

УДК 330.47:658.5

*Г. М. Яровенко,*

*к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики,*

*ДВНЗ «Українська академія банківської справи НБУ», м. Суми*

## **АВТОМАТИЗАЦІЯ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ В УМОВАХ ЗМІНИ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРАХУНКІВ ІЗ СПОЖИВАЧАМИ МАСОВИХ ПОСЛУГ**

*G.M. Yarovenko*

### **AUTOMATION OF INTERNAL CONTROL IN THE CHANGING TECHNOLOGY OF SETTLEMENTS WITH CONSUMERS OF MASS SERVICES**

***Анотація.** Стаття присвячена питанню автоматизації внутрішнього контролю на підприємствах, що надають масові послуги. Для впровадження автоматизованого контролю запропоновано реінжиніринг одного з ключових бізнес-процесів – процесу здійснення платежів за надані масові послуги. З цією метою необхідно впровадити нову технологію розрахунків із використанням карткових рахунків споживачів або технологію розрахунків підприємствами за рахунок доходів, які вони сплачують споживачам. Запропоновано автоматизоване формування графіку для внутрішнього контролю за платежами.*

***Annotation.** This article is devoted to the automation of internal control in enterprises that provide mass services. For the introduction of automated control proposed reengineering of one of the key business processes - the process of making payments for mass services. For this purpose it is necessary to introduce new technology payments using card accounts of consumers or technology enterprises calculations from the revenues they pay to consumers. Proposed schedule for the automated internal control of payments.*

***Ключові слова:** автоматизація, внутрішній контроль, технологія розрахунків, споживачі послуг, масові послуги.*

*Постановка проблеми.* В сучасних умовах господарювання для суб'єктів економіки є важливим втримати конкурентні позиції на ринку товарів, робіт та послуг. Але інколи підприємці «забувають» про споживачів своєї продукції і не приділяють належної уваги маркетингу, інноваційним та інформаційним технологіям, інструментам аналізу та контролю. Це все врешті-решт впливає на якість кінцевого продукту та на взаємовідносини із клієнтами і, часом, має негативний результат. Така ситуація існує на ринку масових послуг: газо-, тепло-, електро-, водопостачання, послуг зв'язку, кабельного телебачення та інших. Специфіка підприємств з надання таких послуг полягає в тому, що плата здійснюється за послуги, отримані споживачами за певний календарний період (місяць), протягом тривалого часу до встановленої дати в наступному періоді. Але не всі споживачі з різних причин своєчасно здійснюють оплату послуг, що призводить до регулярного виникнення значних сум дебіторської заборгованості за надані послуги.

Враховуючи масовість споживачів, проблема стосується не тільки дебіторської заборгованості, але й оперативного внутрішнього контролю платежів за надані послуги. Оскільки контроль повинен бути постійним, охоплювати всі операції, категорії споживачів, то це також ускладнює його здійснення. Вирішення цих проблем потребує зміни технології здійснення платежів за послуги та розробки системи автоматизованого контролю за платежами. Це можливо за умови більш тісної взаємодії підприємств, що надають послуги, із банківськими установами та розвитку автоматизованих систем обліку наданих послуг та контролю платежів.

*Аналіз останніх публікацій та досліджень.* На сьогодні сучасна наука приділяє достатньо уваги питанням внутрішнього контролю, що пов'язано із вимогами та потребами практики. Так проблемам внутрішнього контролю на підприємствах присвятили свої дослідження такі вітчизняні і закордонні вчені, як: І.А. Белобжецький, М.Т. Білуха, В.В. Бурцев, Ф.Ф. Бутинець, А.М. Герасимович, Д. Ірвін, Є.В. Калюга, Л.М. Крамаровський, М.В. Кужельний, В.І. Лишиленко, В.Ф. Максимова, Н.М. Малюга, М.Л. Маренков, М.В. Мельник, Л.В. Нападівська, М.А. Поукок, В.М. Родіонова, В.С. Рудницький, В.В. Сопко, Л.В. Сотнікова, Л.К. Сук, А.Х. Тейлор, Д. Хан, В.О. Шевчук, М.М. Шигун та ін.

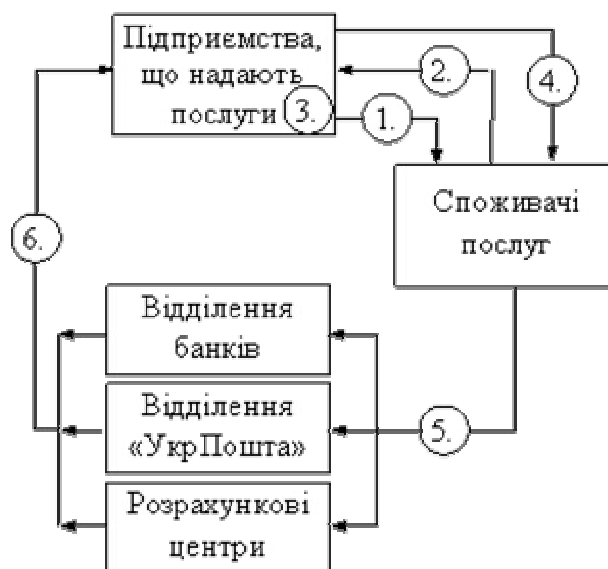
Щодо питання автоматизації внутрішнього контролю, то уваги йому приділяється недостатньо. Це пов'язано із тим, що вітчизняний ринок програмного забезпечення в цієї сфері слабо розвинутий, а на практиці контроль здійснюється вручну без використання комп'ютерної техніки і ґрунтується на досвіді фахівців [4, с. 125; 8, с. 89,]. Але окремим його аспектам присвячено праці М.Т. Білухи [1], В.П. Завгороднього [3, 7], Є.В. Калюги [4], Р.І. Криницького [6], В.В. Сопка [7] та інших.

*Невирішені частини проблеми.* Система внутрішнього контролю є ефективною, якщо вона вбудована в інфраструктуру підприємства та є частиною її основної діяльності. Необхідність автоматизації контролю продиктована тією обставиною, що необхідно контролювати ризики всіх бізнес-процесів, а зробити це без автоматизованих інформаційних систем управління і контролю неможливо. Автоматизована система допоможе реалізувати процес внутрішнього контролю в контексті бізнес-процесів [2].

При створенні системи автоматизованого внутрішнього контролю увагу слід приділяти не тільки розробці функціональної частини, алгоритмів, архітектури системи та іншим важливим аспектам, але й

самій предметній галузі, для якої система створюється. Необхідно виділити всі ключові моменти, проблемні ділянки та провести реінжиніринг відповідних бізнес-процесів, в результаті чого можливо використання нових технологій, як базису для впровадження автоматизованої інформаційної системи.

Діюча технологія розрахунків із споживачами масових послуг представлена у вигляді схеми потоків між учасниками процесу надання послуги та отримання платежу на рисунку 1.



**Рисунок 1. Схема руху потоків щодо надання послуг при діючій технології:**

1 – надання послуги підприємствами споживачам протягом встановленого періоду, як правило, протягом місяця;

2 – отримання інформації від споживача щодо фактичного обсягу наданої послуги;

3 – здійснення електронної обробки інформації стосовно обсягу наданих послуг, розрахунку сум платежів за ці послуги, друку повідомлень з даною інформацією для споживачів;

4 – доставка повідомлень споживачам послуг;

5 – здійснення платежу споживачем за надані послуги, починаючи з дня отримання повідомлення про сплату і до встановленого кінцевого терміну платежу, який подовжується споживачем.

В процесі надання послуги та отримання плати за неї виникає часовий розрив між датами послуги і платежу, який на практиці порушується, тобто або скорочується, або збільшується в залежності від фінансових можливостей споживача та інших причин. Якщо для споживача це “безоплатний кредит”, то для підприємства це втрати, пов’язані із додатковим запозиченням необхідних на певний момент часу коштів. Тому зменшення часового розриву та впевненість в гарантованому отриманні коштів – це два основних фактора, які є суттєвими для діяльності підприємств з надання масових послуг. Також існуюча технологія не дозволяє здійснювати внутрішній контроль за платежами на відповідному рівні. Як правило, це постконтроль і його результати суттєво не впливають на прийняття управлінських рішень щодо зменшення заборгованості. Тому доцільно змінити технологію здійснення розрахунків із споживачами, що вплине на

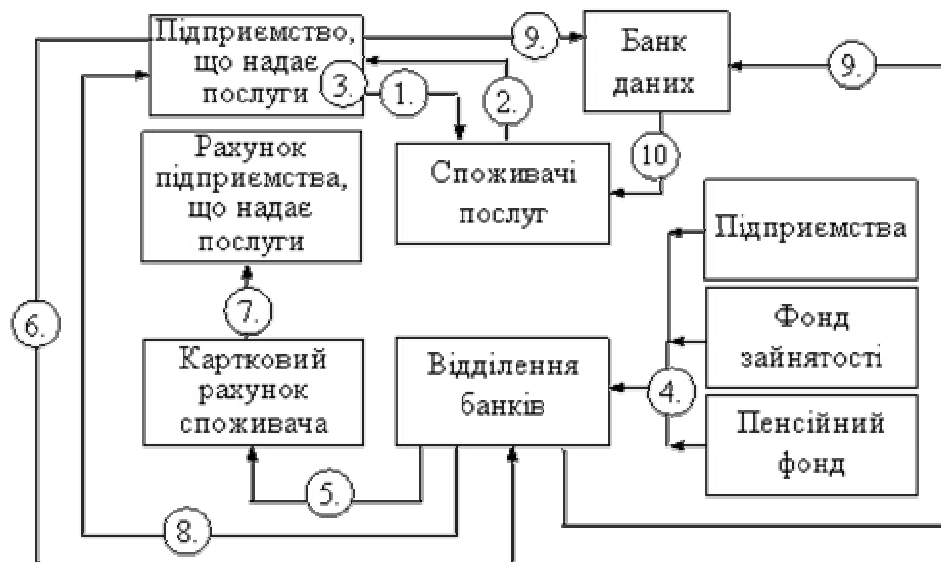
зменшення часового розриву та, відповідно, на зниження рівня дебіторської заборгованості, а також сприятиме організації більш ефективного внутрішнього контролю.

*Мета статті* полягає в пропозиції нової технології розрахунків між підприємствами, які надають масові послуги, та різними категоріями споживачів, і розробці заходів автоматизованого контролю за платежами від споживачів послуг.

*Обґрунтування отриманих наукових результатів.* Для досягнення мети пропонується впровадження технології здійснення платежів за послуги, наданих споживачам: через карткові рахунки споживачів, які відкрито в банківських установах для отримання заробітної плати, пенсій, соціальної допомоги або інших надходжень; шляхом перерахування коштів підприємствами за рахунок заробітної плати споживачів, Пенсійним фондом за рахунок пенсій або Фондом зайнятості за рахунок соціальної допомоги на рахунки підприємств, що надають послуги.

Запропонована технологія розрахунків із використанням платіжних карток полягає в здійсненні плати за послуги через банківські установи, в яких відкриті карткові рахунки клієнтів (картрахунки, призначені для видачі: заробітної плати підприємствами та установами працівникам, пенсій Пенсійним фондом України, соціальних платежів, кредитів та інш.). Повідомлення про суму платежу надходить не споживачу, а банку. Це дає можливість при наявності вільних коштів на рахунках споживачів і за передчасною їх згодою здійснити банком платіж підприємству, що надає послуги, в значно менші строки. Така технологія надає підприємствам, що надають послуги, більше гарантій на вчасне отримання суми платежів. Схема потоків між учасниками процесу надання послуги та отримання платежу за запропонованою технологією представлена на рисунку 2.

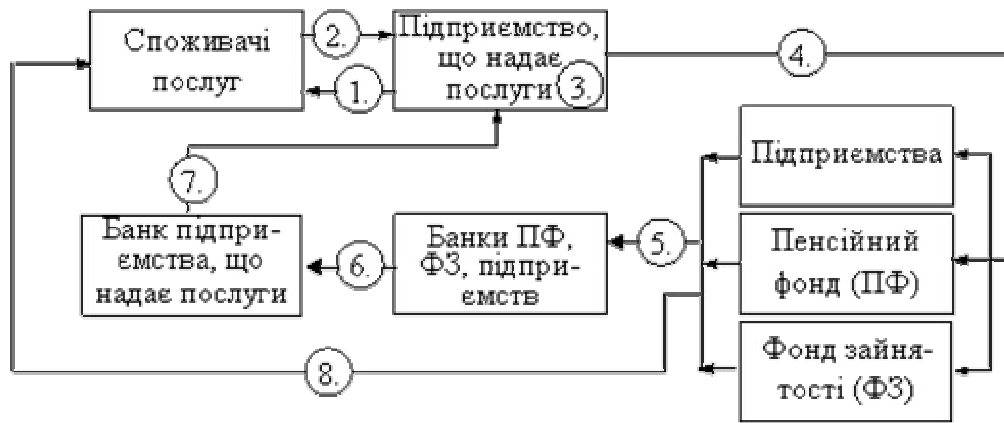
Альтернативна технологія розрахунків полягає в здійсненні платежів за послуги підприємствами, установами, організаціями, які виступають гарантом доходів споживачів, за рахунок заробітної плати, пенсії, соціальної допомоги та іншого доходу споживача. Повідомлення про суму платежу надходить безпосередньо підприємствам, які здійснюють вирахування суми платежів із нарахованих доходів споживачів. Ця інформація надається банкам, які зараховують розраховану суму платежів на рахунок підприємства, що надає послуги. Дана технологія доцільна для впровадження тільки для населення – споживачів послуг.



**Рисунок 2. Схема руху потоків надання послуг та платежів при впровадженні технології розрахунків через карткові рахунки споживачів**

- 1 – надання послуги споживачам;
- 2 – отримання інформації від споживача щодо фактичного обсягу наданої послуги;
- 3 – здійснення електронної обробки інформації стосовно обсягу наданих послуг, розрахунку сум платежів за ці послуги;
- 4 – нарахування заробітної плати, або пенсії, або соціальної допомоги, або інших видів;
- 5 – занесення заробітної плати або пенсії на картрахунок споживача;
- 6 – друк реєстрів платників і сум платежів за послуги та надання даної інформації банківським установам, в яких відкрито карткові рахунки споживачів;
- 7 – перерахування коштів з карткових рахунків споживачів на рахунок підприємства, що надає послуги;
- 8 – отримання підприємством, що надає послуги, виписки з банку про стан поточного рахунку та одержані суми платежів за послуги від споживачів;
- 9 – надання інформації про нараховані суми платежів, сплачені суми, стан карткового рахунку до банку даних;
- 10 – отримання інформації споживачем щодо стану нарахованих та сплачених сум платежів за надані послуги.

На рисунку 3 представлена схема потоків між учасниками процесу надання послуги та отримання платежу за альтернативною технологією.



**Рисунок 3. Схема руху потоків надання послуг і платежів при впровадженні альтернативної технології розрахунків:**

- 1 – надання послуги споживачам;
- 2 – отримання інформації щодо фактичного обсягу наданої послуги;
- 3 – здійснення електронної обробки інформації стосовно обсягу наданих послуг, розрахунку сум платежів за ці послуги;
- 4 – друк реєстрів платників і сум платежів за послуги та надання даної інформації підприємствам, де працюють споживачі, або Пенсійному фонду, який здійснює виплату пенсій пенсіонерам-споживачам, або Фонду зайнятості, що здійснює виплати допомоги, про суму платежу за надані послуги споживачам;
- 5 – повідомлення відділення банку, в яких обслуговуються підприємства, Пенсійний фонд, Фонд зайнятості, про суму платежу;
- 6 – зарахування відповідної суми коштів на рахунок підприємства, що надає послуги, в обслуговуючому його банку;
- 7 – повідомлення про отримання коштів за послуги від населення;
- 8 – повідомлення споживачів про сплату коштів за послуги, утриманих з їх заробітної плати або пенсії.

Запропоновані технології можна інтегрувати із білінговими системами, які тільки починають займати відповідне місце на ринку програмного забезпечення, оскільки вони їх доповнюють. Білінгові системи використовуються для: обліку і контролю споживачів послуг, здійснення розрахунків обсягу спожитих послуг, накопичення даних щодо дебіторської заборгованості, для формування аналітичної звітності, яка дозволить виявити «вузькі місця» та знайти заходи для підвищення ефективності бізнесу [5].

Зміна технології розрахунків за послуги позитивно вплине на організацію контролю за ними та за дебіторською заборгованістю підприємств, що надають послуги. При здійсненні платежів споживачами за існуючою технологією контролювати потік таких надходжень складно, оскільки неможливо передбачити, коли відбудеться погашення споживачем його платежу, не дивлячись на встановлені підприємством строки. При впровадженні запропонованих технологій розрахунків контроль за платежами можна здійснювати більш системно, оскільки дати надходження платежів будуть заздалегідь відомими за рахунок їх узгодження із датами отримання споживачами доходів.

Для здійснення такого контролю пропонується використовувати графік, в якому зазначаються: планові, фактичні і аналітичні показники. В таблиці 1 представлена структура даного графіку із зазначенням порядку заповнення його граф. Планові і фактичні показники заповнюються на основі даних, що надаються відповідними відділами підприємств, що надають послуги, аналітичні – контролером, за результатами яких він надає висновок про правильність розрахунку відповідних показників, своєчасність надходження платежів від споживачів, стан дебіторської заборгованості, на який впливають часовий розрив між планом і фактом отримання коштів та обсяг втрат в результаті виникнення від'ємного розриву.

Представлений графік доцільно автоматизувати. Для прикладу розроблена програма з використанням СУБД MS Access, яка дозволяє контролеру автоматизовано формувати графік для контролю платежів, отримувати аналітичну інформацію про стан надходження і сплати коштів споживачами через банківські установи (рис. 4).

**Таблиця 1. Структура графіку надходження і контролю платежів від споживачів послуг та порядок його заповнення**

Структура графіку	Код споживача послуг	Назва банку споживача послуг	МФО банку	Планова дата перерахування коштів на рахунок банку підприємства, що надає послуги	Плановий обсяг коштів за послуги	Плановий обсяг послуг, наданих споживачам	Перерахунок планового обсягу коштів за послуги	Виявлені відхилення	Фактична дата перерахування коштів на рахунок банку підприємства, що надає послуги	Фактичний обсяг коштів за послуги
№ графі	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Порядок заповнення графіку	Нормативно-довідкова інформація підприємства, що надає послуги			Дані надаються планово-фінансовим відділом підприємства, що надає послуги			Дані розраховуються контролером з урахуванням всіх видів наданих послуг (п.6 × тариф за одиницю наданої послуги)	Дані розраховуються контролером (п.7 – п.5)	Дані надаються банківськими установами	
Вид введення даних	Первинне введення ручне, потім вибір з БД			Автоматизовано з БД підприємства			Автоматично	Автоматично	Імпорт даних	



Структура графіку	Фактичний обсяг послуг, наданих споживачам	Перерахунок фактичного обсягу коштів за послуги	Виявлені відхилення	Коефіцієнт узгодженості потоку	Розрив потоку	Ставка дисконтування	Втрати від розриву
№ графі	11	12	13	14	15	16	17
Порядок заповнення графіку	Дані надаються обчислювальним центром підприємства, що надає послуги, з файлу первинних даних про надані послуги	Дані розраховуються контролером з урахуванням всіх видів наданих послуг: (п.11 × тариф за одиницю наданої послуги)	Дані розраховуються контролером: (п.12 – п.10)	Дані розраховуються контролером: (п.9-п.4) × п.5 / (п.10 × 1день)	Дані розраховуються контролером: (п.9 – п.4)	Дані надаються планово-фінансовим відділом підприємства, що надає послуги	Дані розраховуються контролером: (п.10 × (1 – п.15 × п.16) – п.10
Вид введення даних	Автоматизовано з БД підприємства	Автоматично	Автоматично	Автоматично	Автоматично	Автоматизовано з БД підприємства	Автоматично

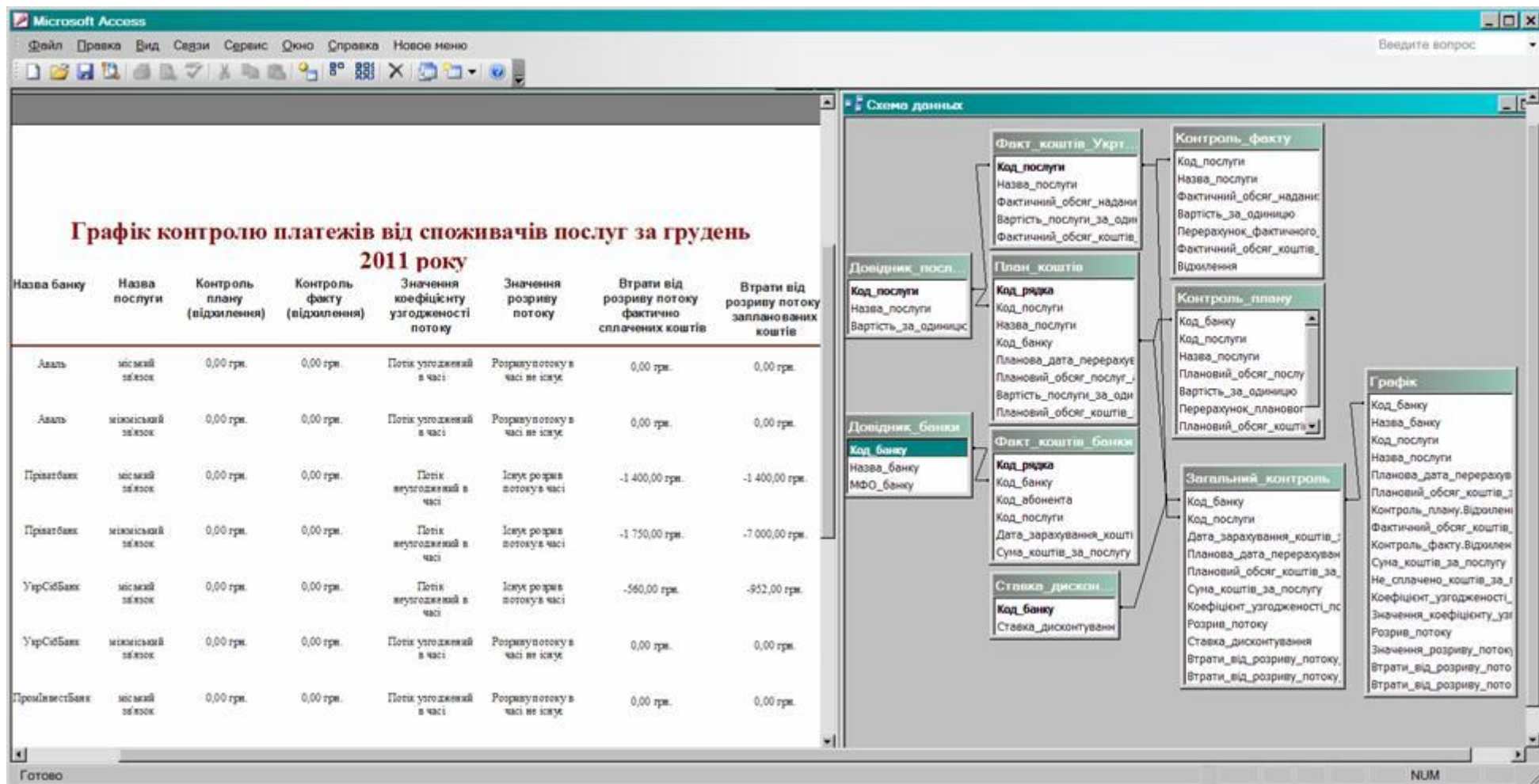


Рисунок 4. Приклад екранної форми звіту автоматизованого контролю з використанням графіку платежів від споживачів та схема даних

На рисунку 4 наведена також схема даних, на якій представлено всі структурні елементи інформаційної бази із зазначенням основних реквізитів та ключових полів, та екранна форма звіту автоматизованого контролю графіку платежів від споживачів.

При впровадженні даного проекту пропонується також створення інформаційно-довідкового бюро або банку даних, який буде виконувати функції надання інформації споживачам стосовно: обсягів наданих послуг, нарахованих сум платежів за послуги, фактично сплачених сум, стану заборгованості за послуги, нарахованих штрафів, пені, стану карткового рахунку в частині сплати за послуги. Для швидкого отримання інформації необхідно забезпечити банк даних терміналами для виведення інформації споживачам. Доцільно також впровадити інтернет-технології і розробити сайт на кшталт сайту «Приват-24», який забезпечував б споживачів інформацією в режимі он-лайн.

При впровадженні запропонованих рішень слід проаналізувати ефект, який отримаємо в результаті. Для підприємства, що надає послуги, ефект буде полягати в зменшенні рівня дебіторської заборгованості, що позитивно вплине на фінансовий результат, збільшенні потоку своєчасних надходжень та зменшенні поточних витрат, пов'язаних із паперовим супроводженням платежів. Так, для одного з підприємств Сумської області, яке надає масові послуги, розраховано, що використання запропонованої технології дозволить: зменшити витрати за рік від 46,42 до 96,07 %; збільшити потік своєчасних надходжень платежів за послуги протягом року від 87,88 до 95,99 %; зменшити дебіторську заборгованість від 71,08 до 95,99 %.

Для банківських установ збільшаться витрати на обслуговування їх клієнтів, але за рахунок того, що кошти клієнтів будуть довше знаходитися в розпорядженні банків, вони можуть отримати додатковий прибуток. Для споживача впровадження нових технологій розрахунків дозволить зберегти час, який витрачається на здійснення платежів, та забезпечить зручність користування послугами.

*Висновки.* Результати внутрішнього контролю виступають основним джерелом для формування управлінських рішень. Тому важливою задачею виступає ефективна організація системи внутрішнього контролю на підприємствах, на що впливає й рівень автоматизації та оптимізації ключових бізнес-процесів. З цією метою для підприємств, що надають споживачам масові послуги із забезпечення світлом, газом, водою, зв'язком та інш., запропоновано змінити технологію розрахунків із споживачами та розроблено й автоматизовано графік для внутрішнього контролю. В результаті дані заходи не тільки сприятимуть зменшенню заборгованості за послуги та витрат на обслуговування, але й підвищенню рівня організації та автоматизації внутрішнього контролю за платежами.

*Напрями подальших досліджень.* Технології розрахунків платежів за надані масові послуги споживачам ідентичні, за винятком одиниць виміру послуг, реєстрації обсягу спожитих послуг та алгоритмів розрахунку вартості наданих послуг. Кожне підприємство самостійно організує інформаційний процес супроводження послуг. Таким чином народногосподарські витрати на технологію розрахунків становлять суму витрат усіх цих підприємств, пов'язаних із інформаційним забезпеченням процесу надання послуг споживачам. Інтеграція розрахунків, узгоджена передача їх для виконання на аутсорсинг, або створення спільними зусиллями спеціалізованого інформаційного підприємства (банку даних,

інформаційно-довідкового бюро) дозволить в разі зменшити витрати на технологію розрахунків кожного з цих підприємств. Тому дане питання і потребує подальшого дослідження.

*Список використаної літератури:*

1. Білуха, М.Т. Теорія фінансово-господарського контролю і аудиту [Текст] / М.Т. Білуха. – К. : ПП “Влад і Влада”, 1996. – 320 с.
2. Ветров, В. Закон Sarbanes - Oxley: ключевые моменты создания системы внутреннего контроля [Электронный ресурс] / В. Ветров // PC Week/RE. – 2006. – № 17 (527). – Режим доступа : <http://www.pcweek.ru/idea/article/detail.php?ID=72450>. – Загл. с экрана.
3. Завгородний, В.П. Автоматизация бухгалтерского учета, контроля, анализа и аудита [Текст] / В.П. завгородний. – К. : А.С.К., 1998. – 768 с.
4. Калюга, Є.В. Фінансово-господарський контроль у системі управління [Текст] : монографія / Є.В. Калюга. – К. : Ельга, Ніка-Центр, 2002. – 360 с.
5. Карев, А. Биллинговые системы в ЖКХ [Электронный ресурс] / А. Карев // ЭнергоРынок. – 2007. – № 10. – Режим доступа : <http://www.aptr.ru/housing/billing-gkh-2.html>. – Загл. с экрана.
6. Криницький, Р.И. Контроль и ревизия в условиях автоматизации бухгалтерского учета [Текст] / Р.И. Криницький. – М. : Финансы и статистика, 1990. – 120 с.
7. Сопко, В. Організація бухгалтерського обліку, економічного контролю та аналізу [Текст] : підручник / В. Сопко, В. Завгородній. – К. : КНЕУ, 2000. – 260 с.
8. Яровенко, Г.М. Аспекти автоматизації фінансового контролю підприємств [Текст] / Г.М. Яровенко // Вісник Української академії банківської справи. – 2004. – № 2(17). – С. 89-96.

*Стаття надійшла до редакції 31.01.2012 р.*

Яровенко, Г. М. Автоматизація внутрішнього контролю в умовах зміни технології розрахунків із споживачами масових послуг [Електронний ресурс] / Г. М. Яровенко // Державне управління: удосконалення та розвиток. - 2012. - № 2. - Заголовок з екрану. - <http://www.dy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=392>.