

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

УДК 351.354:303.094.7

І.М. Олійченко, д-р держ. упр.

М.Ю. Дітковська, канд. держ. упр.

Чернігівський національний технологічний університет, м. Чернігів, Україна

ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В СИСТЕМІ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ

И.М. Олийченко, д-р гос. упр.

М.Ю. Дитковская, канд. гос. упр.

Черниговский национальный технологический университет, г. Чернигов, Украина

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ И УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ

Ihor Oliychenko, Doctor of Public Administration

Maryna Ditkovska, PhD in Public Administration

Chernihiv National Technological University, Chernihiv, Ukraine

WAYS OF ESTABLISHING AND IMPROVING E-GOVERNMENT IN THE SYSTEM OF PUBLIC AUTHORITIES

Проведено дослідження інформаційно-телекомунікаційної системи органу місцевого самоврядування. Дослідження відбувалося на основі ієрархічної моделі, яка дозволяє проводити аналіз через визначення основних факторів, що впливають на функціонування інформаційно-комунікаційної системи. Проведено класифікацію факторів і на основі АВС-аналізу визначено фактори, що найбільш впливають на роботу системи. Запропоновано шляхи удосконалення системи згідно з концепцією електронного урядування.

Ключові слова: системи електронного урядування, інформаційні системи, інформаційне забезпечення, орган місцевого самоврядування, системи електронного документообігу.

Проведено исследование информационно-телекоммуникационной системы органа местного самоуправления. Исследование проводилось на основе иерархической модели, которая позволяет проводить анализ путем определения основных факторов, которые влияют на функционирование информационно-коммуникационной системы. Проведена классификация факторов и на основе АВС-анализа, определены факторы, которые наиболее влияют на работу системы. Предложены пути усовершенствования системы согласно концепции электронного управления.

Ключевые слова: системы электронного управления, информационные системы, информационное обеспечение, орган местного самоуправления, системы электронного документооборота.

In this article a study of information – a telecommunications system of the local government. The study was based on a hierarchical model that allows the analysis by identifying the main factors affecting the operation of information – communication system. A classification based on the factors and ABC – analysis identifies the factors most affecting the operation of the system. Ways of improving the system according to the concept of e-government.

Key words: e-government, information systems, information, local government, electronic document management system.

Постановка проблеми. Розвиток інформаційних технологій стає сьогодні найважливішим фактором створення інформаційного суспільства, в якому більшість працюючих зайнято виробництвом, зберіганням, переробкою і реалізацією інформації, особливо вищої її форми – знань. Поширення інформаційних технологій призводить до серйозних зрушень у політичній, економічній, соціальній і культурній сферах. Процеси їх цілеспрямованого використання як однієї з рушійних сил удосконалення державної влади стали основою для створення і розвитку системи електронного урядування. Електронний уряд (e-government) – концепція здійснення державного управління, притаманна інформаційному суспільству, яке ґрунтується на можливостях інформаційно-телекомунікаційних технологій та цінностях відкритого громадянського суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку інформаційних технологій та електронного урядування вивчалися в роботах: О.О. Бакаєва, Я.Г. Берсуцького, А.Я. Берсуцького, В.М. Глушкова, Р.А. Калюжного, А.М. Колмогорова, В.І. Корогодіна, М.М. Лепи, В.М. Порохні, В.Ф. Ситника, В.О. Шамрая та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на ґрунтовні дослідження розвитку інформаційно-телекомунікаційних технологій у державному управлінні та місцевому самоврядуванні, питання удосконалення інформацій-

них систем в органах державної влади з метою побудови системи електронного урядування вивчені недостатньо. Тому проблеми аналізу інформаційного забезпечення органів місцевого самоврядування на регіональному рівні та його удосконалення згідно з вимогами електронного урядування є особливо актуальними.

Мета статті. Метою цієї роботи є дослідження інформаційно-телекомунікаційної системи в органі місцевого самоврядування та можливостей її розвитку згідно з концепцією е-уряду.

Об'єктом дослідження є процес розвитку системи інформаційно-аналітичного забезпечення органу місцевого самоврядування складової системи е-урядування України.

Дослідження проводилися у Новозаводській районній у м. Чернігові раді.

Предметом дослідження є теоретичні положення та прикладні підходи до вдосконалення інформаційного забезпечення органів державної влади в межах концепції електронного урядування.

Виклад основного матеріалу. Для вироблення, проведення та коригування політики розвитку електронного уряду є методика оцінювання індексу готовності країн світу до електронного урядування [2]. Індекс дозволяє оцінити рівень підготовленості країни до реалізації послуг органів влади на основі ІКТ, проаналізувати перешкоди та зони відставання на шляху реалізації концепції електронного уряду. Індекс готовності ґрунтується на трьох компонентах:

Індекс веб-послуг, що визначає ступінь розвиненості послуг з боку електронного уряду.

Індекс телекомунікаційної інфраструктури, що оцінює ступінь оснащеності громадян засобами ІКТ.

Індекс людського капіталу, що показує, наскільки високий рівень освіти у громадян і чи готові вони користуватися інформаційними послугами.

Для об'єктивного визначення складових індексу необхідно провести аналіз готовності до впровадження електронного урядування на різних рівнях системи державного управління та в органах місцевого самоврядування. Для виявлення поточного стану справ і перспектив розвитку електронного урядування в Новозаводській районній у м. Чернігові раді було здійснено аналіз інформаційно-комунікаційної системи, що застосовується в цій установі. Аналіз відбувався на основі ієрархічної моделі, яка дозволяє досліджувати інформаційно-комунікаційні системи органів місцевого самоврядування на основі визначення основних факторів, що впливають на її функціонування. Модель дозволяє виявити фактори, які потребують першочергового втручання для поліпшення роботи системи, а також фактори середньої і нижчої ваги [1].

Результати інформаційних процесів у системі місцевого самоврядування залежать від численних чинників, між якими є відносини типу причина - наслідок. Для аналізу функціонування інформаційної системи необхідно провести дослідження факторів, які впливають на ефективність її роботи. Ці основні фактори можна визначити за допомогою АВС-аналізу.

Фактори, що впливають на ефективність функціонування інформаційно-комунікаційної системи Новозаводської районної у м. Чернігові ради, можна класифікувати з використанням ієрархічної моделі, в якій вони представляються на трьох рівнях. Фактори першого рівня – це прості фактори, які не підлягають подальшому діленню. На другому і третьому рівнях – складні фактори, що включають фактори попередніх рівнів.

Класифікація факторів відбувається за такою схемою: за основу класифікації береться ефективність функціонування інформаційно-комунікаційної системи органу місцевого самоврядування, яка поділяється на фактори третього рівня, ті, у свою чергу, на фактори другого рівня і далі – першого.

До факторів третього рівня належать: 1. Людина. 2. Технології. 3. Технічне забезпечення. 4. Інформаційні ресурси. 5. Управління і контроль. 6. Середовище.

До факторів другого рівня: 1.1. Кваліфікація персоналу. 1.2. Бар'єри у процесі комунікації. 1.3. Неуважність виконавців. 1.4. Вік виконавців. 2.1. Документообіг. 2.2. Дублювання інформації. 2.3. Недосконалість СУБД. 3.1. Забезпеченість ПК. 3.2. Стан технічного забезпечення. 4.1. Неякісна інформація. 4.2. Неякісна внутрішня інформація. 4.3. Інформаційний шум. 5.1. Недосконалість структури управління. 5.2. Невчасне виконання документів. 6.1. Недосконалість нормативного забезпечення. 6.2. Соціально-психологічний клімат.

Фактори першого рівня: 1.1.1. Навички роботи з комп'ютером. 1.1.2. Система підвищення кваліфікації. 1.2.1. Неякісний зворотний зв'язок. 1.2.2. Семантичні бар'єри. 1.2.3. Одержувач інформації не пов'язує інформацію з положенням особи, яка її посилає. 1.3.1. Втома. 1.3.2. Інформаційне перевантаження. 1.3.3. Відволікання. 1.4.1. Здатність до освоєння сучасних комп'ютерних програм. 1.4.2. Бажання до навчання. 2.1.1. Складність системи документообігу. 2.2.1. Дублювання під час виконання одного документа декількома виконавцями одночасно. 2.2.2. Дублювання потоків інформації у процесі використання паперового й електронного каналів зв'язку. 2.2.3. Дублювання інформації в різних документах. 2.3.1. Формування звітів. 2.3.2. Забезпечення цілісності даних. 2.3.3. Зручність інтерфейсу. 2.3.4. Інтегрованість з іншими системами. 3.1.1. Недостатність ПК. 3.1.2. Недостатність периферійних пристроїв. 3.1.3. Сучасність ПК. 3.2.1. Реакція системи. 3.2.2. Можливість збоїв. 4.1.1. Вхідна інформація. 4.1.2. Оперативні дані. 4.1.3. Нерівномірність надходження інформації. 4.2.1. Невербальні перепони. 4.2.2. Невміння слухати. 4.2.3. Спрощений погляд на інформацію. 4.3.1. Різниця у статусі. 4.3.2. Різне сприйняття інформації. 4.3.3. Недосконала структура повідомлень. 5.1.1. Зайва кількість ієрархічних рівнів. 5.1.2. Недотримання норм керованості. 5.1.3. Нечіткій розподіл обов'язків. 5.2.1. Організаційні проблеми. 5.2.2. Неуважність працівників. 6.1.1. Застосування паперових документів. 6.1.2. Посадові інструкції. 6.2.1. Відносини між співробітниками. 6.2.2. Слабкі інформаційні потоки. 6.2.3. Недосконалість системи збору пропозицій.

Фактори позначаються спеціальними індексами, які дозволяють визначити місце кожного з них в ієрархічній моделі. Наприклад, фактор третього рівня «Людина» має індекс 1, фактори «Кваліфікація персоналу», «Бар'єри у процесі комунікації», «Неуважність виконавців», «Вік виконавців», що входять до факторів другого рівня і є складовими фактора «Людина», мають відповідно індекси 1.1, 1.2, 1.3 і 1.4. Фактори першого рівня «Навички роботи з комп'ютером», «Система підвищення кваліфікації» мають індекси 1.1.1, 1.1.2 тощо.

Крім самого фактора, у моделі надається його вага у відсотках. Вага визначалась експертним методом з залученням працівників Новозаводської районної у м. Чернігові ради, що є користувачами інформаційної системи. Причому сумарна вага факторів, що входять до складу фактора наступного рівня, дорівнює 100 %. Перемножуючи ваги кожної гілки класифікаційної системи в частках між собою, отримуємо загальну вагу фактора першого рівня, яка є ступенем впливу цього фактора серед всіх факторів першого рівня. Якщо перевести їх у відсотки, сума дорівнюватиме 100 %.

Для виявлення найбільш впливових факторів був проведений АВС-аналіз. Для його здійснення проводилося ранжирування факторів за їх вагою. На основі результатів ранжирування була побудована діаграма Парето (рис.), в якій стовпчиками позначені фактори першого рівня у послідовності, при якій зменшуються їх значення, а за допомогою графіка показані накоплені відсотки, які для всіх факторів у сумі становлять 100 %.

Вага фактора позначається на вертикальній вісі зліва, а вісь накопичених відсотків – справа. На рис. зображені фактори, що впливають на ефективність роботи інформацій-

но-комунікаційної системи після проведення ранжирування у відсотках. Першими представлені фактори, які найбільше впливають на функціонування системи, далі менш впливові, і так за зменшенням. Фактори, які за значущістю більш важливі, потребують втручання у першу чергу, а також у першу чергу необхідно усунути причини, що викликають ці фактори.

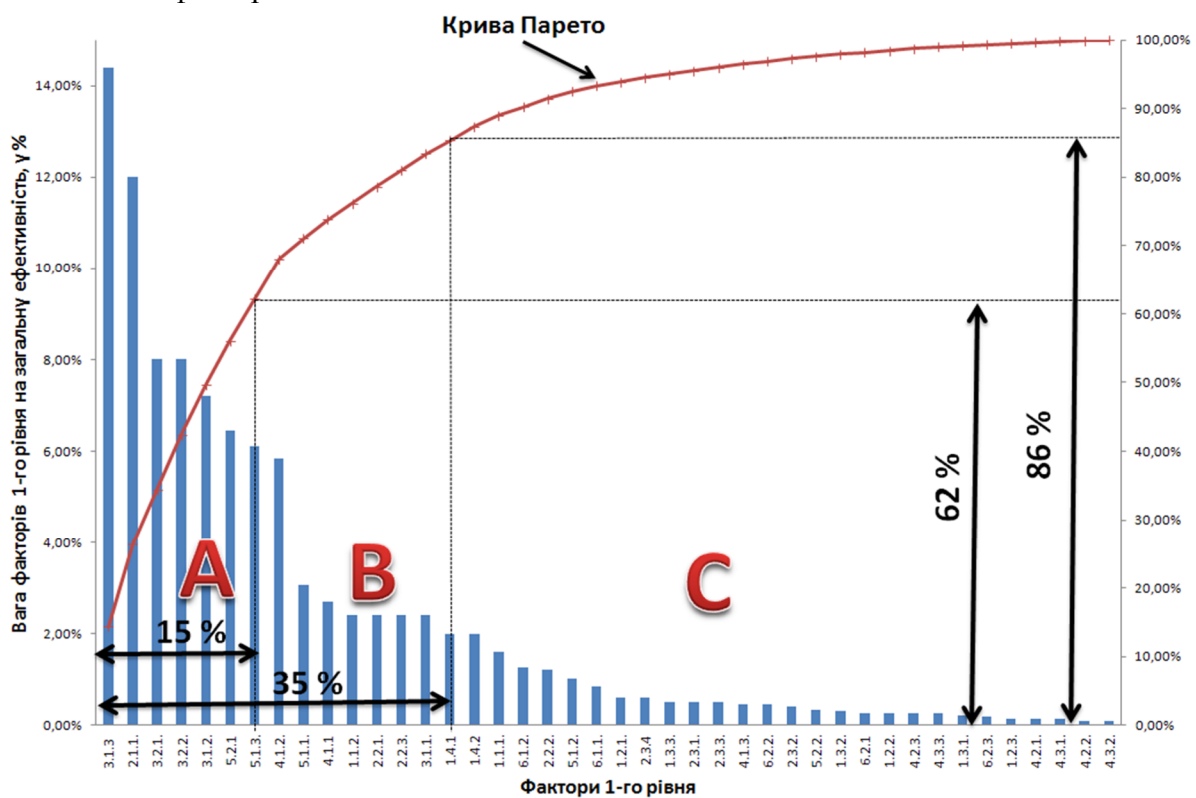


Рис. Розподіл ваги впливу факторів на ефективність інформаційно-комунікаційної системи

Під час проведення ABC-аналізу фактори впливу на роботу системи об'єднуються в групи. В групу А попадають фактори, які потребують першочергового втручання для поліпшення роботи інформаційної системи. В цю групу входять 15 % факторів. До неї відносно сім найсуттєвіших для інформаційно-комунікаційної системи факторів: сучасність персональних комп'ютерів, складність системи документообігу, недостатня реакція системи (швидкодія), можливість збоїв обладнання, недостатність периферійних пристроїв, організаційні проблеми, нечіткий розподіл обов'язків.

У групу В попадають фактори середньої ваги, на які необхідно впливати з метою удосконалення роботи системи. До них належить 20 % після групи А: оперативні дані, зайва кількість ієрархічних рівнів, вхідна інформація, недосконалість системи підвищення кваліфікації, дублювання у процесі виконання одного документа декількома виконавцями одночасно, дублювання інформації в різних документах, недостатність ПК, здатність до освоєння сучасних комп'ютерних програм.

Групу С складають фактори, які не потребують першочергового втручання, але для приведення системи до стану, який дозволяє ефективно її використовувати, необхідно впливати і на них. Це: навички роботи з комп'ютером, система підвищення кваліфікації, неякісний зворотний зв'язок, семантичні бар'єри, одержувач інформації не пов'язує інформацію з положенням особи, яка її посилає, втома, інформаційне перевантаження, відволікання, бажання до навчання, дублювання потоків інформації під час використання паперового й електронного каналів зв'язку, недосконалість СУБД під час формування звітів, недостатнє забезпечення цілісності даних, зручність інтерфейсу, інтегро-

ваність з іншими системами, нерівномірність надходження інформації, невербальні перепони, невміння слухати, спрощений погляд на інформацію, різниця у статусі, різне сприйняття інформації, недосконала структура повідомлень, недотримання норм керованості, нечіткій розподіл обов'язків, неухважність працівників, застосування паперових документів, посадові інструкції, відносини між співробітниками, слабкі інформаційні потоки, недосконалість системи збору пропозицій.

Фактори, що потребують першочергового вирішення, умовно можна розбити на дві групи: технічні й організаційні. До технічних відносяться: не сучасність (фізична і моральна застарілість) персональних комп'ютерів, недостатня швидкодія інформаційно-комунікаційної системи, неукмплектованість периферійними пристроями і т.ін. До організаційних відносяться: надмірна складність системи документообігу, нечіткій розподіл функціональних обов'язків, неузгодженість між роботою окремих відділів, небажання впровадження еволюційних змін у роботу органу місцевого самоврядування.

Технічні проблеми перш за все пов'язані з недостатнім фінансуванням. Так, після економічної кризи 2008 року в бюджетах на 2009-2012 роки Новозаводського району не передбачалися капітальні видатки, а саме видатки на проведення капітальних ремонтів приміщень та придбання обладнання і предметів довгострокового користування. Разом з тим наявна комп'ютерна техніка постійно виходить з ладу і потребує ремонту. Так, протягом календарного року на ремонт витрачається сума, співставна з вартістю одного нового персонального комп'ютера. Тобто замість того, щоб оновлювати техніку на сучасну, «консервується» відставання і підтримується те, що давно морально застаріло.

Виходячи з того, що економіка стабілізувалась після кризи і намічаються тенденції до її зростання, необхідно передбачити видатки в бюджеті, починаючи з 2014 року, на закупівлю як мінімум двох персональних комп'ютерів у рік. Це потребуватиме коштів у розмірі 8000 гривень у поточних цінах.

Що стосується недостатньої швидкодії інформаційно-комунікаційної системи і неукмплектованості периферійними пристроями, то ці проблеми теж значною мірою пов'язані з фінансуванням, але суттєво нівелювати їх вплив можна і без фінансових вливань. Це можна зробити в комплексі з вирішенням організаційних питань.

Будівля, в якій розташована Новозаводська районна у м. Чернігові рада, належить територіальній громаді району. Балансоутримувачем є Новозаводська рада. Водночас у будівлі розміщені інші установи, які не мають відношення до місцевого самоврядування: управління Пенсійного фонду України в м. Чернігові, державна фінансова інспекція України в м. Чернігові, управління квартирної обліку та приватизації житлового фонду.

Всі ці організації мають невелику чисельність працівників і розміщені компактно в межах будівлі. Одночасно районна рада і її виконавчі органи розміщені по всій будівлі не рівномірно. Так, фрагментарно вона займає кабінети на першому, третьому і четвертому поверсі. Це вносить складнощі і затримку в роботу локальної обчислювальної мережі, що відображається на роботі інформаційно-комунікаційної системи.

Тому доцільно розмістити виконавчі органи Новозаводської ради компактно і цілісно в межах одного-двох поверхів. Цілком можливе розміщення на третьому і четвертому поверсі. Це дозволить оптимізувати роботу комп'ютерної мережі, скоротити витрати часу на переміщення працівників між кабінетами, а також дозволить оптимально використовувати периферійні пристрої, такі як принтери, сканери, копіювальні апарати, які можна розмістити в одному з двох суміжних кабінетів. Ці заходи не потребують фінансових витрат. Потрібно лише прийняти відповідне, виважене управлінське рішення.

Також доцільно перевести відділ ведення Державного реєстру виборців у приміщення ради. Нині він знаходиться в іншій будівлі на відстані декількох кілометрів за

іншою адресою. Справа в тому, що коли створювали реєстр виборців, то у приміщенні ради не було вільного місця. Але за останні три роки було ліквідовано декілька відділів і скорочено багато посад районної ради: відділ з надзвичайних ситуацій, відділ приватизації житлового фонду, комітет зі спорту. Вивільнилось достатньо приміщень, в яких можна розмістити відділ ведення Державного реєстру виборців районної у місті ради. Це дозволить не тільки скоротити витрати часу на комунікації, а також направити кошти, які необдуманно витрачаються на підтримку приміщень у належному стані.

В умовах недостатнього фінансування слід насамперед оптимізувати роботу районної ради, тобто зробити комплекс організаційних заходів, направлених на підвищення ефективності роботи: переглянути функціональні обов'язки працівників; вдосконалити систему документообігу; скасувати зайві операції; сфокусуватись на головних напрямках роботи; ввести практику навчання сучасним навикам роботи з застосуванням персональних комп'ютерів тощо. Після цього можна переходити до удосконалення технічного забезпечення роботи інформаційно-комунікаційної системи.

У Новозаводській районній у м. Чернігові раді для полегшення ведення діловодства, починаючи з 1993 року, почалось впровадження систем управління базами даних (СУБД). Ці СУБД працюють на програмній платформі Paradox 4.5 у середовищі DOS. На сьогодні ці СУБД дуже сильно морально застаріли, проте, незважаючи на це, суттєво допомагають у веденні діловодства і можуть слугувати базою для подальшої модернізації.

Нині в раді працюють такі програми: програма реєстрації і контролю документів; програма ведення бази адміністративних правопорушень; база даних приватних підприємств. Найбільш складною є програма реєстрації і контролю документів, тому що вона є мережевою і з нею працюють багато користувачів. Ця програма часто дає збої. Найчастіше це пов'язано з відключенням живлення, що викликає аварійне завершення роботи комп'ютерів.

У найближчому майбутньому ці програми взагалі не можна буде застосовувати, оскільки вони друкують документи на застарілих принтерах, в яких є LPT порт. Водночас нові принтери не мають LPT портів. До того ж розробники програмного забезпечення вже не обслуговують і не модернізують подібні програми. Тому можливості роботи цих програм у найближчому майбутньому викликає багато питань.

Модернізацію цих програм можна проводити двома шляхами. Перший з них – це замовити відповідні професійні послуги у розробників програмних продуктів. Другий – проводити модернізацію силами власних працівників.

У разі замовлення послуг у сторонніх розробників є небезпека припинення існування фірми-розробника, що в подальшому унеможливує співпрацю з нею. Крім того, розроблені програми мають закритий код і ніхто, крім самих розробників, не може їх обслуговувати. Тобто, з одного боку, є ймовірність не обслуговування програм, а з іншого – є загроза того, що розробник почне диктувати свої умови, використовуючи своє монопольне становище.

Маючи негативний досвід роботи зі сторонніми розробниками, доцільніше проводити модернізацію власними силами. Це дозволить не тільки повністю контролювати весь процес розроблення на всіх етапах і оперативно вирішувати посталі питання, а також дозволить уникнути надмірних фінансових витрат щодо замовлення відповідних послуг. Ці витрати досить часто і суттєво перевищують заробітну плату штатного працівника. Тобто у разі необхідності професійного розроблення дешевше вести одну штатну одиницю, яка буде відповідати за розроблення й обслуговування програм, ніж замовляти ці послуги на стороні.

В умовах недостатнього фінансування можна і не збільшувати штат працівників. Розроблення програм можна доручити спеціалісту з оргтехніки та комп'ютеризації районної ради. Звичайно, розроблені програми не будуть такими професійними, але для вирішення поставлених завдань їх буде достатньо. Якщо програми будуть не складними, то в їх роботі зможе розібратися навчений працівник.

Важливим інструментом модернізації інформаційно-комунікаційних систем у державному управлінні та місцевому самоврядування є розроблення та впровадження програм інформатизації [4]. Така програма розроблена та затверджена Чернігівською міською радою на 2012-2015 роки. Необхідно розробляти програми і на рівні районних рад та визначити джерела фінансування в районному бюджеті з можливістю включення їх до обласної програми інформатизації. Одним з джерел фінансування є отримання грантів міжнародних організацій на впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних систем.

Програму потрібно формувати як складову частину Національної Програми інформатизації України [3]. З метою ефективної реалізації Програми необхідно передбачати відповідне фінансування з районного бюджету. Бюджетні кошти повинні бути спрямовані на:

- придбання нової сучасної комп'ютерної техніки;
- створення системи автоматизованого документообігу;
- заходи з впровадження електронного цифрового підпису;
- створення електронних громадських приймалень з використанням інформаційних терміналів.

Виконання Програми має здійснюватися з додержанням таких основних принципів:

- узгодженість пріоритетів інформатизації з основними напрямками програми соціально-економічного розвитку району;
- створення організаційних і фінансових основ для реалізації завдань інформатизації;
- всебічне запозичення передового досвіду та вдалих технічних рішень з інформатизації в інших регіонах;
- використання сучасних програмно-технічних засобів та передових інформаційних технологій на районному рівні управління.

Реалізація завдань програми підвищить ефективне функціонування районної ради та її виконавчих органів за рахунок:

- оптимізації інформаційних потоків та стандартів документів;
- оперативності та достовірності даних, необхідних для обґрунтування та прийняття рішень;
- скорочення часу підготовки документів;
- удосконалення звітності та документообігу;
- застосування сучасних програмно-технічних засобів на кожному етапі оброблення інформації.

Висновки і пропозиції. Розбудову електронного урядування в Україні слід робити як систему комплексних заходів, а не окремих елементів інформаційно-комунікаційних технологій. Це дасть синергетичний ефект. Починати слід з формування єдиного інформаційного простору, що охопить всі сфери державного управління та місцевого самоврядування.

Для управління розвитком е-уряду необхідно створити: організаційну (інституційну); кадрову і фінансову основу. Електронний уряд повинен стати окремим, самостійним напрямком функціонування держави.

Для підвищення якості функціонування інформаційно-комунікаційної системи районної ради, в умовах обмеженого фінансування, треба переглянути організацію роботи ради з метою: усунення зайвих операцій; раціонального розміщення структурних підрозділів; виявлення й усунення необдуманих фінансових витрат.

Важливим заходом щодо впровадження системи електронного уряду є розроблення програм інформатизації на рівні районних рад та визначення джерел фінансування в районному бюджеті з можливістю включення до обласних програм інформатизації.

Список використаних джерел

1. *Дітковська М. Ю.* Аналіз інформаційної системи органу державного управління [Електронний ресурс] / М. Ю. Дітковська. – Режим доступу : <http://www.dy.nauka.com.ua/index.php?operation=1&iid=138>.
2. *Доповідь* про стан та розвиток інформатизації в Україні за 2009 рік [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/signal/na005120.doc>.
3. *Клименко І. В.* Технології електронного урядування / І. В. Клименко, К. О. Линьов. – К. : Центр сприяння інституційному розвитку державної служби, 2006. – 192 с. – (Серія “Бібліотека молодого державного службовця”).
4. *Про Концепцію* Національної програми інформатизації : Закон України № 75/98-ВР від 04.02.1998 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 27-28. – Ст. 182.