

Ілона Клименко, к. ф-м. н.

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНИХ ПРОГРАМ І ПРОЕКТІВ З ЕЛЕКТРОННОГО ВРЯДУВАННЯ

The question of risk assessment, consequences and effectiveness of state programs and projects on e-governance is disclosed. It is reasonable to evaluate the degree of the goal and objectives of the state program achievement; evaluate the implementation of the planned budget expenditures; evaluate the timely of program measures and/or key measures of the state program (achieving immediate results of their implementation). An important factor in the success of public projects and programs of e-government is the personal responsibility of civil servants managers of public authorities and officials of the local authorities and developers, responsible for the implementation and effects of incremental implementation. The evaluation of the risks and effects of government projects and programs requires great attention. A creation of situational center to evaluate the implementation of programs and projects of e-government, their social and economic effect is offered.

На перетині ХХ і ХХІ століть уряди країн світу почали успішно впроваджувати інформаційно-комунікаційні технології з метою підвищення ефективності та якості функціонування державно-управлінського апарату з орієнтацією на потреби суспільства. В будь-якій національній стратегії інформаційного суспільства зазначені такі завдання, як: створення глобальної ІКТ-інфраструктури, збільшення частки ІКТ-сектора у ВВП держави, використання ІКТ та Інтернету як нового каналу для взаємодії держави і суспільства. ІКТ та глобальне віртуальне інформаційне середовище виступають одним із засобів реалізації нової концепції держави в житті суспільства. Незалежно від принципів і завдань реформування/трансформації національних урядів, кожна країна впроваджує ІКТ в сферу державного управління з метою покращення внутрішньої та зовнішньої соціально-економічної та політичної взаємодії, підвищення ефективності та якості державних послуг. Особлива увага приділялася розбудові електронного врядування як інноваційної організаційної форми державного управління і інформаційну еру.

Так, в Україні було прийнято Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки»¹, де нагальними визначено питання прискорення розробки та впровадження новітніх конкурентоспроможних ІКТ в усі сфе-

¹ Закон про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки 2007 (Верховна Рада України). *Відомості Верховної Ради України* 12, 102.

ри суспільного життя, зокрема в економіку України і в діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування; розвиток національної інформаційної інфраструктури; державна підтримка нових “електронних” секторів економіки; використання ІКТ для вдосконалення державного управління, відносин між державою і громадянами, становлення електронних форм взаємодії між органами державної влади та органами місцевого самоврядування і фізичними та юридичними особами, збільшення різноманітності та кількості послуг населенню та бізнесу, що надаються за допомогою ІКТ; створення загальнодоступних електронних інформаційних ресурсів на основі врахування національних, світоглядних, політичних, економічних, культурних та інших аспектів розвитку України. Прийнята у 2013 році Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні¹ поставила перед державою нові завдання, а саме: забезпечення ефективності та якості адміністративних послуг населенню та бізнесу, що надаються за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій; створення системи електронної взаємодії державних органів; впровадження в діяльність державних органів типових організаційно-технологічних рішень та забезпечення їх ефективного функціонування; впровадження відомчих інформаційних систем планування та управлінської звітності в рамках створення єдиної державної системи контролю результативності діяльності державних органів щодо забезпечення розвитку соціально-економічної сфери. Якщо згадати Постанову Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо створення електронної інформаційної системи «Електронний уряд»² та Концепцію розвитку електронного урядування в Україні³, то в якості головних цілей держави можна виокремити: налагодження інформаційних комунікацій між суб’єктами державної влади всіх рівнів, створення централізованих баз даних з технологіями розподіленої обробки даних для забезпечення електронного документообігу в усіх державних органах та установах; забезпечення надання державними органами повного спектра інформаційних послуг електронними засобами всім категоріям громадян у доступній та зручній формі, без

¹ *Розпорядження про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні 2013* (Кабінет Міністрів України). *Офіційний вісник України*, 44, 79, 1581.

² *Постанова Про заходи щодо створення електронної інформаційної системи «Електронний уряд» 2003* (Кабінет Міністрів України). <<http://www.e-ukraine.info/ukr/postanova.php>>.

³ *Концепція розвитку електронного урядування в Україні 2010* (Кабінет Міністрів України). *Офіційний вісник України*, 97.

часових та просторових обмежень; сприяння розвитку електронного ринку товарів і послуг для забезпечення державних замовлень, організації тендерів, ефективності управління виробництвом та реалізацією товарів і послуг з метою підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників на міжнародному ринку; впровадження електронної демократії як форми забезпечення прозорості, довіри у відносинах між державою і громадянами, приватним бізнесом, громадськими організаціями та інституціями; відкритості державного управління для громадського й суспільного обговорення, контролю та ініціатив; підвищення якості життя громадян через удосконалення надання соціальних послуг, системи охорони здоров'я, забезпечення гарантій правової, екологічної та особистої безпеки, розширення можливостей для освіти; впровадження системи електронного голосування як форми забезпечення прозорості виборчого процесу, зворотного зв'язку відносин виборець – депутат та контролю за діяльністю депутатів з боку виборців. За останні десять років відбулися якісні зміни у сфері електронного врядування: державні органи майже у повному обсязі забезпечені обчислювальною технікою і базовим програмним забезпеченням; вжиті заходи до створення телекомунікаційної інфраструктури для забезпечення діяльності державних органів, зокрема для підключення до Інтернету всіх центральних органів виконавчої влади та переважної більшості їх територіальних органів; впроваджена значна кількість комплексних інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних систем, у тому числі систем відомчого електронного документообігу, автоматизації типової діяльності (кадровий та бухгалтерський облік, інші облікові функції) та систем підтримки прийняття управлінських рішень. Однак, виникає чимало питань щодо безсистемності, невиконання (або часткового виконання) державних програм і проектів з розбудови електронного врядування в Україні. Сьогодення України характеризується умовами гострої політичної та соціально-економічної кризи. Першочерговими завданнями органів державної влади є розробка та запровадження державних програм і проектів для стабілізації соціально-економічного становища в Україні, забезпечення національної безпеки та належних умов життєдіяльності громадян. Зрозуміло, що успіх запровадження будь-яких стабілізуючих заходів та управлінських рішень залежить від наукової обґрунтованості, ресурсного та кадрового забезпечення, попереднього оцінювання сценаріїв, ризиків та наслідків реалізації державних програм, їх прозорості та відкритості для громадського контролю. Важливим фактором успішності державних проектів і програм, зокрема і щодо електронного врядування,

також, є персональна відповідальність державних службовців керівного складу органів державної влади та посадових осіб органів місцевого самоврядування, як розробників та відповідальних за реалізацію і наслідки їх покрокового запровадження. Найбільшої уваги, на наш погляд, потребують питання оцінювання ризиків та наслідків реалізації державних проектів і програм.

Ризик означає невизначеність результату, включаючи як позитивні (нові можливості), так і негативні (загрози) наслідки запровадження державних проектів і програм, що обумовлено не стільки ймовірністю, скільки суб'єктивністю сприйняття управлінської ситуації та вироблення комплексу запроваджуваних заходів. Управління ризиками включає в себе всі процеси, пов'язані з виявленням, оцінкою і формуванням знань про ризики, розробкою та застосуванням заходів для пом'якшення або зневілювання ризиків, а також з порядком їх моніторингу та аналізу. Для управління ризиками повинні бути наявні: порядок моніторингу ризиків; доступ до достовірної та актуальної інформації про ризик; оптимальний рівень державного контролю для управління цими ризиками та порядок прийняття рішень на основі аналізу та оцінки ризику. Головними перешкодами, що заважають ефективній оцінці ризиків при розробці державних програм та плануванні заходів їх реалізації, є наступні:

- відсутність планування – часто рішення приймаються в умовах критичного браку часу, а оцінка ризику буде неповною і неточною при відсутності належного інформаційного забезпечення та неможливості передбачити виникнення проблем при реалізації;
- обмеженість ресурсів – планування рекомендується проводити на основі оптимальних припущень;
- короткі періоди планування – за традицією більше уваги приділяють офіційним заявам, ніж довгостроковій реалізації державних програм, у процесі яких можна було б зрозуміти існуючі ризики;
- відсутність високоякісної актуальної інформації;
- недостатня кількість високваліфікованих і компетентних державних службовців з досвідом роботи та володінням інструментальним аналізом;
- труднощі точної оцінки ризиків і можливостей, досягнення розумного балансу між ними, а також зважування фінансових та інших видів ризиків;
- боязнь невдачі, що перешкоджає інноваціям;

- політичний дискомфорт у зв'язку з необхідністю публічного визнання ризику.

Для управління ризиками при розробці та впровадженні державних проектів і програм необхідно проводити імітаційне та оптимізаційне моделювання, і на їх основі розробляти песимістичний та реалістичний сценарії, що включають постійне вивчення реальної ситуації, наукову незалежну експертну оцінку наявних тенденцій розвитку управлінських ситуацій, загроз, ймовірності їх виникнення та очікуваного управлінського впливу. Слід зазначити, що у більшості випадків такі дослідження необхідно проводити не тільки фахівцями органів державної влади, але і фахівцями-аналітиками, які не мають особистої зацікавленості в тій чи іншій сфері діяльності та використовують офіційні і неофіційні канали інформації, для забезпечення об'єктивності результатів. На базі таких досліджень уряд повинен сформулювати оціночні судження про бажаність або небажаність різних результатів запровадження підготовлених державних проектів і програм, враховуючи запропоновані фахівцями інноваційні зміни і доповнення, переваги в рамках суспільного договору між державою та її громадянами.

Методика оцінки ефективності державної програми або проекту повинна включати проведення оцінок: 1) ступеня досягнення цілей і вирішення завдань програми; 2) ступеня відповідності запланованому рівню витрат та ефективності використання коштів державного та/або місцевого бюджету; 3) ступеня реалізації заходів (досягнення очікуваних безпосередніх результатів їх реалізації).

При оцінюванні ефективності/результативності запроваджених державних програм і проектів, особливу увагу слід приділити формуванню системи показників (індикаторів), за якими проводиться моніторинг. Використовувані показники повинні бути *адекватними*, тобто чітко характеризувати прогрес в досягненні мети або вирішенні завдання і охоплювати всі суттєві аспекти досягнення мети або вирішення завдання програми; *точними* (похибки вимірювання не повинні призводити до спотвореного уявлення про результати реалізації підпрограми); *об'єктивними* (не допускається використання показників, поліпшення звітних значень яких можливе при погіршенні реального стану виконання програми або проекту; використовувані показники не повинні стимулювати виконавців програми, підвідомчих їм органів виконавчої влади та організацій до спотворення результатів реалізації програми); *достовірними* (спосіб збору та обробки вихідної інформації повинен допускати можливість перевірки точності отриманих даних у процесі незалежного

моніторингу та оцінки програми); *однозначними* (визначення показника повинно забезпечувати однакове розуміння вимірюваної характеристики як фахівцями, так і кінцевими споживачами послуг); *економічно ефективними* (одержання звітних даних повинне проводитися з мінімально можливими витратами); *порівнянними* (вибір показників повинен забезпечувати безперервне накопичення даних і забезпечення їх порівнянності за різні періоди часу, а також з показниками, використовуваними для оцінки прогресу в реалізації подібних/суміжних програм); *своєчасними* та *потерміновими*.

Одним з головних критеріїв оцінювання ефективності реалізації державних програм і проектів є оцінка ступеня досягнення мети і вирішення завдань державної програми; оцінка ступеня виконання запланованого рівня бюджетних витрат; оцінка ступеня своєчасності реалізації заходів програми і/або основних заходів державної програми (досягнення безпосередніх результатів їх реалізації).

Для моніторингу, оперативного прийняття рішень, покрокового оцінювання процесів реалізації державних програм та проектів відповідальними виконавцями, експертами, представниками громадськості необхідно створити ситуативні центри управління. Ситуативні центри створюються для централізованого вирішення задач оперативного та стратегічного управління, а також для оцінки та контролю управлінського впливу на розвиток ситуації (кризової ситуації) на об'єкті управління¹. Відповідно до цих задач ситуативний центр містить набір системних модулів, орієнтованих на: збір інформації за заданими критеріями, показниками (індикаторами) з різноманітних джерел, обробка, та зберігання даних; моніторинг ситуації на об'єкті управління та надання державним службовцям – керівникам установ та їх підрозділів деталізованої та зведеної інформації; прогнозування розвитку ситуації та вибір найкращого варіанту керуючих впливів після оцінювання достовірності прогностичних моделей, можливих ризиків та оцінювання ймовірності прийняття успішного (оптимального раціонального рішення); планування, координація та контроль реалізації прийнятих рішень; оцінка результатів виконання рішень.

Ситуативні центри є невід'ємною складовою інформаційної інфраструктури електронного урядування, спрямованої, насамперед, на підвищення ефективності діяльності органів влади за

¹ Бакин, В. (2011). Ситуационные центры в системе управления органов власти. *Connect! Мир Связи*, 8. <<http://www.ситцентр.рф/prensa/bakin.pdf>>; Морозов, А.О. (2008). *Шлях від АСУП до ситуаційних центрів. Математичні машини і системи*, 3, 82-107.

рахунок оперативного формування більш обґрунтованих управлінських рішень.

Ситуативні центри містять інформаційний простір для ефективного моніторингу, прогнозування, прийняття рішень та контролю їх виконання, що дозволяє реалізувати новий формат управління в умовах жорсткого дефіциту часу та ресурсів, оцінювати можливі стратегічні, політичні, економічні, соціальні, екологічні ризики, які можуть виникати при різних сценаріях управлінських ситуацій. Для мінімізації ризиків використовують довгострокове прогнозування розвитку управлінських (кризових) ситуацій, розробка та моделювання різноманітних сценаріїв їх розвитку. Ситуативний центр як модератор і контролер в сфері підготовки, прийняття, впровадження державних проектів і програм повинен працювати у таких режимах: *проблемний моніторинг* (отримання, обробка та візуальне відображення актуальної інформації від різноманітних джерел як у фоновому режимі, так і за запитом користувача в режимі он-лайн); *планове обговорення* управлінських ситуацій та впливів (запланований колективний розгляд аналітичних досліджень та звітів щодо стану об'єктів управління та впливу на них різноманітних зовнішніх і внутрішніх факторів); *надзвичайний режим* (оперативне прийняття управлінських рішень та контроль їх виконання при розгляді надзвичайних та кризових ситуацій з можливістю урахування пропозицій залучених різногалузевих експертів). Віртуальні ситуативні центри призначені для підвищення ефективності, якості і швидкості прийняття рішень і засновані на методиці управління колективним розумом розподіленої групи експертів і будуються на основі інформаційно-комунікаційних технологій дистанційної взаємодії, зокрема, процесів пошуку, збору, аналізу потоків інформації та використання методів гібридного інтелекту. Технології віртуальних ситуативних центрів базуються на оптимізації наступних трьох факторів інтелектуальної діяльності розподіленої групи експертів: організаційний фактор – готовність до інновацій, робота в групі, гнучкість, адаптація тощо; інформаційні технології – мережеві комунікації, управління даними, знаннями та інформацією, системи гібридного інтелекту; людський фактор – управління знаннями, креативність, лідерство, інформаційна культура, інтуїтивне мислення, мотивація.

Інтелектуальним ядром ситуативно-аналітичного центру є комплекс взаємопов'язаних підсистем та моделей, основними з яких є наступні:

- динамічні моделі об'єктів управління, здатні не тільки адаптуватися до вимог зовнішнього середовища, але й цілеспрямовано впливати на нього.
- індикаторні моделі критеріального простору, з якими взаємодіють всі інші моделі ситуативного центру через свої вхідні та вихідні інформаційні потоки.
- моделі виявлення проблемних ситуацій, попередження та розробки заходів щодо їх усунення та ліквідації негативних наслідків.
- інформаційні моделі об'єктів управління на основі інтерактивних баз знань, які представляються в зручному для керівника вигляді і дозволяють моделювати ситуацію, виробляти і представляти варіанти оперативних рішень і протоколів їх розробки, доводити прийняті документи до керівників і виконавців, що беруть участь у вирішенні конкретної проблеми, а також здійснювати поточний контроль за ходом виконання управлінських рішень.
- система штучного інтелекту для підтримки прийняття довгострокових і оперативних рішень різного рівня на основі багатосторонньої стратегічної інформації, як засобу пошуку багатокритеріального оптимального рішення, згідно з наявними ресурсами та можливостями.
- модель гнучкого соціально-економічного моніторингу, здатного адаптуватися до динаміки розвитку проблемної ситуації.
- модель управління психічною та фізичною активністю населення, яка здатна оперативно представляти поведінку людей, в залежності від ситуації, що склалася, з урахуванням їх психофізіологічних особливостей.

Апаратне (технічне) забезпечення ситуативного центру найчастіше включає в себе:

1. Системи відображення даних на екран колективного користування (відеостіна, проекційна установка) можуть бути різного виду – електронні карти, відеозображення, графіки та діаграми, текстова документація в електронному вигляді, таблиці тощо. Завдяки модульній конструкції система може конфігуруватися індивідуально під конкретні приміщення і завдання. Ключовою властивістю екрану колективного використання є роздільна здатність та інформаційна ємність, які дозволяють представляти на одному екрані множину «вікон», що містять зображення з різноманітних джерел. Необхідні засоби візуального відображення інформації підбираються в залежності від розмірів приміщень, їх завдань та конфігурацій.

Це можуть бути системи прямої та зворотної проекції, відеостіни, екрани, інтерактивні дошки.

2. Засоби відеоконференцзв'язку можуть бути реалізовані на базі спеціальної інформаційно-телекомунікаційної системи органів державної влади (СІТС), або через мережу Інтернет з відповідними засобами захисту інформації.

3. Електронні засоби оперативного введення і виведення графічних даних використовуються для моделювання та аналізу можливого розвитку ситуацій, побудови прогнозів на базі відповідного програмного забезпечення та обчислювальних потужностей.

4. Інтерактивний дисплей, призначений для нанесення в ході обговорення розглянутих ситуацій помітки на сенсорному екрані графічними засобами.

5. Інтегровані системи управління, необхідні для технологічно складних комплексів, де для професійного управління станом об'єкту управління потрібно одночасне перемикавання безлічі пристроїв. В системі управління задаються цілі сценаріїв, які заздалегідь програмуються фахівцями.

Таким чином, ситуативний центр для органів державної влади слід розглядати як інструмент організації, супроводження (корегування) окремих етапів (кроків) реалізації державних проектів і програм з електронного врядування та контролю результативності їх виконання, а також оцінювання соціального та економічного ефекту, зниження ризику часткового виконання завдань. Типовий управлінський цикл складається з моніторингу, накопичення даних, подальшої аналітичної й синтетичної обробки інформації, розрахунку та планування дії щодо її застосування з урахуванням оцінки всіх існуючих обставин, безпосереднього прийняття управлінського рішення, а також організації контролю за їх виконанням. Ситуативний центр можна представити як систему, призначену для розв'язання управлінських задач методами ситуативного управління, що базуються на аналізі можливих варіантів дій з урахуванням поточного стану об'єкту й прогнозу наслідків державно-управлінських рішень. Практично, у ситуативних центрах сконцентровано весь спектр інформаційної підтримки діяльності органів державної влади та управління як повсякденно, так і у кризових (позаштатних) ситуаціях. Зокрема, ситуативний центр можна представити як програмно-технічний комплекс, призначений для формування варіантів планово-управлінських рішень відповідальними працівниками апарату управління на етапах індивідуального та колективного прийняття рішень; інформаційного обслуговування колективного

розгляду виробничо-господарських ситуацій з метою вироблення найбільш обґрунтованих рішень; оперативної доставки прийнятих рішень на робочі місця виконавців. Вони містять інформаційний простір для ефективного моніторингу, прогнозування, прийняття рішень та контролю їх виконання, що дозволяє реалізувати новий формат управління в умовах жорсткого обмеження часу та ресурсів, оцінювати можливі стратегічні, політичні, економічні, соціальні, екологічні ризики, які можуть виникати при різних сценаріях управлінських ситуацій. Для мінімізації ризиків використовують довгострокове прогнозування розвитку управлінських (кризових) ситуацій, розробка та моделювання різноманітних сценаріїв їх розвитку. На сьогодні принциповими при прийнятті управлінського рішення є вимоги: швидкість реагування на динаміку характеристик та показників стану об'єкту управління; високий ступінь відповідальності за результат управлінського впливу; інформаційна взаємодія органів влади різного рівня; ефективні комунікації між державними службовцями та посадовими особами органів місцевого самоврядування щодо стану об'єкту управління за допомогою сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій.