

УДК 351/354

Д. Б. ЄЛЬЧАНІНОВ

КОНСОЛІДАЦІЯ ІНФОРМАЦІЇ У ПРОЦЕСАХ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

Досліджено особливості системології консолідації управлінської інформації задля сталого розвитку та балансування показників діяльності держави. Наведено опис консолідації інформації у функціональних моделях держави.

Ключові слова: державне управління; системологія; консолідація інформації.

Features of systemology of the administrative information consolidation for a sustainable development and balancing of the state activity indicators are investigated. Description of the information consolidation in the functional models of the state are given.

Key words: government; systemology; information consolidation.

Здатність державно-управлінської системи до праці відповідно до потреб людей вимагає консолідації інформації з усіх сфер життя: економічної, соціальної, геополітичної, екологічної, культурно-духовної [23]. Незважаючи на те, що в теорії та практиці інформаційного аналізу існує багато формалізованих методів, інформаційно-аналітична діяльність дотепер залишається творчим процесом. Обробка неповної, суперечливої, вербальної інформації, яка надходить з різних джерел, значно ускладнює процес аналізу інформації в державному управлінні [11]. Проблема консолідації інформації є особливо актуальною сьогодні при вирішенні практичного завдання модернізації України відповідно до таких базових пріоритетів: створення сучасної конкурентоспроможної держави; гуманізація розвитку; запровадження прогресивної моделі розвитку; політика ствердження національних інтересів у епоху глобалізації [22].

Дослідженню проблем інформаційно-аналітичної діяльності в державному управлінні присвячено багато праць вітчизняних і закордонних фахівців. Зокрема, М. Дітковська аналізує взаємодію та розробляє принципи побудови, функціонування і розвитку інформаційних систем на місцевому, регіональному і державному рівнях управління [9]. С. Кандзюба та А. Духонченко розглядають проблему циркуляції недостовірної і неактуальної інформації в органах державного управління та місцевого самоврядування і пропонують для її вирішення впроваджувати сучасні технології інтеграції локальних баз даних різних державних установ [16]. О. Антонова та В. Дрешпак звертають увагу на необхідність під час прийняття державно-управлінських рішень розширення кола джерел інформації та перевірки її достовірності, залучення приватних і суспільних інформаційно-аналітичних ресурсів, впорядкування вхідної та збалансування вихідної інформації для громади та державного управління [5].

М. Ільїн підкреслює, що суттєве ускладнення процесу прийняття рішень, комплексність, багатоаспектність і багатокритеріальність управлінських завдань, поява нових проблемних ситуацій у сфері зовнішньої та внутрішньої політики,

економіки та екології, міжнаціональних відносин, підвищення вимог до достовірності інформації та обґрунтованості рішень, які приймаються, визначили такі напрями вдосконалювання та модернізації систем інформаційного забезпечення державного управління: проектування багаторівневих інформаційно-управляючих систем; підвищення рівня “інтелектуалізації” обробки інформації; перехід на проектні методи управління; оновлення технологічної основи системи збору, обробки, зберігання і подання інформації; створення системи ситуаційних центрів [14]. В. Петров констатує, що одними з основних видів задач професійної діяльності аналітиків державної служби є інформаційні: збір інформації, яка необхідна для рішення конкретних аналітичних та управлінських завдань, її аналітико-синтетичне перетворення задля виділення суттєвої інформації та добування необхідних відомостей, що містяться у первинній інформації в неявному вигляді, а також зіставлення, узагальнення та інтерпретація відомостей, фіксація результатів обробки в інформаційних документах [22]. Л. Фіглінін стверджує, що однією з принципів завдань науково-аналітичної інформаційної служби є інформування про те, яку ціну доведеться сплатити суспільству за те чи інше рішення, що прийнято на державному рівні [29].

М. Гріндл наголошує на необхідності розробки та використання нових методів аналізу інформації, що підтримують вирішення складних проблем, з якими сьогодні все частіше стикаються державні управлінці [33]. Скрізь уряди мають реагувати на зміни драматичної сили: прискорення глобалізації, демографічні зміни, зростаючі екологічні проблеми, зростання загроз стабільності. При цьому від урядів чекають послуг і результатів високого рівня. Компанія ІВМ пропонує використовувати методи бізнес-аналітики та оптимізації для вироблення урядами адекватних відповідей на ключові стратегічні виклики. Вона має певні програмні і апаратні засоби та перевірену методологію [32].

Сьогодні бізнес-аналітики у професійній діяльності використовують цикл консолідації інформації (рисунку), основними етапами якого є: з’ясування, накопичення й упорядкування вихідних вимог і даних; виявлення необхідної інформації (формування інформаційних ресурсів); аналіз та синтез інформації (добування та придбання знань); своєчасне забезпечення використання інформації в необхідній формі для підтримки прийняття рішень [17].

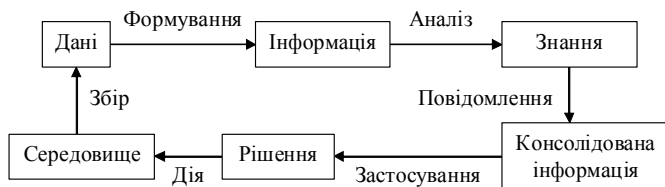


Рисунок. Цикл консолідації інформації

Мета статті – вибір аналітичних теорій, методів і технологій, які можуть бути використані в циклі консолідації інформації задля вирішення сучасних складних державно-управлінських проблем.

Системологія консолідації державно-управлінської інформації. З точки зору системології держава як сукупність людей, території, де вони проживають, і влади, суверенної в межах даної території, являє собою систему, що знаходиться в середовищі, яке визначається навколишніми умовами, що задаються іншими системами (прикордонними державами), та функціональним запитом надсистеми (регіоном та/або міжнародним союзом, до якого належить держава) [21; 30]. Щоб держава почувалась достатньо комфортно в цьому середовищі, їй необхідно постійно збирати дані про властивості, яких від неї чекають держави задля встановлення двосторонніх зв'язків, а також міжнародна спільнота задля підтримки своєї цілісності.

Також державі треба формувати ресурси, які містять інформацію про її властивості. За рахунок екстенціальних властивостей держава може імпортувати або експортувати товари або послуги. Наприклад, у I півріччі 2011 р. Україна здійснювала зовнішньоторговельні операції товарами з партнерами із 210 країн світу: найбільші експортні поставки здійснювались до РФ – 28,2 %, Туреччини – 6,1, Італії – 5,4, Польщі – 4,3, Білорусі – 2,9, Китаю та Індії по – 2,8 % від загального обсягу експорту; найбільші надходження здійснювались з РФ - 39,3 %, Німеччини - 7,9, Китаю - 7,1, Білорусі – 4,4, Польщі – 3,7, США – 3,3, Італії – 2,2 %. Україна здійснювала зовнішньоторговельні операції послугами зі 213 країнами світу: питому вагу в загальному обсязі експорту становили транспортні (68,8 %), різні ділові, професійні та технічні послуги (12,7 %); імпорту – транспортні (23,5 %), фінансові (18,4 %), різні ділові, професійні та технічні послуги (16,9 %) та державні послуги, які не віднесені до інших категорій (10,6 %); основними партнерами в експорті послуг були РФ, на яку припадало 40,8 % від загального обсягу експорту, Швейцарія – 8,7 %, США – 5, Велика Британія – 4,4, Кіпр – 3,1, Німеччина – 2,6, Бельгія – 2,2 %; найбільші обсяги імпорту послуг здійснювались з Кіпру (14,3 %), РФ (13,8 %), Великої Британії (10,5 %), Німеччини (7,7 %), США (6,4 %), Швейцарії (4,5 %), Австрії (3,9 %) [27].

Якщо держава не має екстенціальних властивостей для задоволення функціонального запиту, вона може їх проявити, залучаючи інтенціальні (скриті) або більш глибокі потенціальні властивості. Зазвичай, це робиться через розвиток внутрішнього виробництва за рахунок державних фінансів. Наприклад, у проекті Закону України “Про Державний бюджет на 2012 рік” передбачена бюджетна підтримка фундаментальних і прикладних досліджень і розробки в галузях економіки – 1 776,5 млн грн, освіти – 29 195,2 млн грн [28].

Зіставлення множини властивостей, що визначають функціональний запит до держави, з множиною властивостей, які вона має, дозволяє отримати знання про екстенціальні властивості держави, які не є необхідними для надсистеми, а також інтенціальні та потенціальні властивості, які треба розвивати. Наприклад, віце-прем'єр-міністр України міністр інфраструктури Б. Колесніков, виступаючи 30 вересня 2011 р. перед учасниками Бізнес-форуму в польському місті Сопот, заявив, що Україна повинна зосередити свою увагу на таких пріоритетних елементах розвитку економіки: енергозберігаючих технологіях, машинобудуванні, сільському господарстві та розвитку туризму [8].

Оцінка співвідношення між “необхідними” властивостями та тими, що має держава, дозволяє чітко визначити міру системності держави відносно

функціонального запиту до неї – консолідувати інформацію щодо здатності держави зайняти гідне місце у структурі надсистеми. Наприклад, заради вступу до СОТ Україна ввела в дію Митний та Земельний кодекс, запровадила ефективний режим захисту прав інтелектуальної власності, гармонізувала системи стандартизації та сертифікації, санітарних і фітосанітарних заходів, а також системи державних закупівель з принципами і нормами СОТ. Розглянувши режим зовнішньої торгівлі України, робоча група прийняла рішення, що Україна має бути запрошеною до приєднання до СОТ [13]. Верховна Рада ратифікувала Протокол про вступ України до Світової організації торгівлі 10 квітня 2008 р. [3].

Консолідація інформації задля сталого розвитку держави. Запит надсистеми до держави не є постійним – сьогодні геополітичне середовище, в якому знаходиться будь-яка держава, змінюється дуже швидко. Тому сталий розвиток держави неможливий без збору даних про напрям і характер змін функціонального запиту надсистеми. З системологічної точки зору, існує два варіанти розвитку подій, пов'язаних з тим, що надсистема у свою чергу є складовою частиною деякої наднадсистеми [21].

У першому випадку з боку наднадсистеми функціональний запит до властивостей надсистеми може змінитися таким чином, що для виконання нової функції надсистемі буде необхідно спростити свою структуру шляхом видалення держави зі свого складу. Наприклад, у жовтні 2011 р. Греція була за крок від виключення з ЄС у зв'язку зі світовою економічною кризою [6].

В іншому випадку зміна функціонального запиту до надсистеми може привести до необхідності ускладнення її структури через залучення до свого складу держави, яка має необхідні властивості. Наприклад, Польща приєдналась до ЄС, коли у Світовому співтоваристві відбулись істотні зміни у зв'язку з розпадом СРСР [26].

З точки зору системології, процес узгодження функціонального запиту надсистеми з властивостями системи є адаптацією, яка має два різновиди.

З одного боку, держава може адаптуватись до зміни запиту надсистеми шляхом розвитку своїх інтенціальних властивостей до екстенціальних, які відповідають новому запиту старої надсистеми або запиту нової надсистеми, до якої тільки-но приєдналась держава. Наприклад, Франція, Італія, Німеччина, Бельгія, Нідерланди та Люксембург, які заснували ЄС у 1958 р., повинні були адаптуватись до нових умов, що склались у 1973 р., коли до ЄС приєднались нові члени (Англія, Данія та Ірландія), які змінили розстановку сил у ЄС [34] та, у свою чергу, повинні були адаптуватись до вимог нової для них надсистеми.

З іншого боку, надсистема може адаптуватись до властивостей держави шляхом зміни функціонального запиту до інших держав через реформування структури зв'язків між ними. Наприклад, стрімкий розвиток Китаю викликав зміни в Центральній Азії відповідно до його інтересів [10].

Якщо більшість екстенціальних властивостей держави не задовольняє новий функціональний запит до неї та велика кількість її інтенціальних властивостей може бути розвинута до екстенціальних, які не відповідають новому запиту, але потенціальні властивості держави можна перетворити на екстенціальні, що

узгоджуються із запитом надсистеми, то в цьому випадку процес адаптації держави змінить її склад і структуру настільки суттєво, що можна говорити про еволюцію держави. Наприклад, істотна відмінність ЄС від СРСР змушує Україну еволюціонувати заради приєднання до першої [20].

Як і у випадку з адаптацією, еволюціонувати може й надсистема під впливом держави, яка має відповідні властивості. Наприклад, Франція була та є рушійною силою Європи й прикладом для європейських держав [19].

Аналіз інформації про екстенціальні, інтенціальні та потенціальні властивості держави та її зіставлення з даними про функціональні запити різних надсистем дозволяє отримати знання щодо поточного стану держави в існуючій надсистемі, прогнозувати динаміку станів держави у випадку зміни функціонального запиту від надсистеми або переходу до нової надсистеми.

Держава має сталий стан, якщо її поточні екстенціальні властивості задовольняють функціональному запиту, який змінюється в такому напрямку, що держава може адаптуватись до нього через перетворення інтенціальних властивостей у відповідні екстенціальні, а також має час на еволюціонування за рахунок потенціальних властивостей, що можуть бути розвинуті в належні інтенціальні, а потім – в необхідні екстенціальні.

Держава має несталий стан, якщо її поточні екстенціальні властивості задовольняють функціональному запиту, який змінюється в такому напрямку, що держава не може адаптуватись до нього через відсутність відповідних інтенціальних властивостей, але може еволюціонувати за рахунок потенціальних властивостей, що можуть бути розвинуті в необхідні екстенціальні.

Держава знаходиться в кризовому стані, якщо її поточні екстенціальні властивості не задовольняють функціональному запиту, але вона здатна до адаптації (еволюції) за рахунок інтенціальних (потенціальних) властивостей.

Держава знаходиться у стані катастрофи, якщо її поточні екстенціальні та інтенціальні властивості не задовольняють функціональному запиту та напрямку його змін, але може встигнути еволюціонувати за рахунок наявності потенціальних властивостей.

Консолідація інформації щодо можливих сталих, несталих, кризових і катастрофічних станів держави дозволяє приймати обґрунтовані рішення про залишення держави в рамках існуючої надсистеми або переходу до нової та реалізувати їх шляхом розвитку відповідних властивостей.

Консолідація інформації задля балансування показників діяльності держави. Оцінювати показники діяльності держави має сенс тільки коли визначено надсистему та функціональний запит до держави. Сьогодні самим популярним і ефективним інструментом управління є збалансована система показників, яка застосовується не тільки в корпоративному секторі, але і в державному управлінні [4]. Найбільш результативним є її використання разом із системним підходом [7].

Збір даних про діяльність держави починається з визначення поточних показників розвитку населення держави, складу та структури її внутрішніх процесів, зовнішньоекономічної та фінансової діяльності. У результаті маємо такий вектор: (поточне значення першого показника, ... поточне значення останнього показника).

Наприклад, в Україні за січень – вересень 2011 р. номінальна середньомісячна заробітна плата одного працівника становила 2571 грн, вироблено 8710,3 тис. т молока, експортовано товарів на суму 43977,2 млн дол. США, реалізовано промислової продукції на суму 715 371,9 млн грн [24].

Оцінити діяльність держави можна через порівняння отриманих даних з інформацією про цільові значення відповідних показників, яка може бути представлена таким вектором: (цільове значення першого показника, ... цільове значення останнього показника). Наприклад, загальний фонд Державного бюджету України за 9 місяців 2011 р. виконано із дефіцитом у сумі 10 866,7 млн грн, проти передбаченого розписом фінансування бюджету на цей період показника у 27 267,6 млн грн [15].

Цільові значення показників визначаються знанням про стратегію розвитку держави, яка містить процедури переходу від одного цільового вектора до іншого. Наприклад, Програма економічних реформ в Україні на 2010 – 2014 рр. передбачає її сталий економічний розвиток за рахунок стабілізації Державного бюджету, реформи податкової системи та міжбюджетних відносин; підвищення стандартів життя через реформи систем медичного обслуговування, пенсійного страхування, освіти та соціальної підтримки; поліпшення бізнес-клімату й залучення інвестицій шляхом дерегуляції й розвитку підприємництва, приватизації й управління державною власністю, розвитку науково-технічної та інноваційної сфери, міжнародної інтеграції та співпраці; модернізацію інфраструктури та базових секторів за рахунок реформ електроенергетики, вугільної галузі, нафтогазової промисловості, житлово-комунального господарства, а також розвитку транспортної інфраструктури та сільського господарства й земельної реформи [12].

Цільові вектори, які показують значення показників держави через 5, 10 та 15 років, консолідує інформацію про бачення майбутнього держави через визначений проміжок часу. Наприклад, основними засадами державної екологічної політики України на період до 2020 р. передбачено збільшення частки екологічної інформації та соціальної реклами природоохоронного спрямування, що регулярно поширюється засобами масової інформації: до 2015 р. – на 15 %, до 2020 р. – на 30 % від рівня 2010 р. [2].

Прийняття рішення про вибір стратегії розвитку держави неможливо без урахування національних цінностей: що держава може собі дозволити на шляху досягнення свого майбутнього. Цінності визначають можливість тих чи інших процедур переходу від одного цільового вектора до іншого. Наприклад, адаптація законодавства України до законодавства ЄС є пріоритетною складовою процесу інтеграції України до Європейського Союзу, що у свою чергу є пріоритетним напрямом української зовнішньої політики [1].

Держава повинна розвиватись у напрямку місії – вектора, що містить ідеальні не досяжні значення показників діяльності держави. Наприклад, Україна може бути важливим європейським і світовим центром транспортних, енергетичних та інформаційних комунікацій [18].

Консолідація інформації у функціональних моделях держави. Найбільш розповсюдженою технологією функціонального моделювання сьогодні є IDEF0 [31].

Дані про ресурси, які надходять до держави та переробляються нею, населення, яке виконує перетворення ресурсів, та законодавство, що регулює виконання, зображується в моделях IDEF0 відповідно вхідними та вихідними стрілками, а також стрілками управління та механізму. Інформація щодо зв'язку між стрілками міститься у процесі, до якого приєднуються ці стрілки.

Знання щодо можливості з'єднання стрілок різних процесів дозволяє консолідувати інформацію у функціональних моделях, які можуть бути використані при прийнятті державно-управлінських рішень та сприятимуть їх реалізації.

Державі необхідно постійно збирати дані про властивості, яких від неї чекають інші держави задля встановлення двосторонніх зв'язків, а також міжнародна спільнота задля підтримки своєї цілісності. Державі треба формувати ресурси, які містять інформацію про її властивості. Зіставлення множини властивостей, що визначають функціональний запит до держави, з множиною властивостей, які вона має, дозволяє отримати знання про екстенціальні властивості держави, які не є необхідними для надсистеми, а також інтенціальні та потенціальні властивості, які треба розвивати. Оцінка співвідношення між "необхідними" властивостями, та тими, що має держава, дозволяє визначити міру системності держави відносно функціонального запиту до неї – консолідувати інформацію щодо її здатності зайняти гідне місце у структурі надсистеми, прийняти та реалізувати відповідні рішення.

Сталий розвиток держави неможливий без збору даних про напрям і характер змін функціонального запиту надсистеми. Аналіз інформації про екстенціальні, інтенціальні та потенціальні властивості держави та її зіставлення з даними про функціональні запити різних надсистем дозволяє отримати знання щодо поточного стану держави в існуючій надсистемі, прогнозувати динаміку її станів у випадку зміни функціонального запиту від надсистеми або переходу до нової надсистеми. Консолідація інформації щодо можливих сталих, несталих, кризових і катастрофічних станів держави дозволяє приймати обґрунтовані рішення про її залишення в рамках існуючої надсистеми або переходу до нової та реалізовувати їх шляхом розвитку відповідних властивостей.

Збір даних про діяльність держави починається з визначення поточних показників розвитку її населення, складу та структури внутрішніх процесів, зовнішньоекономічної та фінансової діяльності. Оцінити державу можна через порівняння отриманих даних з інформацією про цільові значення відповідних показників, що визначаються знанням про стратегію розвитку держави, яка містить процедури переходу від одного цільового вектора до іншого. Цільові вектори, які показують значення показників держави через 5, 10 та 15 років, консолідують інформацію про бачення майбутнього держави. Прийняття рішення про вибір стратегії розвитку держави неможливо без урахування національних цінностей. Держава повинна розвиватись у напрямку місії.

Ефективною технологією моделювання, яка відображає усі етапи циклу консолідації інформації у процесах державного управління є IDEF0.

Перспективи подальших розвідок полягають у дослідженні обмежень розглянутих теорій, методів і технологій.

Література:

1. Закон України “Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу” станом на 1 жовтня 2011 р. / ВВР України. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1629-15>.
2. Закон України “Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року” станом на 21 грудня 2010 р. / ВВР України. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2818-17>.
3. Закон України “Про ратифікацію Протоколу про вступ України до Світової організації торгівлі” станом на 10 квітня 2008 р. / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – Режим доступу : http://me.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=119247&cat_id=119225.
4. *Андреанов В. Д.* Бюрократия, коррупция и эффективность государственного управления: история и современность / В. Д. Андреанов. – М. : Волтерс Клувер, 2011. – 288 с.
5. *Антонова О. В.* Інформаційно-аналітична сфера державно-управлінської діяльності на місцевому рівні: структура та функції / О. В. Антонова, В. М. Дрешпак // Державне управління: теорія та практика. – 2007. – № 1 (5). – Режим доступу : <http://nbuv.gov.ua/e-journals/Dutp/2007-1/txts/07aovrsf.htm>.
6. *Бутрин Д.* Европа определила условия самовыкупа / Д. Бутрин // Коммерсантъ. – 2011. – № 203 (4744). – С. 6.
7. *Ветлужских Е.* Стратегическая карта, системный подход и КРІ: Инструменты для руководителей / Е. Ветлужских. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 204 с.
8. Віце-прем’єр-міністр України Борис Колесніков назвав чотири пріоритетні елементи розвитку економіки України / Міністерство інфраструктури України. – Режим доступу : <http://www.mtu.gov.ua/uk/news/23896.html>.
9. *Дітковська М. Ю.* Формування та розвиток інформаційних систем в державному управлінні / М. Ю. Дітковська // Державне управління: удосконалення та розвиток. – 2009. – № 3. – Режим доступу : <http://www.dy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=49>.
10. *Дорофеев Д. В.* Центральная Азия в интересах Ирана, Китая, России и Турции: взгляд из США / Д. В. Дорофеев // Культура народов Причерноморья. – 2007. – № 120. – С. 26–29.
11. Енциклопедичний словник з державного управління / [уклад. : Ю. П. Сурмін, В. Д. Бакуменко, А. М. Михненко та ін.]; за ред. Ю. В. Ковбасюка, В. П. Трошинського, Ю. П. Сурміна. – К. : НАДУ, 2010. – 820 с.
12. Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава: Програма економічних реформ на 2010-2014 роки / Комітет з економічних реформ при Президентові України. – Режим доступу : http://www.president.gov.ua/docs/Programa_reform_FINAL_2.pdf.
13. Звіт Робочої групи з питань вступу України до Світової організації торгівлі / Верховна Рада України. – Режим доступу : http://zakon1.rada.gov.ua/signal/981_c62.doc.
14. *Ильин Н.* Основные направления информационного обеспечения органов управления / Н. Ильин // Государственная служба. – 2010. – № 3 (65). – С. 54–57.

15. Інформація про стан виконання Зведеного та Державного бюджетів України за січень-вересень 2011 року / Міністерство фінансів України. – Режим доступу : http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=311313&cat_id=77440.

16. *Кандзюба С.* Інтеграція баз даних як чинник підвищення достовірності інформації в органах державного управління та місцевого самоврядування / С. Кандзюба, А. Духонченко // Державне управління та місцеве самоврядування. – 2010. – Вип. 3 (6). – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Dums/2010_3/10kspums.pdf.

17. Конкурентная разведка в цикле консолидации информации / Бизнес и безопасность. – 2011. – № 4. – С. 25–28.

18. *Косс В. А.* Анализ структурной модели государства с позиции новой кибернетики / В. А. Косс // Теория и практика управления. – 2005. – № 7 (24). – С. 9–13.

19. *Кравченко В. В.* Роль Франції в загальній європейській політиці безпеки / В. В. Кравченко, О. В. Крапівін // Вісник Донецького національного університету. Серія Б: Гуманітарні науки. – 2008. – С. 242–247.

20. *Мельник В. П.* До питання про завершення постсоціалістичного господарського транзиту / В. П. Мельник // Історія народного господарства та економічної думки України. – 2005. – Вип. 37–38. – С. 46–58.

21. *Мельников Г. П.* Системология и языковые аспекты кибернетики / Г. П. Мельников. – М. : Советское радио, 1978. – 366 с.

22. Модернізація України – наш стратегічний вибір : Щорічне Послання Президента України до Верховної України. – К. : НІСД, 2011. – 432 с.

23. Основи сталого розвитку Харківської області до 2020 року : [монографія]. – Х. : ВД “ІНЖЕК”, 2010. – 512 с.

24. Основні показники соціально-економічного розвитку України за січень-вересень 2011 р. / Державна служба статистики України. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2011/mp/op/op_u/op0911_u.htm.

25. *Петров В. К.* Место и роль информационной аналитики в государственной службе / В. К. Петров // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. – 2010. – № 4. – С. 10–16.

26. *Петрович І.* Політичні дискусії в Польщі стосовно членства держави в структурах Європейського Союзу / І. Петрович // Слов'янський вісник. – 2011. – Вип. 12. – С. 235–240.

27. Стан зовнішньоторговельного балансу України за I півріччя 2011 року / Державний комітет статистики України // Експрес-випуск. – 2011 – № 220. – 4 с. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/express/expr2011/08_11/220w.zip.

28. Уряд України спрямовує свої дії на підтримку вітчизняного виробника / Міністерство фінансів України. – Режим доступу : http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=309769&cat_id=53608.

29. *Фиглин Л. А.* Информационно-аналитическая деятельность органов власти / Л. А. Фиглин // Социологические исследования. – 2003. – № 6. – С. 126–129.

30. Юридична енциклопедія / Ю. С. Шемшученко [ред.]. – К. : Вид-во “Українська енциклопедія” ім. М.П.Бажана, 1998. –

Т. 2 : Д-Й. – 741 с.

31. *Buede D. M.* The Engineering Design of Systems: Models and Methods / D.

M. Buede. –John Wiley and Sons, 2011. – 536 p.

32. Business Analytics and Optimization Government / IBM. – Available online : <http://www-01.ibm.com/software/data/industry/government.html>.

33. *Grindle M. S.* Governance Reform: The New Analytics of Next Steps / M. S. Grindle // Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions. – 2011. – Vol. 24, № 3. – P. 415–418.

34. *Taylor A. D.* Mathematics and Politics: Strategy, Voting, Power, and Proof / A. D. Taylor, A. M. Pacelli. – Springer, 2008. – 364 p.

Надійшла до редколегії 29.09.2011 р.