

Електронне наукове фахове видання "Державне управління: удосконалення та розвиток" включено до переліку наукових фахових видань України з питань державного управління (Наказ Міністерства освіти і науки України від 06.11.2014 № 1279)

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ
удосконалення та розвиток



№ 5, 2010

[Назад](#)[Головна](#)

УДК 351/354:303.094.7

*М.Ю. Дітковська,
к.держ.упр., Чернігівський державний технологічний університет*

АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНУ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

В статті автором надано ієрархічну модель, яка дозволяє досліджувати інформаційні системи органів державного управління на основі визначення основних факторів, що впливають на її функціонування. За допомогою моделі проведено аналіз інформаційної системи обласної державної адміністрації. Виявлено фактори, які потребують першочергового втручання для поліпшення роботи інформаційної системи, а також фактори середньої і нижчої ваги.

В статье автором предоставлена иерархическая модель, которая позволяет исследовать информационные системы органов государственного управления на основе определения основных факторов, которые влияют на ее функционирование. С помощью модели проведен анализ информационной системы областной государственной администрации. Обнаружены факторы, которые нуждаются в первоочередном вмешательстве для улучшения работы информационной системы, а также факторы среднего и более низкого веса.

In the article an author is give a hierarchical model, which allows to investigate the informative systems of organs of state administration on the basis of determination of basic factors which influence on its functioning. By a model the analysis of the informative system of regional state administration is conducted. Found out factors which need near-term interference for the improvement of work of the informative system, and also factors of medium-and-low more weight.

Ключові слова: *ABC-аналіз, ієрархічна модель, інформаційна система, інформаційні потоки, класифікація, системи документообігу, фактори впливу на роботу системи.*

ВСТУП

В системі державного управління важливе місце займає її інформаційна інфраструктура, особливу роль в якій посідають інформаційні системи органів державного управління обласного рівня. Ефективне функціонування цих інформаційних систем є запорукою ефективності процесів прийняття рішень на базі актуальної, своєчасної і достовірної інформації. Питання інформаційного забезпечення в управлінні вивчалися Бакаєвим Л.О., Бакаєвим О.О., Берсуцьким Я.Г., Берсуцьким А.Я., Глушковим В.М., Калюжним Р.А., Лепою М.М., Писаревською Т.А., Порохнею В.М., Ситником В.Ф., Татарчуком М.І. Удосконаленню інформаційного забезпечення в системі державного управління значну увагу приділяли Клименко І.В., Лисенко Ю.Г., Осауленко О.Г., Панчук А.М., Ралдугін Є.О., Сендзюк М.А., Тронь В.П.

Однак питання аналізу інформаційних систем в органах державного управління, виявлення і усунення недоліків їх функціонування вивчені недостатньо. Результати інформаційних процесів в системі державного управління залежать від численних чинників, між якими існують відносини типу причина - слідство (результат). Для аналізу функціонування інформаційної системи необхідно провести дослідження факторів, які впливають на ефективність її роботи. Ці основні фактори можна визначити за допомогою ABC-аналізу.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Інформаційна система органу державного управління забезпечує інформацією державних службовців для прийняття управлінських рішень. Важливе місце серед інформаційних систем в державному управлінні займають системи обласного рівня. Для аналізу їх функціонування необхідно визначити фактори, що впливають на роботу їх підсистем і визначити головні, вплив яких максимальний.

Метою даної роботи є аналіз інформаційної системи органу державного управління.

Об'єктом і базою дослідження є інформаційна система обласної державної адміністрації.

Предметом дослідження є стан інформаційної системи обласної державної адміністрації, та використання сучасних інформаційних технологій в системі органів державної влади.

РЕЗУЛЬТАТИ

Для проведення аналізу інформаційної системи необхідно визначити основні фактори, що впливають на ефективність її роботи. Ці фактори можна класифікувати з використанням ієрархічної системи, 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 втілюють в собі фактори попередніх рівнів.

Класифікація факторів відбувається за наступною схемою: за основу класифікації береться ефективність функціонування інформаційної системи органу державного управління, яка в свою чергу поділяється на фактори третього рівня, до яких належать людський фактор, технологічний, технічне забезпечення, інформаційні ресурси, управління і контроль, середовище. Ці фактори в свою чергу поділені на фактори другого рівня, і далі – першого.

На рисунку 1 показана ієрархічна модель, яка відображає результати досліджень інформаційної системи обласної державної адміністрації, і на якій вказані основні фактори, що впливають на функціонування інформаційної системи органу державного управління.

Ефективність	Фактори 3-го рівня	Вага %	Фактори 2-го рівня	Вага %	Фактори 1-го рівня	Вага %	Загальна вага %		
Ефективність функціонування інформаційної системи	1. Людський фактор	10	1.1. Кваліфікація персоналу	30	1.1.1. Навички роботи з комп'ютером	40	1,2		
					1.1.2. Система підвищення кваліфікації	60	1,8		
			1.2. Бар'єри при комунікаціях	30	1.2.1. Неякісний зворотний зв'язок	60	1,8		
					1.2.2. Семантичні бар'єри	25	0,75		
					1.2.3. Одержувач інформації не пов'язує інформацію з положенням особи, яка її посилає	15	0,45		
			1.3. Неуважність виконавців	40	1.3.1. Втома	20	0,8		
					1.3.2. Інформаційне перевантаження	30	1,2		
					1.3.3. Відволікання	50	2		
			2. Тех.-нологічні фактори	20	2.1. Документообіг	60	2.1.1. Складність системи документообігу	60	12
							2.2. Дублювання інформації	30	2.2.1. Дублювання при виконанні одного документа декількома виконавцями одночасно
	2.2.2. Дублювання потоків інформації при використанні паперового і електронного каналів зв'язку	20			1,2				
	2.2.3. Дублювання інформації в різних документах	40			2,4				
	2.3. Недосконалість СУБД	10			2.3.1. Формування звітів	25	0,5		
					2.3.2. Забезпечення цілісності даних	50	1		
					2.3.3. Зручність інтерфейсу	25	0,5		
	3. Тех.-нічне забезпечення	40	3.1. Забезпеченість ПК	60	3.1.1. Недостатність ПК	60	14,4		
					3.1.2. Недостатність периферійних пристроїв	40	9,6		
			3.2. Стан технічного забезпечення	40	3.2.1. Реакція системи збоїв	50	8		
					3.2.2. Можливість збоїв	50	8		
	4. Інформаційні ресурси	10	4.1. Неякісна інформація	90	4.1.1. Вхідна інформація	30	2,7		
4.1.2. Оперативні дані					65	5,85			
4.1.3. Нерівномірність надходження інформації					5	0,45			
4.2. Неякісна внутрішня інформація			5	4.2.1. Невербальні перепони	30	0,15			
				4.2.2. Невміння слухати	20	0,1			
				4.2.3. Спрощений погляд на інформацію	50	0,25			

	4.3. Інформаційний шум	5	4.3.1. Різниця в статусі	30	0,15	
			4.3.2. Різне сприйняття інформації	20	0,1	
			4.3.3. Недосконала структура повідомлень	50	0,25	
	5. Управління і контроль	17	5.1. Недосконалість структури управління	5.1.1. Зайва кількість ієрархічних рівнів	30	3,06
				5.1.2. Недотримання норм керованості	10	1,02
				5.1.3. Нечіткій розподіл обов'язків	60	6,12
		5.2. Невчасне виконання документів	40	5.2.1. Організаційні проблеми	95	6,46
				5.2.2. Неуважність працівників	5	0,34
	6. Середовище	3	6.1. Недосконалість нормативного забезпечення	6.1.1. Застосування паперових документів	40	0,84
				6.1.2. Посадові інструкції	60	1,26
			6.2. Соціально-психологічний клімат	30	6.2.1. Відносини між співробітниками	30
		6.2.2. Слабі інформаційні потоки			50	0,45
		6.2.3. Недосконалість системи збору пропозицій			20	0,18

Рис. 1 Модель аналізу інформаційної системи

Крім самого фактора в моделі надана його вага у відсотках. Вага визначалася експертними методами з залученням державних службовців, що є користувачами інформаційної системи обласної державної адміністрації. Причому сумарна вага факторів, що входять до складу фактора наступного рівня дорівнює 100%. Перемножуючи ваги кожної гілки класифікаційної системи в долях між собою отримуємо загальну вагу фактора першого рівня, яка є ступенем впливу цього фактора серед всіх факторів першого рівня. При переведенні їх у відсотки (див. рис 1) їх сума дорівнює 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, 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 складають 100%. Вага фактора позначається на вертикальній вісі зліва, а вісь накопичених відсотків – справа.

На рисунку 2 зображені фактори, що впливають на ефективність роботи інформаційної системи після проведення ранжирування у відсотках. Першими представлені фактори, які найбільше впливають на функціонування системи, далі менш впливові, і так по убутанню. Фактори, які по значимості більш важливі, потребують втручання у першу чергу, а також у першу чергу необхідно усунути причини, що викликають ці фактори.

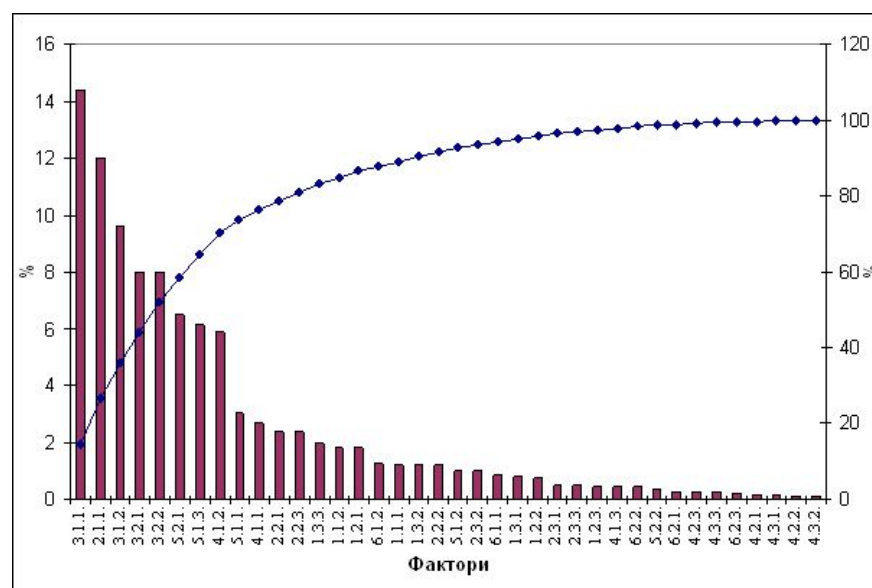


Рис. 2 Гістограма розподілу ваги впливу факторів на ефективність інформаційної системи

При проведенні АВС-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 20% факторів, що з 38 складає 7,6. Оскільки фактор може розглядатися тільки в цілому, то до групи А відносимо вісім найсуттєвіших для інформаційної системи факторів. До них

належать: недостатність персональних комп'ютерів, складність системи документообігу, недостатність периферійних пристроїв, недостатня реакція системи (швидкодія), можливість збоїв обладнання, організаційні проблеми при виконанні документів, нечіткій розподіл обов'язків серед виконавців, нерівномірність надходження інформації.

У групи В попадають фактори середньої ваги, на які необхідно впливати з метою удосконалення роботи системи. До них належить 30% після групи А: зайва кількість ієрархічних рівнів, неякісна вхідна інформація, дублювання при виконанні одного документа декількома виконавцями одночасно, дублювання інформації в різних документах, відволікання виконавців, недосконалість системи підвищення кваліфікації, неякісний зворотний зв'язок, недосконалість посадових інструкцій, недостатність навичок роботи з комп'ютером, інформаційне перевантаження співробітників, дублювання потоків інформації при використанні паперового і електронного каналів зв'язку

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: недотримання норм керованості; недостатнє забезпечення цілісності даних; переважне застосування паперових документів; втома виконавців; семантичні бар'єри при комунікаціях; недосконалість СУБД при формуванні звітів; незручність інтерфейсу; одержувач інформації не пов'язує інформацію з положенням особи, яка її посилає; нерівномірність надходження інформації; слабкі внутрішні інформаційні потоки; неухважність працівників, проблеми у відносинах між співробітниками; спрощений погляд на інформацію; недосконала структура повідомлень; недосконалість системи збору пропозицій; невербальні перепони при передачі внутрішньої інформації; інформаційний шум із-за різниці в статусі; інформаційний шум із-за невміння слухати і різного сприйняття інформації.

ВИСНОВКИ

Результати аналізу свідчать, що 20% проблем мають 70,43% впливу на ефективність інформаційної системи (на графіку це група А), тоді як 30% проблем групи В – 21,02%. Таким чином, в першу чергу потрібно вирішити такі найбільш вагомні проблеми: забезпечити комп'ютерною технікою та допоміжними пристроями спеціалістів у структурних підрозділах; усунути складність системи документообігу; за рахунок оновлення технічного та програмного забезпечення підвищити швидкість роботи системи та усунути можливість збоїв; вирішити організаційні питання при виконанні контрольних документів; чітко розподілити обов'язки, права і відповідальність; усунути неузгодженість функціонування локальних інформаційних систем у місцевих органах та територіальних підрозділах центральних органів виконавчої влади, які призводять до нерівномірності надходження інформації в обласну державну адміністрацію. Ці проблеми вирішуються шляхом перерозподілу повноважень між органами виконавчої влади і місцевого самоврядування та розвитку процесів інформатизації і комп'ютеризації в державному управлінні. Реалізація цих заходів буде ефективною лише за умови їх комплексного впровадження.

Література

1. Інформаційні технології в регіональному управлінні: Навч. посіб. / Бутко М.П., Бутко І.М., Дітковська М.Ю. та ін. – К.: Знання України, 2006. – 282 с.
2. Панчук А.М. Моделювання, інформаційні системи і технології в державному управлінні: Опорний конспект дистанційного курсу / А.М. Панчук, Є.О. Ралдулін, І.В. Клименко. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 154 с.
3. Сендзюк М.А. Інформаційні системи в державному управлінні: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2004. – 339 с.
4. Інформаційне забезпечення управлінської діяльності в умовах інформатизації: Монографія / За ред Р.А. Каложного та В.О. Шамрая. – К., 2002. – 296 с.

Стаття надійшла до редакції 14.05.2010 р.



ТОВ "ДКС Центр"