

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ВВЕДЕННЯ СТАТИСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В ГОЛОВНОМУ УПРАВЛІННІ СТАТИСТИКИ

Анотація. Проаналізовано можливості використання нових інформаційно-комунікаційних технологій в органах державної статистики для удосконалення систем збирання статистичної інформації у електронному вигляді.

Аннотация. Проанализованы возможности использования новых информационно-коммуникационных возможностей в органах государственной статистики для усовершенствования систем сбора статистической информации в электронном виде.

Вступ. Одна з основних функцій державного управління полягає в збиранні, обробленні та узагальненні статистичних даних. В органах державної статистики функціонує спеціально створена автоматизована система, яка здійснює виконання цього технологічного процесу. Однак система має ряд недоліків, які спричинені застарілим технічним, програмним забезпеченням, недостатністю застосування нових телекомунікаційних технологій.

Проблеми інформаційного забезпечення в економіці та управлінні досліджувалися Бакаєвим Л.О., Бакаєвим О.О., Берсуцьким Я.Г., Калюжним Р.А., Лепою М.М., Писаревською Т.А., Порохнею В.М., Татарчуком М.І.

Питанням удосконалення інформаційного забезпечення в системі державного управління займалися Клименко І.В., Лисенко Ю.Г., Осауленко О.Г., Панчук А.М., Ралдугін Є.О., Сендзюк М.А., Тронь В.П.

Однак ряд питань функціонування інформаційних систем в органах державної статистики в Україні досліджені недостатньо. Однією з найбільш суттєвих проблем, які стоять перед органами державної статистики, є забезпечення своєчасного і якісного процесу введення первинної статистичної інформації у електронному вигляді. Тому проблеми впровадження сучасних інформаційних технологій, удосконалення систем збирання статистичної інформації у електронному вигляді, є особливо актуальними.

Постановка задачі. Метою даної роботи є дослідження можливостей використання нових інформаційно-комунікаційних технологій в органах державної статистики для удосконалення систем збирання статистичної інформації у електронному вигляді.

Об'єктом і базою дослідження даної роботи є Головне управління статистики у Чернігівській області.

Головне управління статистики (ГУС) у Чернігівській області є територіальним органом державної статистики і безпосередньо підпорядковане Держкомстату України.

Предметом дослідження є теоретичні положення та прикладні підходи до удосконалення систем збирання статистичної інформації у електронному вигляді в органах державної статистики.

Результати. До останнього часу в системі органів державної статистики діяла „Стратегія розвитку державної статистики на період до 2008 року” здійснення деяких заходів якої не було забезпечено необхідними фінансовими та матеріально-технічними ресурсами, внаслідок чого уповільнилося проведення робіт із створення бази метаданих, із забезпечення подання респондентами форм статистичної звітності в електронному вигляді, створення системи електронного документообігу тощо.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 5 листопада 2008 р. N 1413-р „Про схвалення Стратегії розвитку державної статистики на період до 2012 року” запропонована нова стратегія серед основних напрямів якої є:

- удосконалення статистичної методології відповідно до міжнародних стандартів, процедури збирання та оброблення статистичної інформації, організації державних статистичних спостережень, оптимізація їх кількості та змістовності, подальший перехід до вибіркового методу спостереження, підвищення якості статистичних даних;
- модернізація інформаційних і комунікаційних технологій збирання, оброблення, збереження та поширення статистичних даних, розвиток програмно-технічної інфраструктури інформаційної системи органів державної статистики.

Для виявлення недоліків функціонування інформаційної системи Головного управління статистики в Чернігівській області та вироблення пропозицій щодо їх усунення було проведено дослідження потоків статистичної інформації, які є вхідними в систему. На рисунку 1 показана динаміка надходження первинних звітів до Головного управління за період з 2005 по 2009 роки, де дані за 2009 рік спрогнозовані виходячи з фактичних даних за 6 місяців 2009 року.

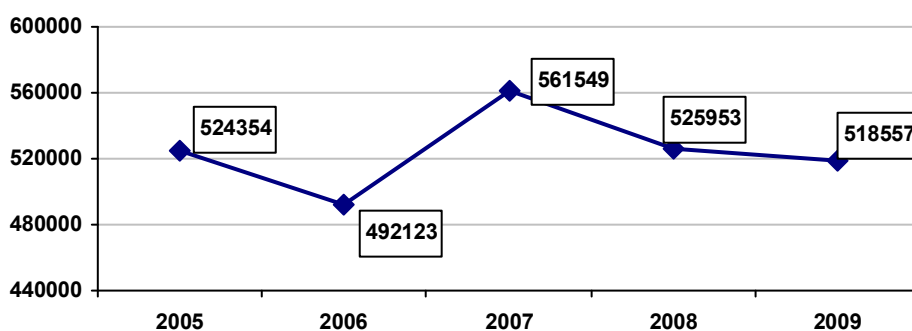


Рис. 1. Динаміка надходження первинних звітів до Головного управління статистики у Чернігівській області за період з 2005 по 2009 роки

На рисунку 2 надані кількісні характеристики надходження первинних звітів у 2007-2009 роках по кварталах.

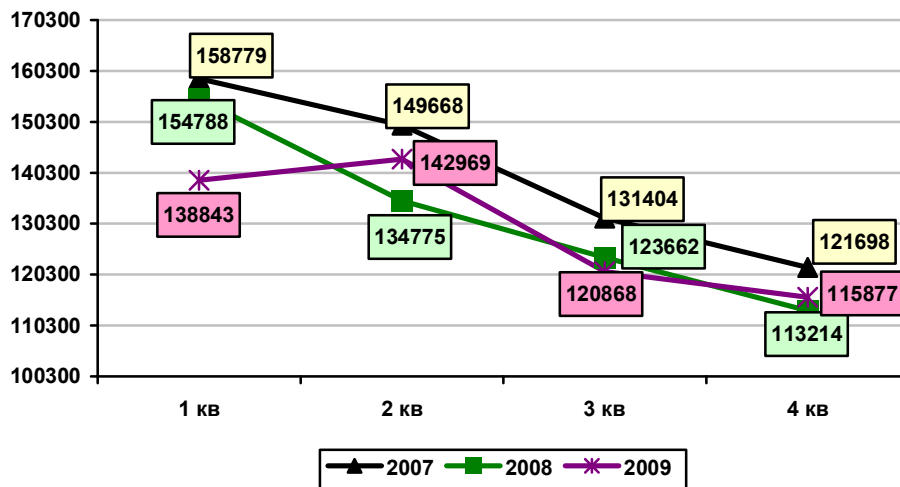


Рис. 2. Кількість отриманих первинних звітів з 2007 по 2009 рік по кварталах

Дослідження показали наявність неритмічності в надходженні документів, для усунення якої необхідно вдосконалити систему введення первинної статистичної інформації, що може бути досягнуто шляхом впровадження нової комп'ютерної техніки, програмних продуктів, систем телекомунікацій. Крім того дослідження показали, що система має ряд недоліків, вирішення яких відповідають вищевказаним напрямам Стратегії. Серед них найбільш впливають на ефективність функціонування системи недоліки збирання інформації. Це використання паперових носіїв, які потребують великих витрат часу на обробку, а також витрати часу на виправлення помилок, які спричинені недостатньою якістю і великими обсягами даних.

В рамках Угоди про позику між Україною та Міжнародним банком реконструкції та розвитку у 2007 році була здійснена поставка комп'ютерної техніки територіальним органам державної статистики. Це дозволило поліпшити стан комп'ютеризації обласних та районних органів державної статистики: проведено монтаж локальних комп'ютерних мереж, серверів, телекомунікаційного обладнання, що дозволило поліпшити стан інформаційних систем у напрямі обробки інформації у електронному вигляді. ГУС у Чернігівській області отримано 101 робочі станції, 6 серверів, 18 принтерів для робочих груп. Однак, виникла проблема ефективного завантаження цього обладнання відповідними задачами. Головне управління статистики використовує програмні комплекси, розроблені 10–15 років під відповідну технічну базу, тому існує проблема певної несумісності новою технікою із застарілим технічним і програмним забезпеченням.

На сьогоднішній день значна частина підприємств має достатню комп'ютерну базу, що дає можливість отримувати первинні звіти у електронному вигляді. Необхідно розробити на основі системи керування базами даних, яка не потребує значних технічних ресурсів, типову систему

введення та контролю первинних даних для централізованого введення даних на регіональному рівні. Такий підхід може дати значне скорочення термінів збирання і обробки статистичних даних та підвищення їх достовірності. Також необхідно придбати сканер обробки даних, за допомогою якого можливе переведення паперового формату даних в електронний.

Виходячи з аналізу був вибраний швидкісний сканер Canon DR 5020. Його основні характеристики: датчик: CIS, формат: А3, інтерфейс SCSI, швидкість (копір): 75 ст./хв., вага: 20 кг.

Також була розроблена модель програмного комплексу збору статистичної інформації, яка наведена на рисунку 3.

Ідентифікаційний номер суб'єкта: 896857486

Дата звіту: 22.09.2008

Код ЄДРПОУ: 67894930

Дані 1 | Дані 2 | Дані 3 | Дані 4 | Дані 5

Код показника: 11122 Період: 2005

11122	11	123
11123	11	345
11124		
11125	45	678
11126	56	8976
11127	34	456
11128	67	34567
11129	!!!!	6785

11122	230	4567
11123	230	3456
11124	678	4444
11125	676	5643
11126	456	4443
11127	44	7890
11128	456	43216
11129	67	6754

Протокол контролю:

Помилка. Показник 11129 має невірне значення.

Контрольна сума

Рис. 3. Модель програмного комплексу збору даних

Програмний комплекс збору даних спроектований таким чином, що основну програму вводу даних необхідно інсталювати на ПЕОМ респондентів, які мають достатню комп'ютерну базу, вихід в мережу Інтернет або записуючий пристрій на диски.

Вся інформація про звіт в програмі знаходиться в кодованому вигляді. Кодується показники звіту, вони складаються з номера розділу і номера рядка, також даються показники граф, в даному випадку дві графи 1 і 2. Також програмою виконується підрахунок контрольної суми та контроль за введенням показників.

Всі дані розподілені на закладках в таблицях згідно з формами статистичної інформації. Здійснюється пошук по показнику на даний

момент і за попередні періоди. Заповнивши всі показники, необхідно виконати вивантаження для передачі в ГУС.

Електронною поштою або на дисках інформація поступає в управління, там спеціалісти завантажують дані до бази даних та проводять ретельний контроль на наявність помилок.

Не зважаючи на те, що ГУС у Чернігівській області є неприбутковою організацією, при впровадженні системи збору даних від респондентів в органах державної статистики можливо отримати економічний ефект за рахунок економії на витратах. Для підтвердження цього припущення необхідно розрахувати період окупності запропонованих вище заходів. Визначимо в таблиці 1 основні витрати на впровадження системи.

Таблиця 1

Витрати на впровадження системи

Показник	Кількісна характеристика
1	2
1 Витрати на впровадження системи	140000
– Витрати на придбання програмного комплексу вводу даних (одноразові), грн.	100000
– Вартість планшетного сканера, грн.	40000
2 Загальна економія від впровадження системи за рік, грн.	69362
2.2 Амортизація сканера за рік, грн.	5000
– Вартість сканера, грн.	40000
2.3 Економія фонду оплати праці (ФОП), грн.	64362
– Економія за рахунок сприяння пришвидшення управлінських процесів, % від ФОП	1
– Середньооблікова чисельність працівників в ГУС	210
– Середньомісячна зарплата одного працівника (з нарахуваннями), грн.	1549,24
– ФОП всіх працівників ГУС, грн.	3904096
– Коефіцієнт, що враховує відрахування, у фонд зайнятості, фонд Чорнобиля та пенсійний фонд, %	36,2
– Кількість чоловік, які в 2008 році йдуть на пенсію, чол.	12

Дані щодо економії на фонді оплати праці розраховані на основі аналізу статистики впровадження подібних систем. В 2009–2015 рр. в ГУС у Чернігівській області на пенсію виходять 33 чоловіки, за рахунок нової системи збору немає необхідності займати ці місця новими спеціалістами. Тому що система суттєво скорочує процес збору даних.

Розрахунки періоду окупності надані в таблиці 2.

Розрахунок періоду окупності системи

Рік від впровадження	Накоплені витрати, грн.	Накоплена економія, грн.	Окупність, грн.
1-й	140000	0	-140000
2-й	140000	69361	-70639
3-й	140000	134503	-5497
4-й	140000	189094	49094
5-й	140000	237357	97357
6-й	140000	285620	145620
7-й	140000	333883	193883

Як видно з розрахунків, установа має понести витрати в розмірі 140000 грн. у першому році з моменту впровадження системи. Звичайно, у наступних періодах необхідно витратити гроші на супроводження системи, але ГУС у Чернігівській області має управління інформатизації, в якому працюють висококваліфіковані спеціалісти, які будуть обслуговувати систему збору даних. Сума економії не є постійною, тому що вона залежить від кількості спеціалістів, які виходять на пенсію.

Розрахунки показали, що система збору даних в Головному управлінні статистики може бути самоокупною. У випадку впровадження такої системи в ГУС у Чернігівській області, період окупності настає у третьому році з моменту впровадження.

Система збору статистичної інформації є типовою, тому можливе її впровадження в інших областях України. Однак необхідно відмітити, що капіталовкладення в програму вводу даних тільки в ГУС у Чернігівській області не є ключовими. Система збору може бути впроваджена лише за умови створення необхідного програмного та технічного забезпечення на центральному рівні, що вимагатиме мобілізації значних бюджетних ресурсів.

Висновки. На сьогоднішній день обробка статистичної інформації здійснюється на базі комплексів, які забезпечують введення, контроль, агрегування статистичної інформації та отримання вихідних документів. Розроблення програмного забезпечення проводиться на основі програмних систем, які на сьогодні є морально застарілими, не дають можливості реалізувати сучасні інформаційні технології збору та обробки інформації. Для підвищення ефективності функціонування інформаційної системи органів державної статистики необхідно впровадження нових інформаційних технологій зокрема для забезпечення процедури введення статистичної інформації, що може бути досягнуто за рахунок розробленої моделі програмного комплексу.

Використані джерела інформації:

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 5 листопада 2008 р. N 1413-р „Про схвалення Стратегії розвитку державної статистики на період до 2012 року”
2. Дітковська М.Ю. Аналіз внутрішніх інформаційних потоків в головному управлінні агропромислового розвитку обласної державної адміністрації / М.Ю. Дітковська // Економіка та держава. – 2008. – № 9. – С.87–88.
3. Олійченко І.М. Аналіз структури і динаміки інформаційних потоків в головному управлінні економіки обласної державної адміністрації / І.М. Олійченко, М.Ю. Дітковська // Вісник Чернігівського державного технологічного університету. – 2008. – №33. – С. 52–58.
4. Годун В. М., Орленко Н. С., Сендзюк М. А. Інформаційні системи і технології в статистиці: Навч. посіб-ник / За ред. д-ра екон. наук, проф. В. Ф. Ситника. — К.: КНЕУ, 2003. — 267 с.
5. Сендзюк М.А. Інформаційні системи в державному управлінні: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2004. – 339 с.
6. Офіційний веб-сайт Головного управління статистики у Чернігівській області <http://www.chernigivstat.gov.ua/>

Рецензент: Корецький М.Х., д. держ. упр., професор.

УДК 351:65

Пельтек Л.В.,

к.е.н., доцент

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВО-ІННОВАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ ЗА ПРІОРИТЕТНИМИ НАПРЯМАМИ

Анотація. Проаналізовано загальний стан інноваційно - технологічного розвитку промисловості та фактори, що його спричинили. Визначено напрями інноваційної реструктуризації промислового комплексу та механізми державного регулювання функціональних зв'язків у промисловій інноваційній системі.

Ключові слова. Державна підтримка, інноваційний розвиток, промисловість, промислова політика, інноваційна модель.

Summary. The general state is analysed innovative - technological development of industry and factors, that he was entailed. Certainly directions of the innovative restructuring of industrial complex and mechanisms of government control of functional connections in the industrial innovative system.

Вступ. Важливість інноваційного розвитку для сучасної економіки України переоцінити неможливо. Адже саме завдяки інноваціям має бути досягнуто економічне зростання вже у найближчій перспективі. Проблемам інноваційного розвитку присвячено чимало праць, у яких досліджено зміст, фактори, напрями, стратегії і методи забезпечення такого типу розвитку, визначено його вплив на розвиток держави та регіонів, окремих галузей і виробничо-господарських структур.