

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 351.86.07:005.521:004](477)

ІНСТИТУЦІЙНІ АСПЕКТИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОГНОЗУВАННЯ В СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

В.С.Андрейчук,

Національна академія державного управління при Президентові України

Email: Vitalii.Andreichuk@gmail.com

ORCID 0000-0001-5238-5959

У статті досліджено інституції, що мають стосунок до інформаційних технологій прогнозування взагалі та до прогнозування в системі національної безпеки зокрема. Розглянуто Раду національної безпеки і оборони України, Національний інститут стратегічних досліджень, Інститут економіки та прогнозування НАН України, Інститут проблем математичних машин і систем НАН України, Національну академію державного управління при Президентові України*. Проаналізовано їх структуру, завдання, функції, основні напрями діяльності. Акцентовано увагу на особливостях інформаційних технологій прогнозування в системі національної безпеки в кожній з інституцій, виокремлено їх переваги і недоліки. Наведено як загальні пропозиції щодо впровадження інформаційних технологій прогнозування в системі національної безпеки, так і для кожної інституції окремо. *Ключові слова:* інформаційні технології, прогнозування, моніторинг, інформаційні технології прогнозування, система національної безпеки, державне управління у сфері національної безпеки.

INSTITUTIONAL ASPECTS OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR FORECASTING IN THE SYSTEM OF NATIONAL SECURITY OF UKRAINE

V.S.Andreichuk,

National Academy for Public Administration under the President of Ukraine

The article investigates the institutions related to information technologies for forecasting in general and to forecasting in the system of national security in particular. The National Security and Defense Council of Ukraine, the National Institute for Strategic Studies, the Institute for Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine, the Institute of Problems of Mathematical Machines and Systems of the National Academy of Sciences of Ukraine, and the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine are considered. Their structure, tasks, functions, main directions of activity are analyzed. The attention is focused on the peculiarities of information technology forecasting in the system of national security in each of the institutions, their advantages and disadvantages are highlighted. It is presented as general proposals for the introduction of information technology forecasting in the national security system, and for each institution separately.

Key words: information technologies, forecasting, monitoring, information technologies for forecasting, national security system, state administration in the field of national security.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. В умовах гібридної війни, у яку втягнута Україна Російською Федерацією, питання національної безпеки набувають першочергового значення для виживання країни та припинення цієї війни. У Стратегії національної безпеки України, затвердженої Указом Президента України від 26 травня 2005 р. № 287/2015, зазначалося, що неефективність системи забезпечення національної безпеки є однією з найбільших загроз національній безпеці України [1].

Одним із пріоритетних завдань, пов'язаних з усуненням цієї загрози, є вдосконалення державної системи стратегічного планування, створення єдиної системи моніторингу, аналізу, прогнозу-

вання та прийняття рішень у сфері національної безпеки і оборони з метою своєчасного виявлення загроз національній безпеці та запобігання їм. Виходячи з цього реалізація завдань Стратегії національної безпеки України передбачає необхідність розробки і запровадження єдиної системи стратегічного прогнозування, що дасть змогу своєчасно та адекватно реагувати на реальні й потенційні загрози національній безпеці, ефективно використовувати наявні сили і ресурси сектору безпеки [2].

У наш час широкого впровадження інформаційних технологій у всі сфери діяльності, у тому числі й у систему національної безпеки, велике значення має використання, поряд із математичним апаратом і алгоритмами, найновіших техно-

* У статті не розглядаються структура і функції органів, що входять до сектору безпеки і оборони України, перераховані в ст. 12 ч. 2 Закону України "Про національну безпеку України": Міністерство оборони України, Збройні Сили України, Державна спеціальна служба транспорту, Міністерство внутрішніх справ України, Національна гвардія України, Національна поліція України, Державна прикордонна служба України, Державна міграційна служба України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Служба безпеки України, Управління державної охорони України, Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України, розвідувальні органи України, центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну військово-промислову політику.

логічних розробок, таких, як “великі дані”, блокчейн, штучний інтелект тощо.

У статті проведено аналіз стану справ у досліджуваній сфері на прикладі структури, повноважень та результатів діяльності відповідних інститутів та організацій з погляду науки державного управління у сфері забезпечення національної безпеки.

Аналіз останніх публікацій за проблематикою та визначення невирішених раніше частин загальної проблеми. Різним аспектам прогнозування присвячені численні розробки як зарубіжних, так і вітчизняних науковців.

Основоположником глобального прогнозування на основі системного аналізу є американський учений Дж. Форрестер. У подальшому прогнози Римського клубу, розроблені під керівництвом Д.Медоуза, слугували взірцем для сучасної науки прогнозування глобальних процесів.

Питання стратегічного прогнозування відображені в роботах керівників Національного інституту стратегічних досліджень (НІСД) В.П.Горбуліна та С.І.Пирожкова, державного управління у сфері національної безпеки – у роботах вітчизняних учених Г.П.Ситника, А.І.Семенченка, особливості стратегічного планування та стратегічного управління – в роботах О.Л.Євмешкіної, В.О.Могилко. Політичне прогнозування як складову національної безпеки досліджували С.О.Телешун, С.М.Швидюк, соціально-економічне прогнозування – О.І.Черняк, В.М.Геєць. Проте аналіз праць за проблематикою статті засвідчив відсутність публікацій, присвячених інформаційним технологіям прогнозування в системі національної безпеки, чим і зумовлений вибір теми дослідження.

Формулювання цілей (мети) статті. Метою статті є аналіз використання інформаційних технологій прогнозування в системі національної безпеки інституціями, діяльність яких прямо чи опосередковано пов’язана з використанням функцій прогнозування в СНБ України. Таке дослідження в науці державного управління проводиться вперше.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Спочатку вважаємо за необхідне ознайомитися із законодавчим підґрунтям предмета дослідження, а саме з’ясувати наявність формулювань у законах України понять “прогнозування” і “системи національної безпеки”. Аналіз засвідчив, що у вітчизняному законодавстві відсутні визначення цих понять, проте в ст. 1 (Визначення термінів) Закону України “Про національну безпеку України” від 21 червня 2018 р. [3] наводиться формулювання близьких за змістом термінів “планування” і “сектор безпеки і оборони”:

– “*планування у сфері національної безпеки* – функція державного управління з визначення пріоритетів, завдань і заходів із забезпечення національної безпеки України, збалансованого розвитку складових сектору безпеки і оборони на основі оцінки безпекової обстановки та з урахуванням фінансово-економічних можливостей держави”;

– “*сектор безпеки і оборони* – система органів державної влади, Збройних Сил України, інших утворених відповідно до законів України військових формувань, правоохоронних та розвідувальних органів, державних органів спеціального призначення з правоохоронними функціями, сил цивільного захисту, оборонно-промислового комплексу України, діяльність яких перебуває під демократичним цивільним контролем і відповідно до Конституції та законів України за функціональним призначенням спрямована на захист національних інтересів України від загроз, а також громадяни та громадські об’єднання, які добровільно беруть участь у забезпеченні національної безпеки України”.

На наш погляд, найбільш точні формулювання відповідних понять наведені у словнику-довіднику “Глобальна та національна безпека” [4].

Державне управління у сфері національної безпеки – невід’ємна складова державного управління, що охоплює різні сфери життєдіяльності суспільства та держави з метою прогнозування, виявлення, запобігання та нейтралізації загроз національним інтересам.

Прогнозування – у широкому розумінні – розробка прогнозів; у вузькому – процес наукового передбачення майбутнього стану предмета чи явища на основі аналізу його минулого і сучасного, систематична науково обґрунтована інформація про якісні і кількісні характеристики розвитку цього предмета чи явища в перспективі. Прогнозування є спеціальним науковим дослідженням, предметом якого є перспективи розвитку явища.

Прогнозування у сфері забезпечення національної безпеки – функція суб’єктів забезпечення національної безпеки, яка включає виявлення, аналіз та оцінку можливих загроз національній безпеці, причин їх виникнення, наслідків прояву.

Система національної безпеки (СНБ) – соціальна система, складовими якої, зокрема, є суб’єкти та об’єкти національної безпеки; масив чинного законодавства, який визначає принципи та механізми захисту національних інтересів, а метою – створення належних умов для підтримки бажаного рівня захищеності національних інтересів, забезпечення цілісності суспільного організму та його розвитку, а також нейтралізація небезпеки послаблення здатності держави захищати вказані інтереси.

З огляду на тему статті варто навести визначення ще одного поняття.

Інформаційні технології – технології, які використовуються для обробки інформації та дають змогу представити її в цифровому форматі, придатному для зберігання та опрацювання на комп'ютері та моментального передавання в будь-який кінець світу. З появою інформаційних технологій сформувалася нова концепція світопорядку: “Хто володіє інформацією, той володіє світом”.

Виходячи з цього сформулюємо визначення поняття “*інформаційні технології прогнозування у сфері національної безпеки*” (ІТП СНБ): це комп'ютерні технології цифрової обробки інформації та аналітичні методи, що використовують суб'єкти системи національної безпеки для виконання функцій її забезпечення.

Розглянемо більш докладно вітчизняні інституції, діяльність яких так чи інакше пов'язана з ІТП в системі національної безпеки України.

Рада національної безпеки і оборони України (РНБОУ) – координаційний орган з питань національної безпеки і оборони при Президентові України, утворений Указом Президента України від 30 серпня 1996 р. № 772 замість Ради оборони України та Ради національної безпеки України, які працювали у період з 1991 по 1996 р.

Відповідно до ст. 107 Конституції України РНБОУ координує і контролює діяльність органів виконавчої влади у сфері національної безпеки і оборони. Рішення РНБОУ вводяться в дію указами Президента України. Компетенція та функції РНБОУ визначаються законом.

Згідно із Законом України “Про Раду національної безпеки і оборони України” функціями цього органу є:

- внесення пропозицій Президенту України щодо реалізації засад внутрішньої і зовнішньої політики у сфері національної безпеки і оборони;
- координація діяльності органів виконавчої влади у сфері національної безпеки і оборони та здійснення контролю за такою діяльністю у мирний час, а також в умовах воєнного або надзвичайного стану та під час виникнення кризових ситуацій, що загрожують національній безпеці України [10].

Згаданим вище Законом визначено функції РНБОУ:

- розробка та розгляд на своїх засіданнях питань, які відповідно до Конституції та законів України, Концепції (основ державної політики) національної безпеки України, Воєнної доктрини України належать до сфери національної безпеки і оборони;
- поточний контроль діяльності органів виконавчої влади у сфері національної безпеки і оборони, подання Президентові України відповідних висновків та пропозицій;

- залучення до аналізу інформації посадових осіб та фахівців органів виконавчої влади, державних установ, наукових закладів, підприємств та організацій усіх форм власності;

- ініціювання розроблення нормативних актів та документів з питань національної безпеки і оборони, узагальнення практики їх застосування та результатів перевірок їх виконання;

- координація і контроль переведення центральних і місцевих органів виконавчої влади, а також економіки країни на роботу в умовах воєнного чи надзвичайного стану;

- координація і контроль діяльності органів місцевого самоврядування в межах наданих повноважень під час введення воєнного чи надзвичайного стану;

- координація та контроль діяльності органів виконавчої влади з відбиття збройної агресії, організації захисту населення та забезпечення його життєдіяльності, охорони життя, здоров'я, конституційних прав, свобод і законних інтересів громадян, підтримання громадського порядку в умовах воєнного та надзвичайного стану та під час виникнення кризових ситуацій, що загрожують національній безпеці України [10].

Головою РНБОУ є Президент України, який також формує персональний склад РНБОУ. До складу РНБОУ за посадою входять Прем'єр-міністр України, Міністр оборони України, Голова Служби безпеки України, Міністр внутрішніх справ України, Міністр закордонних справ України. У засіданнях Ради національної безпеки і оборони України може брати участь Голова Верховної Ради України. Членами РНБОУ можуть бути керівники інших центральних органів виконавчої влади.

Секретар РНБОУ забезпечує організацію роботи і виконання рішень РНБОУ, призначається на посаду та звільняється з посади Президентом України і безпосередньо йому підпорядковується.

Поточне інформаційно-аналітичне та організаційне забезпечення діяльності РНБОУ здійснює її Апарат, який підпорядковується Секретареві РНБОУ.

Гранична чисельність працівників Апарату Ради національної безпеки і оборони України затверджена в кількості 162 штатних одиниць [5].

У структурі Апарату РНБОУ до реорганізації існували підрозділи, що стосувалися планування та прогнозування в СНБ: інформаційно-аналітична служба; департаменти: з питань державної безпеки, з питань воєнної безпеки, з питань економічної та соціальної безпеки, зовнішньополітичних аспектів національної безпеки.

Найбільш значущою структурою РНБОУ, діяльність якої пов'язана з ІТП, був Інформаційно-аналітичний центр – робочий орган РНБОУ, який [6]:

- забезпечував аналітичне та прогнозне супроводження діяльності РНБОУ щодо координації діяльності органів виконавчої влади з питань національної безпеки в інформаційній сфері;

- вивчав, аналізував, оцінював і прогнозував суспільно-політичні процеси в Україні, готував інформаційно-аналітичні бюлетені та інші інформаційні матеріали для РНБОУ;

- здійснював підготовку для розгляду РНБОУ пропозицій щодо:

- інформаційного супроводження діяльності органів виконавчої влади, Збройних Сил України та інших військових формувань, утворених відповідно до законів України, правоохоронних органів України щодо забезпечення стабілізації суспільно-політичної ситуації в Україні, протидії негативному інформаційному впливу на населення України та її міжнародний імідж;

- удосконалення нормативно-правових актів з питань національної безпеки в інформаційній сфері.

Згідно з Указом Президента України від 14 квітня 2017 р. № 109/2017 РНБОУ було радикально реорганізовано [7], зокрема ліквідовано Інформаційно-аналітичний центр. До нової структури РНБОУ увійшла низка структурних підрозділів, пов'язаних з ІТП в СНБ, зокрема:

- Служба з питань зовнішньої безпеки;
- Служба з питань внутрішньої безпеки;
- Служба з питань забезпечення координації діяльності органів виконавчої влади у сфері національної безпеки;
- Служба з питань безпеки у воєнній сфері;
- Служба з питань оборонно-промислового комплексу та військово-технічного співробітництва;
- Служба з питань економічної, соціальної та енергетичної безпеки;
- Служба з питань інформаційної безпеки;
- Служба стратегічного планування та аналізу;
- Служба Головного ситуаційного центру;
- Служба з питань розвитку та інформаційних технологій.

На нашу думку, з ліквідацією у зв'язку з реорганізацією Інформаційно-аналітичного центру РНБОУ втратила інституцію, що застосовувала системний підхід до прогнозування в системі національної безпеки.

Робочим органом РНБОУ, створеним 18 лютого 2015 р., є *Воєнний кабінет при Раді національної безпеки і оборони України* (ВК РНБОУ).

Цей орган діє відповідно до Конституції та законодавства України у сфері національної безпеки та оборони України, а також затвердженого Положення про ВК РНБОУ [8]. Основними завданнями ВК РНБОУ є такі:

1) обговорення пропозицій щодо:

- застосування сил і засобів структур сектору безпеки і оборони України для відбиття збройної агресії проти України;

- керівництва стратегічним розгортанням, підготовкою і застосуванням сил і засобів структур сектору безпеки і оборони України для стратегічних дій, операцій, бойових (спеціальних) дій;

- організації взаємодії сил і засобів структур сектору безпеки і оборони України, а також із центральними (місцевими) органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування під час виконання покладених на них завдань в особливий період;

- визначення потреб в особовому складі, озброєнні, військовій техніці, матеріально-технічних, енергетичних, фінансових, інформаційних та інших ресурсах, продовольстві, земельних і водних ділянках, комунікаціях, майні для належного виконання структурами сектору безпеки і оборони України завдань із забезпечення оборони держави, підготовки і використання резервів (поповнень), а також потреб у військовій допомозі Україні від іноземних держав і міжнародних організацій та порядку її використання для відсічі агресії;

2) розгляд проектів рішень (планів) щодо застосування сил і засобів структур сектору безпеки і оборони України, рішень (планів) командувачів утворених угруповань військ (сил) стосовно підготовки і проведення операцій, бойових (спеціальних) дій для внесення РНБОУ Президентові України відповідних пропозицій;

3) доведення до структур сектору безпеки і оборони України рішень з питань керівництва у сферах національної безпеки і оборони України;

4) моніторинг стану виконання визначених Президентом України та РНБОУ завдань з питань забезпечення національної безпеки і оборони держави в особливий період.

Воєнний кабінет при РНБОУ утворюється у складі Голови, секретаря та інших членів, які беруть участь у його роботі на громадських засадах. Очолює Кабінет Голова РНБОУ – Верховний Головнокомандувач Збройних сил України – Президент України. Секретарем Кабінету є за посадою Секретар РНБОУ.

До складу ВК РНБОУ за посадою входять: Прем'єр-міністр України, Міністр внутрішніх справ України, Міністр закордонних справ України, Міністр оборони України, Голова Служби безпеки України, начальник Генерального штабу Збройних Сил України, Голова Державної прикордонної служби України, командувач Національної гвардії України, Глава Адміністрації Президента України, а також за згодою Голова Верховної Ради України.

Як видно із завдань і складу Воєнного кабінету РНБОУ, у цього колегіального органу відсутня власна аналітико-прогнозна інфраструктура, проте він має право залучати інші організації до експертних досліджень. Нескоординованість роботи

Воєнного кабінету РНБОУ не дає йому змоги на системних засадах застосовувати ІТП в СНБ.

Національний інститут стратегічних досліджень (НІСД) створено Указом Президента України від 04 березня 1992 р. № 127. Указом Президента України від 16 грудня 2002 р. № 1158/2002 НІСД підпорядковано Президентіві України та визначено науково-дослідною установою аналітико-прогнозного супроводження діяльності Президента України.

Національний інститут стратегічних досліджень складається з головного інституту в Києві та регіональних філій у Дніпропетровську, Донецьку, Львові, Одесі, Харкові, Ужгороді, які проводять спеціалізовані наукові дослідження та постійний моніторинг суспільно-політичної ситуації у відповідних регіонах.

У структурі головного інституту в Києві виконання функцій прогнозування покладено на такі підрозділи [12]:

- відділ гуманітарної політики;
- відділ економічної та соціальної стратегії, до складу якого входять сектори: економічної стратегії, зовнішньоекономічної стратегії, соціальної і демографічної політики;
- відділ зовнішньополітичних стратегій у складі секторів європейської та євроатлантичної інтеграції, євразійських та азійських досліджень;
- відділ соціокультурних та етнонаціональних досліджень;
- відділ стратегій розвитку громадянського суспільства та протидії корупції;
- відділ стратегій управління регіональним розвитком у складі секторів регіональної політики та місцевого самоврядування;
- відділ стратегій розвитку політичної системи.

Відповідно до поставлених перед НІСД завдань науковці закладу розробляють стратегії розвитку держави, проводять фундаментальні та прикладні дослідження суспільно-політичного та соціально-економічного розвитку України, а також її окремих складових: геополітичної, зовнішньо- та внутрішньополітичної, економічної, інформаційної, регіональної, соціально-демографічної тощо.

Основні завдання та напрями діяльності Інституту:

- організаційне, методичне та наукове супроводження підготовки проектів щорічних послань Президента України до Верховної Ради України;
- наукове обґрунтування, аналіз та оцінка проблем і перспектив суспільно-політичного розвитку України;
- наукове супроводження здійснення Президентом України, РНБОУ повноважень у сфері національної безпеки України;

- дослідження проблемних питань економічного, демографічного, соціального, гуманітарного, етнополітичного, воєнно-політичного, зовнішньополітичного, інформаційного, екологічного розвитку України;

- дослідження та моніторинг регіональних аспектів суспільного розвитку;

- наукова експертиза проектів законодавчих та інших нормативно-правових актів, державних заходів соціально-політичного спрямування.

Указом Президента України від 30 квітня 1999 р. № 460 “Про впровадження системи стратегічного планування і прогнозування” [17] планувалося створення в НІСД Центру інформаційних ресурсів і технологій. Проте цей Указ втратив чинність на підставі Указу Президента від 01 жовтня 2008 р. № 884 [18]. Таким чином, функція прогнозування виконана не була.

Як видно з аналізу структури, завдань та напрямів діяльності НІСД, покладена на нього функція прогнозування реалізована недостатньо.

Державна установа “Інститут економіки та прогнозування НАН України” – академічна установа НАН України. Інститут є правонаступником з 2005 р. Інституту економічного прогнозування НАН України, який було створено в 1997 р. для розробки стратегічних прогнозів і програм соціально-економічного розвитку України.

В Інституті функції прогнозування та моніторингу виконують такі підрозділи:

- відділ моделювання та прогнозування економічного розвитку;
- відділ економічного зростання та структурних змін в економіці;
- сектор прогнозування розвитку паливно-енергетичного комплексу;
- відділ моніторингових досліджень соціально-економічних трансформацій;
- відділ інноваційної політики, економіки і організації високих технологій.

Основні напрями досліджень Інституту:

- моделювання економічного розвитку;
- економічне зростання і структурні зміни в економіці;
- інституційні зміни і розвиток форм господарювання;
- технологічне прогнозування та інноваційна політика;
- середньо- і короткострокове макроекономічне прогнозування;
- фінансове і бюджетне прогнозування;
- секторальні прогнози та аналіз кон’юнктури ринків;
- створення оптимізованих алгоритмів інноваційного розвитку економіки та організації високих технологій у всіх галузях діяльності держави;

– аналіз та розробка основних параметрів сучасної цифрової економіки [14].

Одним із провідних напрямів діяльності Інституту є економічне прогнозування, об'єктом дослідження якого є процес конкретного розширеного відтворення, а предметом – пізнання можливих станів економічних об'єктів, що функціонуватимуть у майбутньому, дослідження закономірностей і способів розробки оптимальних економічних прогнозів коротко- та довгострокового розвитку економіки України. Наукові розробки Інституту в цьому перспективному напрямі постійно використовуються в діяльності уряду, Адміністрації Президента України, РНБОУ, Національного банку, а також у законотвірчій діяльності Верховної Ради України.

Інститут співпрацює з Верховною Радою України, Кабінетом Міністрів України, Секретаріатом Президента України, Міністерством економіки України, Міністерством фінансів України, Державним комітетом статистики України, Міністерством освіти і науки України, Національним банком України; розробляє законодавчі й нормативні документи, які готуються цими установами, та проводить їх експертизу.

До важливих напрямів діяльності Інституту слід віднести постійний аналіз, дослідження та розробки оптимальних інноваційних технологій, які активно здійснює новостворений відділ інноваційної політики, економіки і організації високих технологій. Співробітники відділу постійно досліджують усі види діяльності, пов'язані з трансформацією наукових досліджень і розробок, інших науково-технологічних досягнень у новий чи покращений продукт, що потрапив на ринок, в оновлений чи вдосконалений технологічний процес, що використовується в практичній діяльності, чи новий підхід до реалізації соціальних послуг у державі, їх адаптацією до актуальних вимог суспільства. Наукові розробки Інституту в цьому напрямі користуються попитом у багатьох важливих галузях економіки України. Адже відомо, що дослідження в галузі інноваційної діяльності наразі є пріоритетними в усіх розвинених державах світу.

Кабінет Міністрів України 17 січня 2018 р. затвердив Концепцію розвитку цифрової економіки в державі на 2018–2020 роки, яка є складовою частиною дієвої розбудови цифрової економіки Європи [19]. У рамках цієї урядової концепції із січня 2018 р. у відділі економічної теорії Інституту створено науковий підрозділ, який безпосередньо здійснюватиме науково-теоретичні розробки в галузі реального та перспективного розвитку цифрової економіки України.

Наразі цифровий розвиток економіки в Європі визнано настільки важливим, що Європейською комісією призначений спеціальний повноважний

Європейський комісар з цифрової економіки та суспільства.

Аналіз структури, завдань і досягнень Інституту економіки та прогнозування засвідчив, що в ньому збалансовано представлена та реалізована функція прогнозування в галузі економіки та фінансів, що цілком відповідає профілю його діяльності.

Інститут проблем математичних машин і систем Національної академії наук України (ІПММС НАНУ) створений у 1992 р. на базі Спеціального конструкторського бюро математичних машин і систем Інституту кібернетики НАН України.

Сьогодні структура цього Інституту, що входить до складу Відділення інформатики НАН України, включає 11 науково-дослідних і 2 конструкторсько-технологічних відділи, що об'єднані у 2 відділення, науково-дослідну лабораторію, допоміжні підрозділи та відділи [15].

Сучасні найважливіші дослідження і розробки ІПММС НАНУ пов'язані із Ситуаційним центром Міністерства оборони України, інформаційно-аналітичною системою “Рада” Верховної Ради України. До речі, саме вказаний Інститут є базовою організацією, що розробляє організаційні системи для українського парламенту. Замовниками розробок із підтримки прийняття управлінських рішень є також Кабінет Міністрів України та інші вищі органи виконавчої влади.

На базі ІПММС НАНУ створений і діє власний ситуаційний центр – вітчизняна наукова розробка підтримки прийняття управлінських рішень.

В Інституті проводяться фундаментальні та прикладні дослідження в таких пріоритетних сферах, як інтелектуалізовані системи розбудови державності, автоматизовані системи екологічного моніторингу, моделювання прийняття рішень, інтелектуальні інформаційні системи на базі нейрокомп'ютерів, системи тестування мікроелектронного виробництва NCS-технологій, захист інформації в комп'ютерних і телефонних мережах, інформаційні технології охорони здоров'я тощо.

Основні напрями діяльності визначено в Статуті Інституту. Назвемо найбільш важливі з них:

- створення наукових засад, розробка та впровадження в народне господарство і оборону держави інформаційних технологій, автоматизованих систем різного призначення, засобів обчислювальної техніки та систем їх програмного забезпечення;

- теорія і технологія побудови інтелектуальних систем типу “Ситуаційні центри” для управління вищими органами державної влади, національної безпеки, екологічної безпеки;

- теорія, методи та засоби побудови систем інформаційно-аналітичного забезпечення законодавчої та правозастосовної діяльності;

– теорія, математичні моделі та методи побудови автоматизованих систем моніторингу і підтримки прийняття рішень з проблем охорони довкілля та ефективного природокористування;

– теорія, математичні моделі та методи побудови систем автоматизації управління технологічними процесами;

– теорія, методи дослідження та забезпечення надійності систем автоматизації й управління, інформаційних систем та інших технічних систем.

Ученими Інституту:

– розроблено теоретичні основи і технологію побудови автоматизованих інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень для управління державою, відомствами, великими промисловими, народногосподарськими об'єднаннями, корпораціями тощо на основі ситуаційного моделювання (системи типу “Ситуаційні центри”);

– уперше в Україні створено і впроваджено на основі отриманих теоретичних результатів Ситуаційний центр Міністерства оборони України;

– розроблено та введено в експлуатацію макет Ситуаційного залу для відпрацювання систем підтримки прийняття рішень у розподілених середовищах, що дає змогу забезпечити адекватність і підвищити ефективність управлінських рішень в екстремальних та нештатних ситуаціях на різних рівнях державного управління;

– розроблено теорію нейроподібних зростаючих мереж;

– розроблено багатомодульну архітектуру дослідного зразка інтелектуальної нейросистеми, яка дає змогу автоматично підключати до системи та реєструвати нові модулі;

– створено на основі розроблених математичних моделей цілу низку автоматизованих систем підтримки прийняття рішень (СППР) з проблем охорони довкілля та ефективного природокористування, удосконалено й оновлено різні системи;

– здано в дослідну експлуатацію на об'єктах пілотного зразка систему “Моніторинг стану потенційно небезпечних військових об'єктів”;

– розроблено макет тривірневої системи підтримки прийняття рішень (у середовищі Windows XP, СУБД ORACLE та ArcMap) з питань управління силами та засобами Збройних Сил України в процесі ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;

– розроблено нові ймовірно-фізичний та інформаційно-кібернетичний підходи до проектування, розробки та впровадження гарантоздатних і безпечних інформаційно-управляючих комп'ютерних систем реального часу на базі високонадійних (безвідмовних) і відмовостійких обчислювальних засобів.

ППМС НАНУ активно співпрацює з іншими науково-дослідними установами.

Таким чином, Інститут проблем математичних машин і систем НАНУ проводить ґрунтовні теоретичні дослідження в галузі математики та прогнозування, проте його прикладні розробки не пов'язані з вирішенням питань національної безпеки.

Національна академія державного управління при Президентові України [16] (далі – Національна академія) – головний державний заклад вищої освіти України з підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування, створений на базі Української Академії державного управління при Президентові України, яка була заснована згідно з Указом Президента України від 30 травня 1995 р. № 398.

У 1996 р. розпочали діяльність регіональні підрозділи Української Академії державного управління при Президентові України у Дніпропетровську, Львові, Одесі та Харкові, які в 2001 р. отримали статус регіональних інститутів.

Місія Національної академії полягає у формуванні професійної демократичної управлінської еліти українського суспільства на основі сучасних наукових досягнень і технологій передавання знань щодо здійснення ефективного публічного управління.

До складу Національної академії входять:

- Інститут публічного управління та адміністрування;
- Інститут підвищення кваліфікації керівних кадрів;
- Інститут експертно-аналітичних та наукових досліджень.

Інститут публічного управління та адміністрування – це навчально-науковий інститут, який утворено наказом президента Національної академії “Про структуру Національної академії державного управління при Президентові України” від 05 січня 2017 р. № 10.

Інститут здійснює підготовку висококваліфікованих кадрів для сфери публічного управління, спроможних виробляти, аналізувати та реалізувати державну політику, ефективно виконувати управлінські функції, надавати адміністративні послуги, сприяти інноваційним процесам у суспільстві з метою утвердження соціальної справедливості, розвитку демократії, забезпечення прав і свобод людини.

З інформаційними технологіями прогнозування в системі національної безпеки деякою мірою пов'язана діяльність кафедр Інституту: глобалістики, євроінтеграції та управління національною безпекою; інформаційної політики та цифрових технологій; публічної політики та політичної аналітики.

Проте оскільки вказані кафедри орієнтовані переважно на забезпечення навчального процесу, вони проводять недостатньо науково-експертних досліджень у відповідній предметній сфері.

Інститут підвищення кваліфікації керівних кадрів (ІПККК) утворено відповідно до Указу Президента України від 02 серпня 1995 р. № 682 “Про затвердження Положення про Українську Академію державного управління при Президенті України та її загальної структури”.

Місією Інституту є професійний розвиток вищих керівних кадрів органів державної влади та органів місцевого самоврядування в галузі публічного управління та адміністрування, спрямований на підвищення їхньої професійної компетентності щодо здійснення ефективного управління в умовах змін і реформ.

Основними напрямками діяльності ІПККК є такі:

- надання якісних освітніх послуг з підвищення кваліфікації державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування;

- упровадження єдиних підходів до формування змісту підвищення кваліфікації;

- надання науково-методичної, експертно-аналітичної, інформаційно-консультативної допомоги регіональним і галузевим закладам системи підвищення кваліфікації;

- участь у моніторингу функціонування системи підвищення кваліфікації та внесення пропозицій щодо нормативно-правового врегулювання питань з підвищення кваліфікації;

- участь у проведенні прикладних наукових досліджень з підвищення кваліфікації, вивчення, узагальнення та впровадження вітчизняного і зарубіжного досвіду.

Таким чином, в Інституті підвищення кваліфікації керівних кадрів створена міцна база для підвищення кваліфікації керівних кадрів з питань прогнозування в галузях народного господарства, у тому числі й у системі національної безпеки.

Інститут експертно-аналітичних та наукових досліджень утворено наказом президента Національної академії від 05 січня 2017 р. № 10 “Про структуру Національної академії державного управління при Президенті України” на підставі рішень Вченої ради Національної академії від 27 жовтня 2016 р. № 239/10-1 та від 22 грудня 2016 р. № 241/12-15.

Інститут як структурний підрозділ Національної академії здійснює наукову (науково-дослідну, науково-методичну, науково-організаційну, науково-педагогічну), експертно-аналітичну, консультативну, проектну, просвітницьку та іншу діяльність у сферах державного та регіонального управління, місцевого самоврядування, дослідження розвитку сервісної держави, економічних, політичних, глобалізаційних процесів, національної безпеки, публічного управління та

адміністрування, розвитку соціального діалогу й інновацій у публічному управлінні та ін.

Структура Інституту:

- Центр соціальних та гуманітарних досліджень;

- Центр досліджень економічної політики;

- Центр досліджень державного управління та місцевого самоврядування;

- Центр досліджень національної безпеки та конфліктів;

- Центр політичних досліджень;

- Центр досліджень інформаційної політики;

- відділ організації фундаментальних та прикладних досліджень.

Оскільки Інститут перебуває в процесі становлення, то на сьогодні визначення його ролі в ІТ прогнозуванні СНБ видається дещо передчасним.

У цілому можна стверджувати, що Національна академія спроможна значно підвищити рівень підготовки фахівців з прогнозування в галузі державного управління та науково-експертних досліджень.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, на підставі дослідження інституційних аспектів ІТП в системі національної безпеки можна констатувати, що сьогодні в Україні відсутня цілісна система інформаційних технологій прогнозування в СНБ.

Головним координаційним органом з питань національної безпеки і оборони при Президенті України є Рада Національної безпеки і оборони України, яка, поряд з багатьма іншими функціями, виконує функцію прогнозування в СНБ. Проте структурні підрозділи РНБОУ, зокрема і Воєнний кабінет при РНБОУ, не виконують повною мірою вказану функцію. До того ж з ліквідацією у зв'язку з реорганізацією Інформаційно-аналітичного центру РНБОУ втратила інституцію, що застосовувала системний підхід до прогнозування в системі національної безпеки.

Національний інститут стратегічних досліджень як базова науково-дослідна установа аналітико-прогнозного супроводження діяльності Президента України реалізує в основному моніторингові функції, а не функції прогнозування та моделювання.

Інститут економіки та прогнозування НАНУ – найбільш передова науково-дослідна установа з погляду виконання функцій прогнозування, проте лише в одній сфері національної безпеки – економіці.

Інститут проблем математичних машин і систем НАНУ, хоча і проводить ґрунтовні теоретичні дослідження в галузі прогнозування, однак його прикладні розробки не пов'язані з вирішенням питань національної безпеки.

Національна академія державного управління при Президенті України як заклад вищої освіти, що здійснює підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації фахівців у галузі державного управління, не має відповідної інфраструктури та ресурсів з упровадження передових методів моніторингу та прогнозування. Проте зазначимо, що Національна академія має потенційні можливості щодо підвищення рівня підготовки фахівців з прогнозування в галузі державного управління та науково-експертних досліджень.

На підставі результатів дослідження розглянутих інституцій вважаємо за доцільне навести деякі зауваження та пропозиції.

Вищими органами державної влади абсолютно не використовується потенціал державно-приватного партнерства в галузі прогнозування в СНБ.

Керівництву країни замість запізненого локального реагування на виклики та загрози національній безпеці особливу увагу слід приділяти

прогнозуванню та передбаченню можливого розвитку подій.

Відповідні наукові структури та державні організації мали б системно підходити до розробки і впровадження інформаційних технологій, а конституційний орган – Рада національної безпеки і оборони України – координувати ці питання щодо національної безпеки.

Для координації і впровадження ІТ прогнозування в системі національної безпеки пропонується створити міжгалузеву комісію при РНБОУ, до складу якої слід ввести, крім фахівців розглянутих організацій, і представників бізнесу та громадянського суспільства.

Перспективи подальших досліджень полягають в аналізі використання ІТ у складових елементах СНБ та обґрунтуванні застосування механізмів державного управління з використанням ІТ з метою підвищення ефективності системи забезпечення національної безпеки.

Список використаних джерел

1. Стратегія національної безпеки [Електронний ресурс] : затв. Указом Президента України від 26 трав. 2005 р. № 287/2015. – Режим доступу : <http://www.president.gov.ua/documents/19521.html>.
2. Формування системи стратегічного планування і прогнозування у сфері національної безпеки України [Електронний ресурс] : аналіт. зап. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/articles/1847/>.
3. Про національну безпеку України [Електронний ресурс] : Закон України від 21 черв. 2018 р. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2469-19>
4. Глобальна та національна безпека : словник-довідник / уклад. : Г. П. Ситник, О. І. Пошедін, М. М. Шевченко та ін. ; за заг. ред. Г. П. Ситника. – Київ : НАДУ, 2016. – 140 с.
5. Питання Апарату Ради національної безпеки і оборони України [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 15 квіт. 2014 р. № 406/2014. – Режим доступу : www.prazident.gov.ua.
6. Про Інформаційно-аналітичний центр [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 12 квіт. 2014 р. № 398/2014. – Режим доступу : www.prazident.gov.ua.
7. Про деякі питання Апарату ради національної безпеки і оборони України [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 14 квіт. 2017 р. № 109/2017. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/laws/show/109/2017.
8. Положення про Воєнний кабінет РНБОУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/139/2015>.
9. Конституція України : чинне законодавство станом на 03 берез. 2014 р. – Київ : Паливода А. В., 2014. – Ст. 107.

References

1. Presidential decree (2005), “The strategy of national security”, available at: <http://www.president.gov.ua/documents/19521.html> (Accessed 26 April 2018).
2. “Formation of the system of strategic planning and forecasting in the sphere of national security of Ukraine” (2012), available at: <http://www.niss.gov.ua/articles/1847/> (Accessed 4 June 2018).
3. The Verkhovna Rada of Ukraine (2018), The Law of Ukraine “On national security of Ukraine”, available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2469-19> (Accessed 12 April 2018).
4. Sytnyk, H.P., Poshedin, O.I. and Shevchenko M.M. (2016), *Hlobal'na ta natsional'na bezpeka : slovnyk-dovidnyk* [Global and national security], National academy for public administration under the President of Ukraine, Kyiv, Ukraine.
5. Presidential decree (2014), “The issue of the apparatus of the National Security and Defense Council of Ukraine”, available at: www.prazident.gov.ua (Accessed 15 May 2018).
6. Presidential decree (2014), “On the Information and Analytical Center”, available at: www.prazident.gov.ua (Accessed 13 June 2018).
7. Presidential decree (2017), “On some issues of the National Security and Defense Council of Ukraine”, available at: zakon.rada.gov.ua/laws/show/109/2017 (Accessed 21 June 2018).
8. Regulations on the Military Cabinet of the CNSDU (2015), available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/139/2015> (Accessed 13 June 2018).
9. Palyvoda, A.V. (2014), *Konstyutsiia Ukrainy : chynne zakonodavstvo stanom na 3 berez. 2014 r.* [9. The Constitution of Ukraine: current legislation as of March 3, 2014], Kyiv, Ukraine.

10. Про Раду національної безпеки і оборони України [Електронний ресурс] : Закон України від 05 берез. 1998 р. № 183/98-ВР. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/laws/show/183/98-вр.
11. Про основи національної безпеки України [Електронний ресурс] : Закон України від 19 черв. 2003 р. № 964-IV (ред. від 8 лип. 2018 р.). – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua/go/964-15.
12. Офіційний сайт Національного інституту стратегічних досліджень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/>
13. Питання Національного інституту стратегічних досліджень [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 09 квіт. 2015 р. № 205/2015. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/205/2015>.
14. Сайт Інституту економіки та прогнозування НАН України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ief.org.ua>.
15. Сайт Інститут проблем математичних машин і систем НАН України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.immsp.kiev.ua>.
16. Сайт Національної академії державного управління при Президенті України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://academy.gov.ua>.
17. Про впровадження системи стратегічного планування і прогнозування [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 30 квіт. 1999 р. № 460. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/460/99>.
18. Про визнання такими, що втратили чинність, деяких указів Президента України [Електронний ресурс] : Указ Президента № 884 від 01 жовт. 2008 р. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/884/2008>.
19. Концепція розвитку цифрової економіки в державі на 2018–2020 роки [Електронний ресурс] : Постанова Каб. Міністрів України від 17 січ. 2018 р. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/67-2018>.
10. The Verkhovna Rada of Ukraine (1998), The Law of Ukraine “On the National Security and Defense Council of Ukraine”, available at: zakon.rada.gov.ua/laws/show/183/98-вр (Accessed 9 May 2018).
11. The Verkhovna Rada of Ukraine (2003), The Law of Ukraine “On the fundamentals of national security of Ukraine”, available at: zakon.rada.gov.ua/laws/show/183/98-вр (Accessed 7 June 2018).
12. Official site of the National Institute for Strategic Studies, available at: <http://www.niss.gov.ua/> (Accessed 10 June 2018).
13. Presidential decree (2015), “The issue of the National Institute for Strategic Studies”, available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/205/2015> (Accessed 17 March 2018).
14. The official site of the Institute of Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine, available at : <http://ief.org.ua/> (Accessed 16 April 2018).
15. The official site of the Institute of Problems of Mathematical Machines and Systems of the National Academy of Sciences of Ukraine, available at: <http://www.immsp.kiev.ua/> (Accessed 18 April 2018).
16. The official site of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine, available at: <http://academy.gov.ua> (Accessed 18 May 2018).
17. Presidential decree (1999), “On Introduction of Strategic Planning and Forecasting System”, available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/460/99> (Accessed 3 May 2018).
18. Presidential decree (2008), “On Introduction of Strategic Planning and Forecasting System”, <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/884/2008> (Accessed 9 June 2018).
19. Cabinet of Ministers of Ukraine (2018), “Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine “Concept of the development of digital economy of Ukraine for 2018-2020”, available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/67-2018> (Accessed 26 May 2018).

Андрейчук Віталій Степанович,
аспірант кафедри глобалістики, євроінтеграції та управління національною безпекою,
Національна академія державного управління при Президенті України,
03057, м. Київ, вул. Антона Цедіка, 20

Цитування: Андрейчук В. С. Інституційні аспекти інформаційних технологій прогнозування в системі національної безпеки України / В. С. Андрейчук // Вісн. НАДУ. Серія “Державне управління”. – 2018. – № 3 (90). – С. 171–180.

Стаття надійшла: 14.08.2018.

Схвалено до друку: 17.09.2018

Andreichuk, Vitalii S.,
Graduate Student of Globalization, European Integration and National Security Management Chair,
National Academy for Public Administration under the President of Ukraine,
20, Anton Tsedyk St., Kyiv, 03057, Ukraine

Citation: Andreichuk, V. S. (2018). Institutional Aspects of Information Technology for Forecasting in the System of National Security of Ukraine. *Bulletin of the NAPA, Series “Public Administration”*, 3 (90), 171–180.

Article arrived: 14.08.2018.

Accepted: 17.09.2018