306	939	160	85	20,5	63	10,7	5,7
2005	1510	378	884	172	76	25	58,5	11,4	5
2006	1452	372	831	175	74	25,6	57,2	12,1	5,1
2007	1404	365	789	178	72	26	56,2	12,7	5,1
2008	1378	360	765	182	72	26,1	55,5	13,2	5,2
2009	1340	360	732	181	67	26,9	54,6	13,5	5
2010	1303	366	696	178	63	28,1	53,4	13,7	4,8
2011	1255	361	655	176	63	28,8	52,2	14	5
2012	1208	329	638	176	65	27,2	52,8	14,6	5,4
2013	1143	318	580	180	66	27,8	50,7	15,7	5,8
2014	999	312	474	158	56	31,2	47,4	15,8	5,6
2015	978	303	480	151	44	31	49,1	15,4	4,5

За даними [5]

Важливим ресурсним показником наукового потенціалу вважається чисельність кадрів, зайнятих у сфері досліджень і розробок – українські вчені, науковці, тобто всі особи, що мають науковий ступінь і вчене звання, незалежно від характеру та місця роботи; особи, які ведуть науково-дослідну роботу в наукових закладах; спеціалісти, зайняті науковою роботою на промислових підприємствах і в проектних організаціях. Однак, чисельність науковців нестримно зменшується. Дані про їх чисельність і рух відкривають картину стану наукового простору країни. Мова йде не тільки про вчених, які виїхали за кордон, а й про тих, хто залишився в Україні, але покинув сферу науки та зайнявся підприємництвом. Серед усіх наявних в Україні науковців зі ступенем у науковій сфері працює 31 % докторів і 20 % кандидатів наук.

Наука спирається на знання, отримані в школі і вищих навчальних закладах, на залученні до науки освічених фахівців і тих, хто отримав науковий ступінь і вчене звання. Водночас статистика засвідчує, що, незважаючи на те що в Україні 82,5 % працюючих мають вищу освіту, 24,5 % молоді з вищою освітою не можуть влаштуватись на роботу не тільки за отриманою спеціальністю, а й узагалі.

За даними офіційного сайту Держкомстату України в 1991 р. кількість працівників, які займалися науковою діяльністю, становила 449,8 тис. осіб, а в 2015 р. – 101,6 тис. осіб, із них 4,1 тис. докторів наук і 13,9 тис. кандидатів наук [5].

На 10 тис. зайнятого населення насиченість науковими кадрами в Україні становить 51 осіб, у Фінляндії – 230, у Данії – 143, у ФРН – 124 особи. Кількість працюючих у закладах НАН України скоротилася за роки незалежності у 2,5 рази, а на підприємствах дослідно-виробничої бази, які доводять результати науки до виробництва, більш ніж у 2-3 рази. Зниження кадрового потенціалу української науки за період 1991-2015 рр. характеризується зниженням загальної кількості працюючих науковців у 4,6 рази, в галузевому секторі науки – в 4,17 рази, у вузівській науці – у 2,8 рази, у наукових закладах – в 4,28 рази. В Академії наук України залишалися 56 % від попередньої кількості кадрів [8].

Утім, стабільність розвитку науки і розпорощення її базових наукових закладів у частині зменшення кількості науковців, їх недостатньої затребуваності та зайнятості і браку фінансування не вплинули на збільшення наукових установ. За роки незалежності кількість

наукових установ виросла в двічі. Для новостворених установ характерна незначна кількість науковців і навіть відсутність докторів наук, що призводить до зниження глибини досліджень, їх якості, появи псевдонаукових інститутів і навіть псевдоуніверситетів.

Останнім часом зросла кількість осіб, які

закінчили аспірантуру та докторантуру. З 1991 р. по 2015 р. потенційних кандидатів наук стало більше у 2,2 раза, потенційних докторів наук у 4,8 раза. Але невтішною є ситуація із їх захистом. Як і 25 років тому, тільки 26,1 % аспірантів і 30 % докторантів у 2015 р. захистили свої роботи у визначений період (табл. 3).

Таблиця 3. Основні показники підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів

Рік	Кількість заявців, які мають аспірантуру	Випуск з аспірантури			Кількість заявців, які мають докторантуру	Випуск з докторантури		
		усього	у тому числі із захистом дисертації			усього	у тому числі із захистом дисертації	
			осіб	%			осіб	%
1991	291	3377	584	17,3	93	123	37	30,1
1995	374	3372	551	16,3	158	224	49	21,9
2000	418	5132	842	16,4	209	401	37	9,2
2005	496	6417	1171	18,2	240	373	52	13,9
2006	502	6840	1438	21,0	241	396	87	22,0
2007	507	7154	1517	21,2	252	414	83	20,0
2008	521	7343	1623	22,1	249	424	98	21,9
2009	525	7929	1826	23,0	256	485	125	26,9
2010	530	8290	1954	23,6	263	459	132	28,8
2011	524	8578	2079	24,2	266	491	126	25,7
2012	521	8499	2157	25,4	271	424	141	33,3
2013	518	8320	2173	26,1	276	578	188	32,5
2014	482	7597	1881	24,8	264	524	143	27,3
2015	490	7493	1958	26,1	283	583	169	30,0

За даними [5]

Порівняно з європейськими прогресивними державами фінансування науки в Україні має надзвичайно низький рівень. На сьогодні воно становить близько 0,16 % від ВВП країни. Наукоємність ВВП в Україні за останні роки знизилась у 4 рази і становила в 2015 р. – 0,6 %. Виплати із місцевих бюджетів на здійснення наукових розробок і замовлення на наукові розробки з боку підприємств надзвичайно малі. Низка дослідних інститутів працює по 3-4 дні, а інколи і 2 дні на тиждень. Як наслідок, скоротилася доля інноваційної продукції з 6,7 % до 1,4 %. Недостатньою є віддача інвестиційної діяльності. Із фінансуванням науки, розвитком наукової інфраструктури й управлінням нею тісно корелюють якість наукової праці, інноваційні та інституційні зрушення. Цей висновок підтверджують і коливання наукоємності ВВП України (видатки на науку за всіма джерелами у відсотках до ВВП).

Порівняно не тільки з європейськими, а навіть з африканськими країнами в Україні найнижчі показники витрат на одного вченого, незважаючи на можливість досягнення кожним із них найвищої ефективності. Ще в радянські часи, економістами підраховано, що на 1 руб. витрат праці ткалі отримували суспільно значущі вигоди в розмірі 1 руб. прибутку, праця високооплачуваного робітника давала 5 руб. прибутку, інженера середнього рівня – 12-15, кандидата наук 60-75, а праця доктора

наук – 120-150 руб. прибутку [9]. Сьогодні очевидно, що пропорції віддачі простої праці і праці найвищої складності не тільки залишилися, а й суттєво збільшилися. Незаперечним є той факт, що сьогодні Україна отримує значно менші вигоди від використання праці фахівців відповідних кваліфікаційних груп. Має величезні збитки від їх безробіття та через виїзд працездатного населення за кордон, особливо високоосвіченої молоді, працівників середнього віку і вчених. Це втрати надзвичайно великі, оскільки не відшкодовуються навіть витрати держави на підготовку фахівців.

Наукове вирішення проблем розвитку країни, зокрема нарощення її наукового кадрового потенціалу, здійснюється в середовищі її наукового простору. Він являє собою сукупність різних наукових установ, організацій наукової діяльності і органів їх управління. В Україні він складається із Національної академії наук (НАН) України. До НАН України входять 6 наукових регіональних центрів, 169 наукових установ і 46 організацій дослідно-виробничої бази. Окремим складником наукового середовища є Мала Академія наук України (МАН), що має 27 регіональних територіальних відділень, 63 секції об'єднаних у 12 наукових відділень, понад 300 позашкільних закладів різних типів, які визначено як базові в організації діяльності МАН, до яких належать наукові ліцеї, ліцеї-інтернати і 40 наукових гуртків,

до яких залучено більше 1 500 000 учнів (близько 20 % від загальної кількості). Результати їх участі доповідаються на різноманітних наукових кворумах. Мотивація юних дослідників підживлюється і льготами, які вони мають при вступі до ВНЗ. Хоча інформація про продовження їх досліджень у ВНЗ чи інших наукових закладах у статистиці відсутня. Немає відомостей і про наявність стратегії розвитку МАН, з якої можна було б зрозуміти спільність підтримки її досліджень з державними цілями розвитку науки на первісному рівні та із загальною системою науки країни, динамікою і силою її досягнень.

Значна частка дослідної діяльності зосереджена в галузевих академіях наук, зокрема дослідних і наукових лабораторіях, дослідно-виробничих структурах. Значну роль в обсязі і структурі наукових досліджень відіграють наукові підрозділи вищих навчальних закладів. У складі наукового середовища існують і Національний фонд досліджень, і громадські наукові організації. Їх об'єднує головна мета й спрямованість діяльності, а розрізняються вони між собою типом досліджень, місцем розташування, методами і формами організації діяльності, професійним складом працюючих.

Складники наукової системи країни пов'язані між собою унікальними ресурсами, мають співвідносні між собою спільні інтереси, споріднене призначення, цілі та завдання діяльності, чинники і тенденції розвитку, спрямованість на досягнення спільних результатів. Це об'єктивує до появи між ними тісних зв'язків горизонтальної і вертикальної взаємодії та співпраці.

Керівництво наукою України здійснює Національна Рада України з питань розвитку науки і технологій, її науковий та адміністративний комітет та Міністерство освіти і науки (МОН) України [6]. У МОН України функціонують і власні наукові установи, що займаються організацією, контролем та управлінням наукової діяльності. Ці функції виконують Департамент науково-технічного розвитку, Департамент інновацій і трансферу технологій МОН України, керівні органи НАН України, її регіональних відділень та ін. Утім, незважаючи на надзвичайно розгалужену структуру наукової системи країни і суб'єктів управління наукою, концепція розвитку наукової сфери в Україні досі не прийнята. В її проекті наявні негативні чинники, які унеможливають розвиток наукової сфери. У складі пріоритетних завдань наголошено на суттєвій підтримці науки в короткотерміновий строк, а саме: підвищення статусу вченого і ролі науки в суспільстві шляхом нормалізації оплати праці, збільшення бюджету на розвиток науки (1,7 % ВВП), оновлення і якісне відтворення наукового потенціалу [7].

У Стратегії сталого розвитку «Україна –

2020» наголошується, що «наука має стати одним із основних елементів вирішення масштабних завдань країни» [10]. Для цього передбачається комплекс структурних перетворень системи організацій та функціонування науки, які стосуються академічних і галузевих наукових інституцій та установ вищої освіти. Утім, серед 10 наукових завдань відсутнє завдання стосовно підготовки і збереження наукових кадрів. Хоча очевидно, що без цієї елітної групи суспільство не може досягти ключових завдань розвитку країни – благополуччя людини, нації в цілому, підвищення продуктивності праці та конкурентоспроможності національної економіки.

Особливо насторожує той факт, що Уряд України 15 вересня 2017 р. представив Національну доповідь «Цілі сталого розвитку України», адаптовані для України на 2015-2030 рр., у складі яких цілі розвитку науки взагалі відсутні. Національну доповідь підготувало Міністерство економічного розвитку та торгівлі України. До її підготовки й експертизи залучено понад 800 експертів із 17 тематичних сфер (усього наголошено 17 цілей). І знов таки ціль «Якісна освіта» навіть не ставить своїм завданням підтримку талановитої молоді [11].

На особливу увагу держави заслуговує підтримка розвитку наукових шкіл – неформальних, дослідницьких колективів, які самоорганізуються і згуртовуються навколо наукового лідера, який має нові ідеї розвитку науки суспільного значення. В Україні налічується більш ніж 50 наукових шкіл у наукових установах і близько 20 шкіл у вищих навчальних закладах [4]. У них панує творча атмосфера і колективна креативна творчість, яка підтримується керівником, створюються умови для появи нових точок зростання науки та інноваційного розвитку країни. Наукова творчість починає розвиватись із наслідування і реалізації ідей керівника школи. З часом з'являються його послідовники й нові лідери, які здатні до самостійного продукування нових ідей і керівництва розробкою нової наукової продукції. Однак, незважаючи на важливу ключову роль наукових шкіл, існує факт їх формального невизначення на державному рівні. Так, статус наукової школи як первинного наукового осередка і статус її керівника не затверджені. У концепції розвитку науки це питання також не визначається, що нівелює бажання видатних учених створювати нові наукові школи.

Утім, слід підкреслити, що на підтримку науки за останні роки держава вжила низку заходів щодо покращення якісного складу наукових закладів. Була прийнята постанова Кабінету Міністрів України і вийшов наказ МОН України «Про забезпечення державної атестації наукових установ» [1]. Постанова передбачала поділ наукових уста-

нов залежно від їх виду, рівня виконуваних робіт, їх значущості і результатів діяльності на 4 групи, що безумовно сприятиме підвищенню їх якісного стану і виділенню з них найбільш результативних. Методологічною допомогою у виборі пріоритетних напрямів наукової діяльності наукових установ, осередків і секторів науки, вищих навчальних закладів стане розроблення Дорожньої карти інтеграції України до Європейського дослідного центру (ERA-UA) [2]. Вона являє собою систему науково-дослідних програм інтеграції наукових ресурсів у Європейській зоні знань, в якій головними є дослідження, освіта та інновації [3; 8].

У Дорожній карті інтеграції України до Європейського дослідного простору передбачено створення ефективних дослідних систем, оптимальна транснаціональна кооперація та конкуренція, відкритий ринок праці, гендерна рівність у дослідженнях, оптимальний обмін та трансфер наукових знань і міжнародна кооперація [2]. Але стратегія інтеграції також поки визначена лише фрагментарно. Задекларовані наміри держави стосовно підтримки наукового потенціалу розмиті, відсутня цілісна програма його формування і розвитку.

Українська влада також має намір приєднатись до глобального європейського заходу «Європейська хмарна ініціатива», який підтримує глобальну керовану роль науки в Європі шляхом створення довірчого середовища для розміщення та обробки даних досліджень як можливості реалізувати парадигму відкритої науки шляхом упровадження стратегії єдиного цифрового ринку з метою побудови конкурентоспроможної економіки даних і знань у Європі. Виступаючи на засіданні Верховної Ради України 8 жовтня 2016 р., Прем'єр-міністр В. Гройсман заявив: «Хочу підтримати фінансування науки, а не фінансування НАН України» [8], – не замислюючись над тим, що НАН України – головний провідний центр академічної науки країни.

Зазначене засвідчує, що сфера науки України і заходи щодо її розвитку не спираються на упорядковане організаційно-управлінське забезпечення, яке б використовувало інноваційні способи управління процесами її власного розвитку, спрямованого на вирішення суспільних проблем.

Для більш глибокого усвідомлення владою і прогресивною спільнотою існуючих проблем розвитку наукової сфери країни, а також розуміння її ролі у вирішенні проблем розвитку країни першим кроком з боку влади повинна стати організаційно-управлінська діяльність із розробки й обґрунтування національної стратегії розвитку науки. Безумовно, появі національної стратегії повинно передувати затвердження розширеної концепції розвитку наукової системи України, яка б відображала підстави для вибору проблематики і напрямів розвитку, які доцільно обирати для пер-

спективних досліджень, створення профільних мереж наукової діяльності, механізми інтеграції, координації наукових ресурсів і їх джерел та інші нагальні питання.

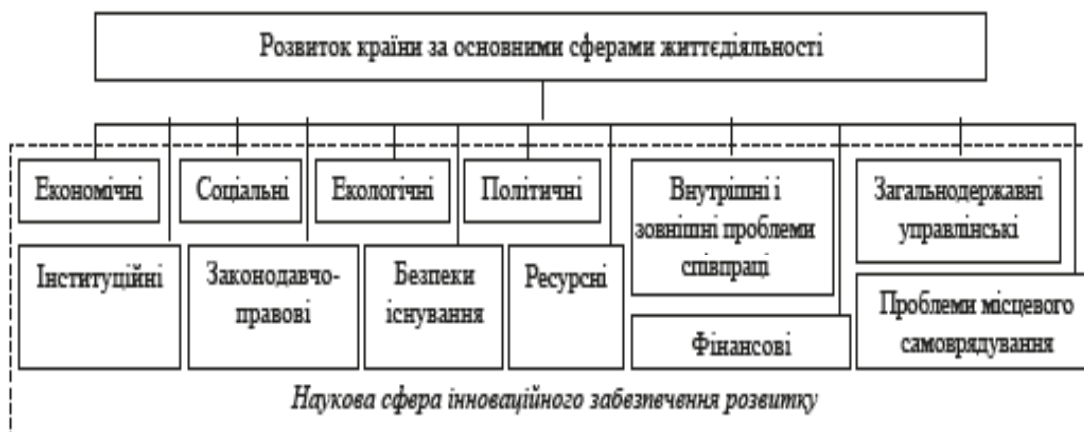
Слід підкреслити, що в існуючій Концепції безпосередньо розвитку НАН України на 2014-2023 рр., затвердженій загальними зборами академії у квітні 2013 р., були сформульовані вагомі кроки, завдання і заходи щодо посилення організації та координації ролі НАН у здійсненні фундаментальних досліджень, підготовки пропозицій щодо розвитку національної науки, розширення змісту і активізації діяльності міжвідомчих рад, створення координаційних рад із пріоритетних тематичних напрямів фундаментальних досліджень та інші заходи, спрямовані на підвищення ефективності наукової діяльності, форм і методів її організації. На жаль, до цього часу ця концепція не стала складовою базової стратегії розвитку науки України, оскільки вона так і не була прийнята. Гострою проблемою є підвищення статусу НАН України як головного національного центру і модератора організації та управління національною науковою системою України. Вони повинні об'єднати всіх українських учених і складові наукового потенціалу для створення актуального поля сучасних досліджень, підтримки і наукового супроводу процесів розвитку країни та її стратегічного поступу.

Національна стратегія розвитку науки України повинна згенерувати в собі стратегії всіх працюючих у ній суб'єктів: Академії наук України і всіх її ланок, стратегії галузевих Академій наук і їх підрозділів, МАН і наукових структур вищих навчальних закладів, обираючи серед них ті, що мають найвищу соціальну ефективність для країни, територій, міст чи громад; передбачати упередження часових рамок їх здійснення, організаційно-правове, інституційне і фінансове забезпечення.

Стратегія повинна включати ключові вектори як її власного розвитку, так і нові чинники для появи і реалізації інноваційних ідей наукового обґрунтування та супроводу процесів розвитку України. Її розробка повинна починатись із чіткої систематизації видів наукових знань, визначення їх особливостей і належності до відповідних сфер діяльності суспільства. Це дозволить уявити напрями можливого застосування наукових знань та наукової продукції в питаннях творчого вирішення проблем розвитку, визначити пріоритетні дослідження, пріоритетну тематику, удосконалити форми організації наукових досліджень за окремими секторами чи їх сукупністю.

Основні сфери життєдіяльності суспільства, які потребують наукового забезпечення, наведені на рис. 1.

Рис. 1. Основні проблеми країни, для вирішення яких необхідні наукові дослідження і науковий супровід шляхів їх подолання



Їх систематизація дозволяє визначити й основні напрями для формування і «включення» наукових важелів розвитку суспільства.

Кожен із напрямів розосереджується і має вплив на мережевий розвиток усіх ієрархічних рівнів – державний, регіональний та місцевий, що потребує узгодження наукових досліджень як «по вертикалі», так і в просторовій площині – «по горизонталі». Зазначене мотивує здійснювати розробку національної стратегії розвитку науки України і структурної збалансованості її видів, напрямів та організаційної системної впорядкованості у тривимірному просторі існування суспільства. Це дозволить поглиблювати інтеграцію наукових досліджень, одночасно трансформуючи наукові дослідження і їх результати до базового територіального рівня життєдіяльності суспільства, розвивати науку України в єдиному науковому просторі «держава – регіони – райони – міста і селища».

Напрями розвитку потребують скоординованості й узгодженості між низкою галузей і об'єктів суспільної діяльності з визначенням пріоритетних сфер запровадження наукових результатів та їх обсягу і строків виконання. Вони повинні призначатися для створення опорних точок вибору і формування тем досліджень наукових колективів, їх спрямування на спільне вирішення проблем суспільства.

Сьогодні паспорти наукових спеціальностей, які містять напрями пріоритетних досліджень окремих галузей знань сформульовані узагальнено, без їх міжсекторальної пов'язаності і умов виконання. За актуальність та обґрунтованість обраних тем дисертаційних досліджень, крім аспірантів і докторантів, несуть відповідальність їх керівники. Як наслідок, структура досліджень формується безсистемно, відрізняється різноманітністю одноманітних аспектів досліджень, не пов'язується безпосередньо з проблемами су-

спільства. Їх важко об'єднати в цілісний потужний науковий результат, перетворити в суттєвий важіль впливу на вирішення гострих проблем. Перелік проблемних завдань повинен щороку переглядатись і за необхідності уточнюватись, доповнюватись, корегуватись за актуальністю та ефективністю здійснення. Надзвичайно важливим є своєчасне оприлюднення очікуваних результатів і широка поінформованість усіх зацікавлених сторін, однодумців, владних органів, підприємців і науковців-початківців із відображенням мотиваційних стимулів їх досягнення наукових результатів. Мова йде не тільки про заробітну плату науковців, а й про вартість (ціну) отриманих результатів і стимулювання (нагороду) за їх ефективність, закінчення у встановлений термін та окупність витрат.

Без сумніву, серед позитивних наслідків узгодженості і цілеспрямованості наукових досліджень та очікуваних результатів необхідно унормувати мінімально допустиму кількість захищених кандидатів і докторів наук та довести цей показник до 80- 85 %, а не 20-30 %, які маємо протягом останніх 10 років. При цьому суттєво підвищити відповідальність за неопкупність витрат держави за несвоєчасну підготовку дисертацій.

На нашу думку, необхідно змінити й умови запровадження результатів захищених дисертаційних робіт. Адже майже кожна робота містить науково обґрунтовані результати досліджень, які є актуальними і конче потрібними нашій державі. Ці роботи проходять жорстку експертизу, достовірність якої підтверджується не тільки самими здобувачами, які подають документ про прийняття роботи до впровадження, а й керівниками, консультантами, експертами, офіційними опонентами і членами наукових спеціалізованих рад. Проте, після захисту більшість дисертацій залишаються незатребуваними, ніхто не несе відповідальність за їх упровадження, акти про які додавалися до

закінчених дисертацій, чим підтверджували цей факт офіційно. Для ліквідації такої недопустимої прогалини слід розробити спеціальний механізм і відповідний державний контроль, який впливатиме на реалізацію наукових здобутків.

Удосконалення організаційних основ науки слід починати з процесу формування наукового потенціалу суспільства на базовому рівні – у територіальних громадах, починаючи зі шкільної освіти. При цьому створюються послідовні, взаємопов'язані етапи отримання загальних, наукових і професійних знань та перетворень їх у наукові компетенції, наукову творчість і діяльність в об-

раній сфері науки.

Схема наскрізного процесу підготовки кадрового потенціалу науки (рис. 2) ілюструє, що між його етапами існують формальні й неформальні, прямі і зворотні, послідовні зв'язки взаємодії, спільної діяльності та співпраці суб'єктів навчального й наукового простору, починаючи зі школи до підготовки магістрів і наукових кадрів.

Створюються мережі організаційних форм і структур, споріднених за призначенням, цілями та змістом діяльності, використовується спільний науково-методичний підхід до вияву наукових ініціатив і організації їх реалізації.

Рис. 2. Процес послідовного формування кадрового потенціалу науки і зв'язки між науковими ланками його етапів



Підйом сходинками науки поки не є безперервним, а внутрішні безсистемні зв'язки між етапами наскрізного процесу формально не узгоджені. Їх не можна вважати достатньо близькими, впорядкованими і продуктивними. Вони не плануються, а формуються епізодично і не охоплюють усі аспекти наукової співпраці. При вступі до магістратури чи аспірантури теми шкільних досліджень не продовжуються, а знов обрані теми безпосередньо не пов'язані з конкретними напрямками стратегічних досліджень. Це засвідчує необхідність удосконалення організаційно-управлінських основ управління науковою діяльністю на всіх рівнях і їх інтеграції з метою акумулювання основ підготовки науковців, їх доповнення та розвитку спільної діяльності, реалізації наукових результатів.

Створення цілісної і водночас різноспрямованої картини стану етапів формування наукового кадрового потенціалу, а також уявлення про їх «генетичну» пов'язаність в умовах розгалуже-

ності суб'єктів, керуючих науковою діяльністю в Україні, достатньо складний процес. Сьогодні цьому не сприяє і державна статистика, яка стосовно наукової сфери країни надає обмежену кількість інформації. Її показники не охоплюють навіть усі аспекти діяльності, а головне не дають можливість якісної та кількісної оцінки «входів» у наукові системи України, починаючи з наявних ресурсів науки, її складових, видів, взаємозв'язків тощо. Без цієї інформації функція стратегічного і поточного управління та планування наукової діяльності, удосконалення системи її організації, забезпечення розвитку, отримання наукового продукту і його реалізації не можуть бути якісно сформовані й реалізовані.

Розробка стратегії розвитку науки за визначеним сценарієм потребує діагностики її стану за значно ширшим колом показників, їх співставлення із європейськими стандартами організації досліджень, відокремлення функцій управління наукою від господарських функцій, створення

вертикальних і горизонтальних мереж, взаємодоповнення, узгодження і об'єднання наукових досліджень на всіх щаблях. Це сприятиме поглибленню соціального наукового партнерства, зміцненню зв'язків із владою і бізнесом та іншим видам мультисуб'єктної взаємодії.

Надзвичайно важливим чинником формування ефективного функціонування наукової сфери України є встановлення єдиної системи показників планування і оцінювання результатів наукової діяльності, однакових для всіх наукових установ та наукових підрозділів, незалежно від їх розташування, що буде сприяти оптимізації кількості установ, об'єднанню їх за спорідненими напрямками і процесами діяльності, зменшенню витрат на господарське утримання.

Під час планування, оцінювання наукової діяльності окремих наукових установ і системи науки в цілому, а також звітування про її результати доцільним є використання таких показників:

- кількість напрямів наукових досліджень;
- види досліджень;
- кількість працівників, задіяних у виконанні наукових робіт за видами, зокрема докторів наук, кандидатів наук, докторантів, аспірантів, школярів, магістрантів, інженерно-технічного персоналу, допоміжного й обслуговуючого персоналу;
- бюджет наукової установи (підрозділу, сектору) (зокрема утримання персоналу);
- обсяг виконаних наукових робіт;
- обсяг упроваджених наукових робіт (зокрема співвідношення результатів і витрат, що характеризуватиме економічну ефективність наукових досліджень);
- продуктивність праці одного працівника (обсяг витрат на одного працівника, обсяг запроваджених результатів на одного працівника);
- кількість наукових праць;
- середня місячна заробітна плата за категоріями працівників;
- витрати на підготовку кандидатів наук, роботи яких виконані вчасно;
- витрати на підготовку докторів наук;
- сума неефективних витрат через несвоєчасний захист аспірантів і докторантів.

Статистичне узагальнення звітів структур наукових установ за цими показниками дозволить створити інформаційно-аналітичну базу для подальшого пошуку резервів розвитку науки.

Активізації наукових досліджень і підвищенню їх спрямованості на розвиток країни сприятиме і створення постійно оновлюваного каталогу інноваційних наукових пропозицій та закінчених результатів наукових досліджень за видами наукової продукції з боку наукових організацій і вузів регіонів. Інноваційні пропозиції доцільно систе-

матизувати за галузями діяльності, за можливими рівнями і сферами використання. Такий досвід накопичений у багатьох пострадянських республіках. Так, у Білорусі у 2015 р. створена карта інноваційних наукових результатів, що вміщує 258 інноваційних пропозицій за 17 галузями суспільної діяльності. Вона була перекладена багатьма іноземними мовами.

Водночас формуються і переліки проблемних питань, які потребують наукового вирішення наукових результатів. Вони стануть інформаційно-аналітичною основою для розробки програми «Розвиток науки регіонів» як підґрунтя зміцнення відносин науки, влади і бізнесу, розвитку навичок спільної праці, переформатування організаційних структур і комунікативних мереж співпраці для переходу на інноваційний шлях розвитку. Питання підвищення розвитку наукової системи України повинні бути імplementовані в стратегії і програмі розвитку, що створюють сприятливі умови для їх системного розвитку та інтегровані з усіма секторами суспільної діяльності, що забезпечить підвищення ступеня їх адаптації і здатностей до забезпечення стабільності темпів розвитку.

Як частина стратегії соціально-економічного розвитку країни напрями і заходи розвитку науки повинні синхронно відображатися в програмах діяльності уряду і в стратегіях розвитку країни. Водночас наука повинна спиратись на стратегію розвитку всіх структурних складових, інтегруючи, об'єднуючи і виводячи їх на державний рівень координації. Структура і взаємозв'язок основних складників альтернативного проекту національної стратегії розвитку української науки наведено на рис. 3.

Конструювання моделі розробки стратегії розвитку науки повинно починатися на державному рівні, послідовно охоплюючи регіональний і місцевий рівні управління та відповідні шаблі формування наукового кадрового потенціалу з використанням єдиних принципів розробки, систематизації наукових проблем, розподілом функцій управління, завдань і ресурсів, повноважень і відповідальності.

В основу напрямів розвитку науки на всіх рівнях ставляться цілі розвитку країни. Процес формування наукового кадрового ресурсу повинен моделюватися, починаючи з первісного рівня їх підготовки – шкільної освіти і виявлення талановитої молоді та її подальшого навчання у вищих навчальних закладах, аспірантурі та докторантурі, поєднуючи навчання з участю в наукових дослідженнях, тематика яких є складовою частиною основних напрямів і проблемних питань досліджень у країні.

Висновки.

Таким чином, зазначимо, що аналіз законо-

Рис. 3. Структура і взаємозв'язок основних складників (розділів) національної стратегії розвитку наукової системи країни



давчих і науково-правових документів Державної статистичної звітності, досліджень українських учених стосовно стану і розвитку науки України на сучасному етапі засвідчує зниження динаміки її показників, недостатню методологічну основу системної організації і управління її подальшим розвитком, низьку фінансову забезпеченість, нестійкі тенденції використання потенціалу наукових кадрів вищої кваліфікації та інші негаразди, які не дозволяють створити умови для підвищення ефективності науки.

Рівень розвитку науки є вирішальним чинником прогресу суспільства і підвищення добробуту громад, їх духовного та інституційного зростання, конкурентоспроможності і незалежності країни. Сьогодні вектор розвитку науки зміщений у площину Національної академії наук України і недостатньо охоплює і об'єднує галузеві академії наук та вузи країни, що не стимулює інтеграцію ресурсів і акумулювання їх можливостей, тісну співпрацю, активізацію народження, використання наукового потенціалу. Необхідним стає найшвидша розробка і реалізація національної стратегії розвитку науки України, усіх її складників і суб'єктів з використанням моделей інституційного, організаційно-управлінського і структурно-процесного підходу до розвитку.

Ефективна діяльність наукової системи країни

і раціональне використання наукового потенціалу повинні будуватися на гармонізації й оптимізації внутрішніх та зовнішніх комунікативних зв'язків, тісної взаємодії між численними ланками, удосконаленні стратегічного планування їх розвитку шляхом обґрунтування державних і регіональних стратегій, програм і цільових проектів кожної зі структурних складових у національній стратегії розвитку України. Це потребує суттєвої цілеспрямованої підтримки організації та управління наукою, використання гнучких механізмів управління й підвищення рівня відповідальності за використання інноваційних принципів функціонування всіх її секторів, розбудови методологічних, організаційних, фінансових та інших засобів збільшення ключового чинника розвитку – кадрового наукового потенціалу шляхом удосконалення процесів і етапів його формування.

Органи управління системою науки повинні концентрувати й мобілізувати ресурси на найбільш актуальних проблемах розвитку, поєднувати теоретичні, методичні і прикладні дослідження гострих проблем, забезпечувати конструктивну взаємодію з усіма гілками влади всіх видів науки і їх секторів, здійснювати справедливий розподіл джерел фінансування, контролю, якості і стимулювання ефективної праці та лідерів науки, не надаючи переваги структурам, що працюють

на вищому ієрархічному щаблі науки – в столиці України.

Подальшими науковими розробками в цьому напрямі повинні стати дослідження механізмів мультисуб'єктної взаємодії і співпраці органів

влади, суб'єктів та учасників наукової діяльності у внутрішній сфері науки і зовнішнім оточенням на основі договорів співпраці з урахуванням інтересів усіх суб'єктів наукового потенціалу та їх ресурсних можливостей.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

1. Концепція розвитку наукової сфери в Україні (проект): матеріали робочої групи з розроблення Концепції розвитку наукової сфери. – Режим доступу: <http://knk.nas.gov.ua/pages/koncept/konceptcm.html>.
2. Малицький Б. Украинская наука: куда идет политика «урезания» от 8 сентября 2016 г. / Б. Малицкий, А. Попович // онлайн-платформа «Політична пам'ять». – № 41. – Режим доступу: <https://zn.ua/SCIENCE/ukrainskaya-nauka-kuda-vedet-politika-urezaniya-.html>.
3. Науковий потенціал // Вікіпедія: вільна енциклопедія. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Науковий_потенціал
4. Нестеренко Т. В. Научный потенциал как фактор развития инновационной среды региона / Т. В. Нестеренко, Ю. И. Гущина, В. В. Рекеда // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 6. – Ч. 5. – С. 997-1000.
5. Офіційний сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
6. Офіційний сайт Інституту досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України. – Режим доступу: <https://stepscenter.org.ua>.
7. Патон Б. Недофінансування НАН України призведе до згорання дослідницьких проєктів і втрати наукових кадрів / Б. Патон // *Голос України*. – 2016. – № 11. – С. 8-13.
8. Почесні імена України. Еліта держави / за ред. М. В. Павл'юка [та ін.]. – Київ: Вид-во «Логос Україна», 2011. – Режим доступу: <http://logos-ukraine.com.ua/project/index.php?project=piued&load=titul.html>.
9. Проект Дорожньої карти інтеграції України до Європейського дослідницького центру (ЕРА-УА). – Режим доступу: <http://gendercenter.sumdu.edu.ua/images/news/01.06.2016/dormap.pdf>
10. Про заходи щодо розвитку системи виявлення та підтримки обдарованих і талановитих дітей та молоді: Указ Президента України № 927/2010 від 30 вересня 2010 р. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/927/2010>.
11. Про затвердження Порядку проведення державної аґестації наукових установ: Постанова Кабінету міністрів України від 19.07.2017 р. № 540. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/540-2017-p>.
12. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України 26.11.2015 р. № 848-VIII. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/848-19/page5>.
13. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» від 12 січня 2015 р. № 5/2015. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>.
14. Регіональна економіка: підручник / за ред. Є. П. Качана. – Тернопіль: ТНЕУ, 2008. – 800 с.
15. Сторінка Департаменту науково-технічного розвитку: Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/about/departamenti/departament-naukovo-tehnichnogo-rozvitku.html>.
16. Трусій О. М. Територіальна організація наукового потенціалу України: дис. ... кандидата географ. наук 11.00.02 / О. М. Трусій. – Київський національний університет ім. Т. Шевченка, 2008. – 196 с.
17. Цілі сталого розвитку: Україна: Національна доповідь // Міністерство економічного розвитку і торгівлі в Україні, 2017. – 174 с. – Режим доступу: http://www.un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf.

REFERENCES

1. *Konceptija rozvytku naukovoji sfery v Ukrajinі (proekt): materialy robochoji ghrupy z rozroblennja Konceptiji rozvytku naukovoji sfery [Materials of the working group on the development of the Concept of the development of the scientific sphere in Ukraine (project)]*. Retrieved from: <http://knk.nas.gov.ua/pages/koncept/konceptcm.html> [in Ukrainian].
2. Malyc'kyj, B., & Popovych, A. (2016). Ukraynskaja nauka: kuda ydet polytyka «urezanyja» ot 8 sentjabrja 2016 g. [Ukrainian science: where the policy of «cut-back» is from September 8, 2016]. *Online platform «Political memory», 41*. Retrieved from: <https://zn.ua/SCIENCE/ukrainskaya-nauka-kuda-vedet-politika-urezaniya-.html> [in Russian].
3. Naukovyi potentsial [Scientific potential]. *Wikipedia*. Retrieved from: https://uk.wikipedia.org/wiki/Naukovyj_potencial [in Ukrainian].
4. Nesterenko, T.V., Ghushhyna, Ju.Y., & Rekeđa, V.V. (2014). Nauchnyj potencyal kak faktor razvytyja ynnovacyonnoj sredy reghyona [Scientific potential as a factor in the development of the innovation environment of the region]. *Basic research, 6 (part 5)*, 997-1000 [in Russian].
5. *Oficijnyj sajт Derzhavnoji sluzhby statystyky Ukrajinjy [Official site of the State Statistics Service of Ukraine]*. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
6. *Oficijnyj sajт Instytutu doslidzenj naukovo-tehnichnogho potencialu ta istoriji nauky im. Gh. M. Dobrova NAN Ukrajinjy [Official site of the Institute of Scientific-Technical Potential Research and History of Science named after. G. M. Dobrova National Academy of Sciences of Ukraine]*. Retrieved from: <https://stepscenter.org.ua> [in Ukrainian].
7. Paton, B. (2016). Nedofinansuvannja NAN Ukrajinjy pryvede do zhortannja doslidnyckjkh proektiv i vtraty naukovykh kadriv [Underinvestment of NAS of Ukraine will lead to curtailment of research projects and loss of scientific personnel]. *Voice of Ukraine, 11*, 8-13 [in Ukrainian].

8. Pavl'juk, M.V (Eds.). (2011). *Pochesni imena Ukrainy. Elita derzhavy [Honorary names of Ukraine. Elite State]*; za red. Kyiv: Vyd-vo «Loghos Ukrainina»
9. *Proekt Dorozhnoji karty integraciji Ukraini do Jevropejskogo doslidnyckogo centru (ERA-UA) [The Roadmap for Ukraine's Integration into the European Research Center (ERA-UA)]*. Retrieved from: <http://gendercenter.sumdu.edu.ua/images/news/01.06.2016/dormap.pdf> [in Ukrainian].
10. *Pro zakhody shhodo rozvytku systemy vyjavlennja ta pidtrymky obdarovanykh i talanovytykh ditej ta molodi: Ukaz Prezydenta Ukrainy #927/2010 vid 30 veresnja 2010 r [Decree of the President of Ukraine On Measures to Develop a System for Detection and Support of Gifted and Talented Children and Young People]*. Retrieved from: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/927/2010> [in Ukrainian].
11. *Pro zatverdzhennja Porjadku provedennja derzhavnoji atestaciji naukovykh ustanov: Postanova Kabinetu ministriv Ukrainy vid 19.07.2017 r. № 540 [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine On approval of the procedure for conducting state attestation of scientific institutions]*. Retrieved from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/540-2017-p> [in Ukrainian].
12. *Pro naukovu i naukovo-tekhnicnu dijalnistij: Zakon Ukrainy 26.11.2015 r. #848-VIII [Law of Ukraine About scientific and scientific-technical activity]*. Retrieved from: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/848-19/page5> [in Ukrainian].
13. *Pro Strategiju stalogo rozvytku «Ukraina – 2020» vid 12 sichnja 2015 r. № 5/2015*. Retrieved from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5/2015> [About the Strategy of Sustainable Development «Ukraine 2020»] [in Ukrainian].
14. Kachan, Je.P. (Eds.). (2008). *Reghionaljna ekonomika: pidruchnyk [Regional economy]*. Ternopilj: TNEU [in Ukrainian].
15. *Storinka Departamentu naukovo-tekhnicnogho rozvytku: Oficijnyj sajt Ministerstva osvity i nauky Ukrainy [The page of the Department of Science and Technology Development: The official website of the Ministry of Education and Science of Ukraine]*. Retrieved from: <http://mon.gov.ua/about/departamenti/departament-naukovo-texnichnogo-rozvitku.html> [in Ukrainian].
16. Trusij, O.M. (2008). Terytorialna orhanizatsiia naukovoho potentsialu Ukrainy [Territorial organization of scientific potential of Ukraine]. *Candidate's thesis*. Kyjivskij nacionalnij universytet im. T. Shevchenka [in Ukrainian].
17. Cili stalogo rozvytku: Ukraina: Nacionaljna dopovidj [Sustainable Development Goals: Ukraine: National Report]. (2017). *Ministry of Economic Development and Trade in Ukraine*. Retrieved from: http://www.un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf [in Ukrainian].

Бобровська Олена Юрїївна

Доктор наук з держ. управління, проф., завідувач кафедри економіки та регіональної економічної політики Дніпропетровський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президенті України
49044, м. Дніпро, вул. Гоголя, 29

Bobrovska Olena Yu.

Full Prof., Doctor of Public Administration, Head of the Department of Economy and Regional Economic Policy Dnipropetrovsk Regional Institute of Public Administration of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine
29, Gogol str., Dnipro, 49044, Ukraine

Email: bobelur@meta.ua

Цитування: Бобровська О. Ю. Організаційно-управлінські проблеми збереження, нарощення і підвищення якості наукового потенціалу країни / О. Ю. Бобровська // *Аспекти публічного управління*. – 2018. – Т. 6. – № 1-2. – С. 5-17.

Citation: Bobrovska, O.Yu. (2018). Orhanizatsiino-upravlinski problemy zberezhenia, naroshchennia i pidvyshchennia yakosti naukovoho potentsialu krainy [Organizational and managerial problems of conservation, growth and improving the quality of the national scientific potential]. *Aspects of public administration*, 6(1-2), 5-17.

Стаття надійшла / Article arrived: 22.12.2017

Схвалено до друку / Accepted: 28.12.2017