Проведений нами моніторинг дає змогу виявити найбільш активно досліджувані напрями наукових досліджень і звернути увагу на ті напрями, які потрібно більш глибоко вивчати для подальшого соціального розвитку України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Академічний звіт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.medsvit.org/articles/1/166/akadem-chnij-zv-t/

2. *Артамонова Н.* Інформаційний моніторинг наукової та інноваційної діяльності медичної галузі України [Електронний ресурс] / *Н. Артамонова*. – Режим доступу: http://revolution.allbest.ru/medicine/00282822_0.html

3. Пояснювальна записка проекту спільного наказу Міністерства охорони здоров'я України та Національної академії медичних наук України «Про удосконалення впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrmedinform.com.ua/poyasnyuvalna-zapiska-proektu-spilnogo-nakazu-ministerstva-ohoroni-zdorov-ya-ukrayini-ta-natsionalnoyi-akademiyi-medichnih-nauk-ukrayini-pro-udoskonalennya-vprovadzhennya-dosyagnen-medichnoyi-n-2/

4. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [Електроний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show

5. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 14.09.2011 р. № 1057 «Про затвердження Переліку наукових спеціальностей». Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1133

6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 27.10.2008 р. № 977 (Зареєстровано в Міністерстві юстиції України від 06.04.2009 р. за № 312/16328) «Про затвердження Порядку державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій». Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0312-09

7. Постанова Кабінету Міністрів України від 31.03.1992 р. № 162 «Про державну реєстрацію науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій». Законодавство України [Електроний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/162-92-п

УДК 001.89: 004.

НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРІОРИТЕТНОГО ІННОВАЦІЙНОГО НАПРЯМУ «РОЗВИТОК СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ, КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, РОБОТОТЕХНІКИ»

Г.В. Новіцька

Постановка проблеми. Сучасний розвиток світової економіки характеризується підвищенням ролі науки і інновацій особливо у сфері застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які є однією з головних умов економічного зростання і сталого розвитку країни. Світова практика свідчить, що для розвитку ІКТ надзвичайно важливе значення має науково-технічний потенціал, у зв'язку з чим більшість урядів і приватних бізнес-структур приділяють велику увагу науково-дослідницьким розробкам і кадровому складу в секторі ІКТ, здійснюючи значні інвестиції в цю галузь.

Слід зазначити, що безпосередньо ІКТ лише частково забезпечують економічне

зростання, проте вони створюють нове бізнес-середовище з новою мовою спілкування, використання якого в сучасному світі не може уникнути жодна країна [1].

Аналіз останніх досліджень. Велике значення питанням розвитку приділяють США, Канада, Великобританія, Німеччина, Франція, Росія, Китай, Індія, Японія, які мають відповідні програми розвитку ІКТ-сектору, зокрема, науково-дослідницькі з постійно зростаючим обсягом інвестицій. У США найбільш пріоритетними напрямами ІКТ вважають електронний уряд, «хмарні» технології, кібербезпеку, куди направляються значні інвестиції з бюджету країни.

Обсяг фінансування науково-дослідницького сектору в США, який є світовим лідером, становить 285 млрд. дол. на рік, причому 70% цього обсягу здійснюється приватними компаніями. У країні успішно проводиться державна політика щодо стимулювання венчурних капіталовкладень у науково-дослідницькі роботи, результатом чого стало значне збільшення виданих на початку XXI ст. патентів у сфері ІКТ, частка яких становить майже 40% у загальній кількості патентів усіх галузей економіки США і близько 30% від кількості патентів, виданих у світі в цій сфері. Саме за цим показником країна ввійшла в число світових лідерів.

В Європейському Союзі науково-дослідницький напрям у секторі ІКТ є пріоритетним щодо вирішення завдань соціально-економічного розвитку. В ЄС діє програма «Горизонт 2020», в якій передбачено вирішення питань ІКТ.

У Росії ІКТ і НДДКР у цьому напрямі є дуже важливою часткою наукоємних секторів російської економіки і вважається пріоритетним для довгострокового науково-технологічного розвитку країни [2]. Для зростання рівня національної інноваційної системи прийнято низку стратегічних і програмних документів, які передбачають підвищення інформатизації суспільства, упровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в економічному секторі і стимулювання НДДКР у сфері ІКТ, створення нових технологічних розробок світового рівня.

Мета роботи – визначення науково-технічного й освітнього потенціалу щодо забезпечення пріоритетного інноваційного напряму «розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки».

Виклад основного матеріалу. Урядом України прийнято Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», де серед семи стратегічних напрямів інноваційної діяльності є «**розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки**». У цьому законі визначено мету – забезпечити створення інноваційної моделі розвитку економіки, зокрема галузі ІКТ, шляхом концентрації ресурсів держави на пріоритетних напрямах науково-технічного оновлення виробництва [3].

Для аналізу стану наукового забезпечення стратегічного пріоритетного напряму інноваційного розвитку «розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки», на основі даних автоматизованого інформаційного фонду НДДКР і захищених дисертацій, було проведено моніторинг захищених у 2000–2012 рр. дисертаційних робіт у галузі «радіотехніка і телекомунікації» згідно з Переліком одинадцяти спеціальностей, за якими здійснюється захист дисертацій на здобуття наукових ступенів кандидата і доктора наук, затвердженим Наказом ВАК України від 23.06.2005 р. № 377 [4; 5; 6].

Усього за 2000–2012 рр. у сфері ІКТ, щодо пріоритетного інноваційного напряму «розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки» захищена 1971 дисертація, з яких 89% припадає на кандидатські і лише 11% на докторські. Аналіз даних по роках свідчить, що більш за все кандидатських дисертацій захищено в 2007 р.– близько 11%. Стабільна кількість захищених дисертацій відмічено у

2009–2012 рр. (щорічно на рівні 9,5–9,9 %). Найменша кількість захищених кандидатських дисертацій зафіксована в 2000–2002 рр. Ідентична картина спостерігалася в цей же період і щодо захисту докторських дисертацій. Найбільша кількість захищених докторських дисертацій мала місце в 2006, 2007 і 2012 рр. – близько 11–12 %.

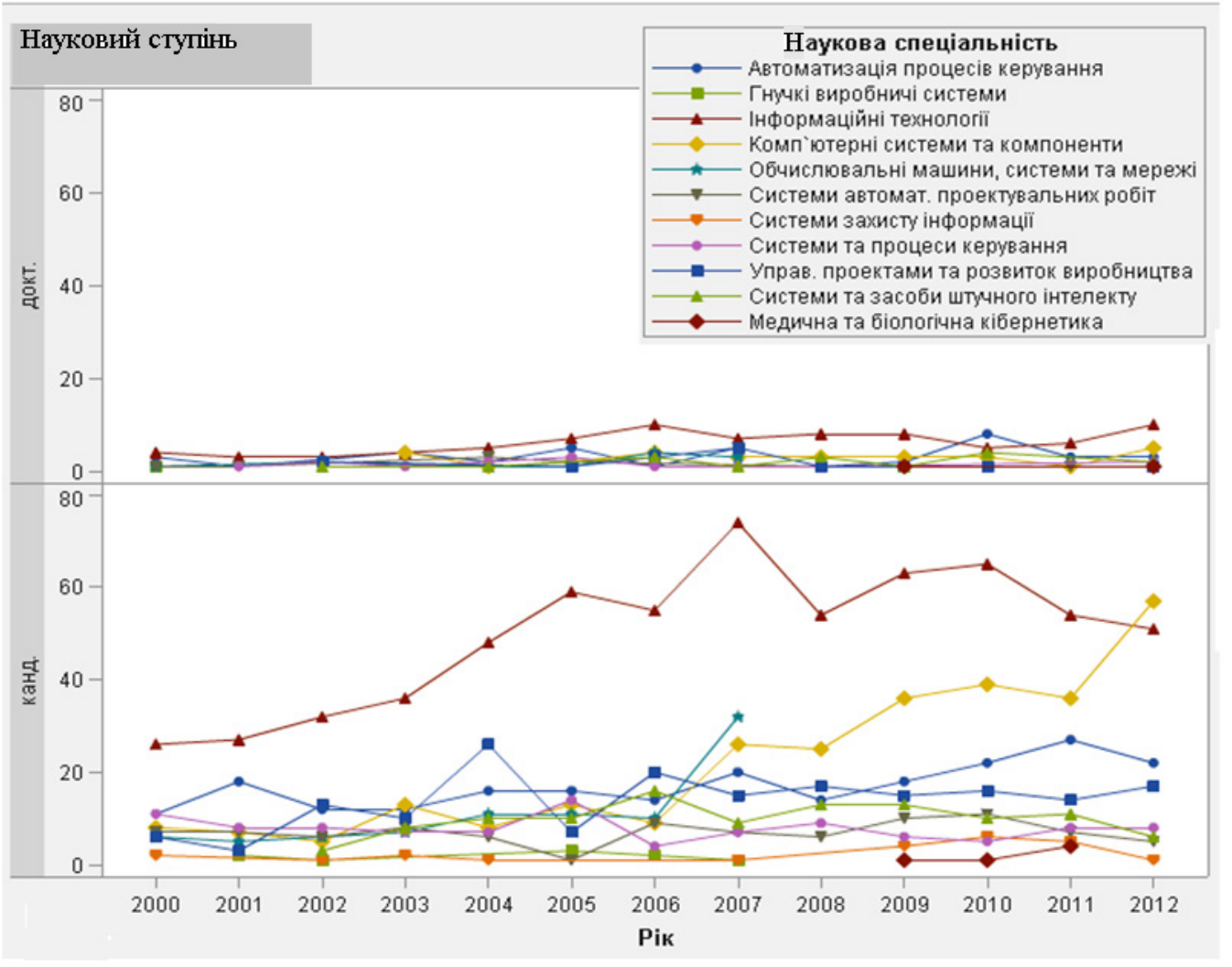
Дуже важлива для багатьох країн, у тому числі і для України, така спеціальність, як системи захисту інформації у 2000–2012 рр. досліджувалася недостатньо. За цей період підготовлено 23 кандидатські дисертації і жодної докторської. Половина цих дисертацій була захищена в 2010–2011 рр. (див. рисунок).

Згідно з даними моніторингу захищені дисертації за одинадцятьма спеціальностями ВАК розподіляються так, % : за спеціальністю інформаційні технології – 36,7; комп'ютерні системи і компоненти – 15,8; автоматизація процесів управління – 13,2.

Найменший відсоток дисертацій захищено за спеціальністю медична і біологічна кібернетика, з цієї спеціальності дисертації захищалися тільки починаючи з 2009 р. (табл. 1).

Крім науковців, кадрове забезпечення сфери ІКТ здійснюється також за рахунок підготовки фахівців у вищих навчальних закладах. За даними Держстату України, у 2012–2013 навчальному році підготовка фахівців здійснювалася за чотирма спеціальностями (табл. 2) [7].

Як свідчать дані табл. 2 найбільше підготовлено фахівців за спеціальністю «інформатика й обчислювальна техніка», а найнижчий показник – за спеціальністю «інформаційна



Розподіл захищених дисертацій за науковими ступенями і спеціальностями

Таблиця 1

Кількість захищених у 2000–2012 рр. дисертацій за науковими спеціальностями

Науковий ступінь	*Докторська дисертація*		*Кандидатська дисертація*		***Усього***	
Наукова спеціальність	***кількість***	***відсоток***	***кількість***	***відсоток***	***кількість***	***відсоток***
Автоматизація процесів керування	38	1.93	222	11.26	**260**	**13.19**
Гнучкі виробничі системи	1	0.05	9	0.46	**10**	**0.51**
Інформаційні технології	80	4.06	644	32.67	**724**	**36.73**
Комп`ютерні системи і компоненти	29	1.47	282	14.31	**311**	**15.78**
Медична і біологічна кібернетика	2	0.10	6	0.30	**8**	**0.41**
Обчислювальні машини, системи і мережі	12	0.61	88	4.46	**100**	**5.07**
Системи автоматизації проектувальних робіт	10	0.51	90	4.57	**100**	**5.07**
Системи захисту інформації			23	1.17	**23**	**1.17**
Системи і засоби штучного інтелекту	16	0.81	109	5.53	**125**	**6.34**
Системи і процеси керування	14	0.71	102	5.18	**116**	**5.89**
Управління проектами і розвиток виробництва	15	0.76	179	9.08	**194**	**9.84**
Разом	**217**	**11.01**	**1754**	**88.99**	**1971**	**100.00**

Таблиця 2

	Молодший спеціаліст	**Бакалавр**	**Спеціаліст**	**Магістр**	**Усього**
Системні науки і кібернетика	244 (4,1)*	3042 (51,3)*	1490 (25,1)*	1150 (19,4)*	5926 (12,9)*
	119 (2,2)	2673 (48,6)	1648 (30,0)	1052 (19,1)	5492 (12,4)
Інформатика й обчислювальна техніка	7571 (28,1)	10829 (40,2)	5830 (26,1)	2725 (10,1)	26955 (58,8)
	5306 (21,2)	10665 (42,6)	6654 (26,6)	2420 (9,7)	25045 (56,4)
Автоматика й управління	2106 (20,3)	4026 (38,9)	3259 (31,4)	964 (9,3)	10355 (22,6)
	1848 (16,4)	4835 (43,0)	3604 (32,1)	954 (8,5)	11241 (25,3)
Інформаційна безпека	0	1435 (55,1)	760 (29,2)	407 (14,0)	2602 (5,7)
	0	1325 (51,5)	786 (30,6)	460 (17,9)	2571 (5,8)
Разом	9921	19332	11339	5246	45838
	7273	19498	12692	4886	44349

* У чисельнику – прийняті на навчання, кількість (%);
у знаменнику – завершили навчання, кількість (%).

безпека». Найбільше фахівців готують за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» – 42%; «спеціаліст» – 24–29%; найменше «магістр» – 11%.

Висновки

Результати проведеного авторами наукового дослідження з моніторингу дисертаційних робіт, захищених в Україні з пріоритетного інноваційного напряму «розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки» свідчать про те, що за 2000–2012 рр. підготовлено 1971 дисертація, з яких 89 % кандидатських і лише 11 % докторських дисертацій. Найбільша кількість кандидатських дисертацій (11 %) захищена в 2007 році, а найменше – у 2000–2002 рр. Іден-

тична картина спостерігалася щодо захисту докторських дисертацій. Аналіз захищених дисертацій за одинадцятьма спеціальностями ВАК дав змогу встановити, що найбільше дисертацій захищено за спеціальністю інформаційні технології. Друге місце зайняла спеціальність комп'ютерні системи і компоненти, третє – спеціальність автоматизація процесів управління. Найменший відсоток дисертацій захищено за спеціальністю медична та біологічна кібернетика, а така спеціальність, як системи захисту інформації майже не досліджувалася.

Результати дослідження кадрового забезпечення пріоритетного інноваційного напряму «розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки» свідчить про те, що підготовка спеціалістів велась лише з чотирьох спеціальностей. Найбільш високий відсоток від загального числа учнів зі спеціальності «інформатика й обчислювальна техніка», а найбільш низький показник зі спеціальності «інформаційна безпека».

Проведені наукові дослідження надали можливість виявити напрями, які активно вивчались і звернути увагу на ті, які потребують контролю, а отже надати пропозиції про перерозподіл державних ресурсів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Никитенкова М.А.* Влияние развития информационно-коммуникационных технологий на формирование инфраструктуры инновационной экономики [Електронный ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusus.ru/?act=read&id=189

2. *Штрик, А.А.* Использование информационно-коммуникационных технологий для экономического развития и государственного управления в странах современного мира / *А.А. Штрик* // Приложение к журналу «Информационные технологии». – 2009. – № 6. – С. 32.

3. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show

4. Наказ Міністерства освіти і науки України від 27.10.2008 р. № 977 (Зареєстровано в Міністерстві юстиції України від 06.04.2009 р. за № 312/16328) «Про затвердження Порядку державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій». Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0312-09

5. Постанова Кабінету Міністрів України від 31.03.1992 р. № 162 «Про державну реєстрацію науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій». Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http*://zakon.rada.gov.ua/laws/show/162-92-n*

6. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 14.09.2011 р. № 1057 «Про затвердження Переліку наукових спеціальностей». Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1133

7. Державна служба статистики України. Статистична інформація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/

До уваги авторів!

З 1 квітня 2008 р. введено в дію національний стандарт України ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Бібліографічний запис, бібліографічний опис». Просимо в статтях, що надаються для публікації, перелік використаних джерел оформляти згідно з новими вимогами.