**Довідка щодо створення Єдиного веб-порталу офіційної статистики України**

**за результатами навчальних візитів**

**до статистичних служб Литви, Італії, Фінляндії та Естонії**

У вересні 2015 року в рамках проекту Twinning "Сприяння процесам удосконалення Державної служби статистики України з метою покращення її потенціалу та продукції" відбулися навчальні візити фахівців Держстату до статистичних служб Литви, Італії, Фінляндії та Естонії, спрямовані на ознайомлення з їхнім досвідом створення та забезпечення функціонування веб-порталу офіційної статистичної інформації (з урахуванням міжнародних стандартів, сучасних технологій і підходів до розробки та підтримки веб-порталів, кращої статистичної практики). Далі наведено короткий огляд та висновки за результатами навчальних візитів.

**Статистична служба Фінляндії** використовує у процесах обробки та аналізу статистичні бази даних, створені за допомогою програмного продукту PC-Axis. (розроблено Статистичною службою Швеції, використовується переважно у північних країнах, таких як Данія, Норвегія, Фінляндія, Ісландія, Гренландія). В PC-Axis є стандартна модель та структура метаданих і правила, як її використовувати. Це забезпечує оперативну публікацію вихідних статистичних показників на веб-порталі у форматі PX-Web. Бази даних PX-Web є частиною програмного забезпечення PC-Axis. Водночас, враховуючи зростаючі потреби користувачів, недоліком таких баз даних PX-Web є відсутність можливості комбінувати дані з декількох різних таблиць.

Стосовно досвіду **Національного інституту статистики Італії (Istat)**. У жовтні 2009 року в Istat було прийняте рішення щодо необхідності побудови нового сховища статистичних даних і метаданих. У липні 2010 року Istat приєднався до спільноти Statistical Information System Collaboration Community (SIS-CC) з метою вивчення досвіду Організації економічного співробітництва та розвитку (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)) щодо побудови корпоративного єдиного сховища даних .STAT.

База даних .STAT була розроблена OECD у 2002 році та являє собою центральне сховище перевірених даних та пов’язаних з ними метаданих, що дозволяє поєднувати процеси виробництва та розповсюдження даних. Технології .STAT підтримують всі сучасні стандарти та найкращі практики: GSIM, GSBPM, SDMX (XML та JSON) тощо, а також дозволяють здійснювати експорт у такі формати, як PC-Axis, Excel, CSV, SDMX. З 2007 року OECD розпочала розповсюдження основних компонентів програмного забезпечення своєї статистичної інформаційної системи (SIS) в рамках співробітництва з МВФ щодо розвитку OECD.Stat сховища статистичних даних. Таким чином було організовано спільноту SIS-CC для обміну досвідом, до якої сьогодні входять 9 міжнародних організацій та національних статистичних агенцій: Australian Bureau of Statistics, International Monetary Found, Italian National Institute of Statistics, National Bank of Belgium, Organization for Economic Co-operation and Development, Statistics Estonia, Statistics New Zealand, UNESCO Institute for Statistics, UK Data Service.

У грудні 2010 року у тісному співробітництві з SIS-CC фахівці Istat завершили розробку сховища I.Stat, та у березні 2011 року нове сховище було представлено в Інтернеті всім користувачам. У найближчому майбутньому Istat планує завершити міграцію даних із старих баз даних до I.Stat та розширити функціональність нового порталу для зовнішніх користувачів. Існуючі веб-портальні рішення статистики Італії розробляються та супроводжуються фахівцями цього інституту без залучення сторонніх програмістів. У впровадженні .Stat беруть участь команда ІТ-фахівців (розробка та встановлення .Stat, супроводження та адміністрування SQL Server, Windows Server, firewall, proxy, DNS тощо), група керування контентом порталу та команда з підтримки співробітництва з SIS-CC. Досвід Istat доводить, що за наявності власної команди розробників портальних рішень можна використовувати успішний досвід, набутий іншими організаціями-членами SIS-CC при розробці систем поширення статистичної інформації.

**Статистична служба Естонії** до недавнього часу використовувала бази даних, розроблені за допомогою програмного забезпечення PC-Axis. Проте, фахівці служби дійшли висновку щодо недостатності функціональних можливостей інструментів PC-Axis та PX-Web для забезпечення зростаючих потреб користувачів у статистичній інформації. Тому Статистична служба Естонії з 2012 року розпочала перехід до використання сховища .STAT та у квітні 2013 року стала членом SIS-CC, що допомогло їй прискорити розробку та впровадження нової бази даних розповсюдження. Портальне рішення на базі .STAT планують впровадити в кінці 2015 року. Досвід Статистичної служби Естонії доводить, що гарною практикою є наявність в організації кваліфікованого фахівця, який би розумів роботу сховища .STAT, визначення реалістичних строків реалізації та впровадження портального рішення та готовність сприймання того факту, що перші версії нової функціональності завжди мають помилки, які необхідно вчасно виправляти.

У зв’язку з відсутністю власних фахівців з розроблення програмного забезпечення (ПЗ) **Статистичною службою Литви** до проекту зі створення нового статистичного веб-порталу залучено сторонніх розробників. Було проведено кілька закупівель, перша з яких – закупівля послуг на створення ПЗ веб-порталу. Під час реалізації першого етапу цього проекту переможець конкурсних торгів-розробник порталу здійснив аналіз ситуації та розробив технічні специфікації для закупівлі апаратної частини, яка б задовільнила всі вимоги для майбутнього порталу статистичної інформації. На другому етапі проекту з розробки ПЗ порталу були закуплені відповідні апаратні засоби (сервери, мережеве обладнання тощо).

Цікавою є практика Статистичної служби Литви стосовно використання віртуалізації VMware для веб-порталу. З одного боку це дозволило зменшити видатки при закупівлі апаратних засобів (серверів), але з іншого виникли проблеми із повноцінним функціонуванням ПЗ Oracle Real Application Clusters (RAC) для кластеризації та підвищення доступності бази даних веб-порталу, в результаті чого неможливо забезпечити необхідний рівень доступності інформації на порталі.

Також дуже корисним є досвід щодо безкоштовного програмного забезпечення, яке можна використовувати для наповнення веб-порталу та керування контентом, а також здійснення міграції даних зі старих баз даних та наповнення бази статистичної інформації на порталі. Зазначене Держстат має враховувати у майбутньому при підготовці вимог до веб-порталу.

Підсумовуючи наведене вище, можна зробити такі висновки.

**1. Щодо можливості використання програмних продуктів PC-Axis**

У Держстаті наявні ліцензії PC-Axis. Так, фахівці Львівського регіонального офісу мають певний досвід роботи з PC-Axis, який дозволяє їм самостійно модернізувати власний сайт і здійснювати його щоденне оновлення й підтримку. Проте кількість розробників ПЗ, які працюють у ГУС у Львівській області, дуже обмежена (лише 2-3 програмісти), виконання ними позапланових робіт, зокрема з модернізації центрального веб-сайту Держстату, неможливе без обмеження обсягу поточної роботи. Якщо ж розглядати створення ними веб-порталу органів державної статистики, включаючи 26 регіональних сайтів, цієї команди, вочевидь, буде вкрай недостатньо. Зараз як центральний апарат Держстату, так і територіальні підрозділи мають власні веб-сайти, які розроблені у різний час з використанням різних технологій і мають різноманітний дизайн. При цьому на сайтах представлена велика кількість статистичної інформації (починаючи з 1999 року), яка згрупована за певними рубриками та темами, а також зберігаються публікації, статистичні щорічники, архівні дані за багато років. Після створення єдиного веб-порталу вся ця інформація має бути завантажена до баз даних розповсюдження, а також проведена міграція даних зі старих баз даних і вихідних таблиць. Досвід із використання PC-Axis у межах регіонального сайту виявляється недостатнім для розробки веб-порталу офіційної статистичної інформації, який повинен інтегрувати на одній апаратній платформі сайт центрального рівня та 26 сайтів територіальних органів державної статистики з використанням єдиних дизайну, технологій та інтерфейсів доступу до контенту. Також необхідно враховувати той факт, що внутрішня частина майбутнього веб-порталу (Intranet) повинна мати можливість реалізації дистанційного навчання фахівців органів державної статистики з набором відповідних навчальних курсів (це було передбачено у попередніх технічних специфікаціях на закупівлю).

**2. Щодо побудови корпоративного єдиного сховища даних .STAT**

Приєднання до спільноти SIS-CC з метою вивчення досвіду щодо побудови корпоративного єдиного сховища даних на платформі .STAT розглядається як один із пріоритетів Держстату в контексті розроблення веб-порталу статистичної інформації. Ця платформа не є комерційною, її розвиток базується на співробітництві різних статистичних служб спільноти SIS-CC, користування програмними продуктами не потребує закупівлі ліцензій (ПЗ надається безкоштовно та безстроково). Використання статистичними агенціями різних країн однієї програмної платформи дозволяє спростити та прискорити обмін даними та метаданими, а також сприяє утворенню спільних процедур щодо збирання та розповсюдження статистичних даних. Для країн, що розвиваються, використання .STAT не потребуватиме витрат, окрім того, що необхідно навчити персонал, який буде займатися розробкою та впровадженням .STAT. В той же час в Держстаті актуальним залишається питання щодо необхідності розробки нового веб-порталу та інтеграції в нього веб-сайтів територіальних органів державної статистики, після чого вже можна впроваджувати сховище даних на платформі .STAT. Наразі в Держстаті відсутні власні розробники ПЗ веб-порталу, а також команда, яка би займалася вивченням технологій .STAT та співробітництвом з SIS-CC, але з огляду на майбутню реорганізацію центрального апарату необхідно передбачити окремий структурний підрозділ щодо розвитку веб-ресурсів, який мав би зайнятися, зокрема, й питаннями створення сховища Ukr.Stat.

**3. Найбільш прийнятним для Держстату є досвід Статистичної служби Литви з розробки веб-порталу**, зважаючи на схожість організаційної структури, архітектури інформаційно-телекомунікаційних систем, організації міграції даних, наповнення та ведення бази даних розповсюдження, а також відсутність у штаті кваліфікованих програмістів для можливості створити веб-портал статистичної інформації власними силами.

Окремо звернемо увагу на досвід Литви щодо наповнення бази даних веб-порталу, який на даний момент можна застосувати в Україні. Оскільки Держстат нещодавно розпочав впровадження нової інтегрованої системи обробки статистичної інформації та єдина база даних розповсюдження ще відсутня, так само як й в Литві, планується здійснювати наповнення бази даних шляхом імпорту файлів xls або csv, які будуть експортуватися зі старих систем обробки статистичних даних. У подальшому, після впровадження інтегрованої системи обробки статистичної інформації, Держстат планує підключити до веб-порталу сховище даних цієї системи.

Виходячи з цього Держстат готовий оновити технічні специфікації на розробку веб-порталу статистичної інформації з урахуванням отриманого досвіду, включаючи зміну кількості та термінів закупівель (окремі закупівлі для послуг з розробки програмного забезпечення веб-порталу та для апаратного забезпечення), а також уточнення вимог щодо підтримки сховища даних .STAT та системи дистанційного навчання, необхідної для забезпечення підвищення кваліфікації фахівців Держстату та вивчення нових технологій, які будуть впроваджуватися.