



УКРАЇНА

(19) UA (11) 16945 (13) U
(51) МПК (2006)
H04B 7/00
G06F 13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПЕНСІЙНИХ ФОНДІВ ОПЕРАТОРОМ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ

1

(21) u200508424

(22) 30.08.2005

(24) 15.09.2006

(46) 15.09.2006, Бюл. № 9, 2006 р.

(72) Ткач Олександр Йосипович, Ткач Валентин Іванович

(73) Ткач Олександр Йосипович, Ткач Валентин Іванович

(57) 1. Пристрій для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, що містить зв'язані між собою формувач запиту та блок передачі інформації, при цьому до складу блока передачі інформації входять зв'язані між собою блок перетворення інформації та блок програмного забезпечення, причому формувач запиту зв'язаний зворотним зв'язком з блоком перетворення інформації блока передачі інформації, а зазначений блок передачі інформації виконано у вигляді системи мобільного зв'язку, який **відрізняється** тим, що він додатково містить пункт керування, блок вибору, блок обробки інформації, пристрій вводу-виводу та блок завдання адреси, при цьому до складу пункту керування входять погоджувальний вузол, блок команд і виконавчий блок, до блока вибору входить блок керування, приймач даних, передавач даних, блок збереження інформації і виконавчий пункт, до складу блока обробки інформації входять блок ідентифікації, формувач адресної інформації та блок запису інформації, до складу пристрою вводу-виводу входять блок відображення та передачі інформації, пристрій паралельного обміну інформацією та зазначений формувач запиту, до складу блока команд входять перший формувач команд та другий формувач команд, причому перший вихід виконавчого блока

2

зв'язаний із входом блока керування та послідовно через зазначений блок керування, передавач даних і блок збереження інформації з виконавчим пунктом, згаданий виконавчий пункт зв'язаний з формувачем запиту, вихід формувача адресної інформації зв'язаний із виконавчим блоком, блок команд зв'язаний із виконавчим блоком, виходи погоджувального вузла зв'язані, відповідно, перший - із входом блока команд, а другий - із входом виконавчого блока, другий вихід виконавчого блока зв'язаний з формувачем запиту через блок відображення і передачі інформації, пристрій паралельного обміну інформацією зв'язаний з блоком відображення і передачі інформації та формувачем запиту, блок перетворення інформації зв'язаний з пристроєм паралельного обміну інформацією та із виконавчим блоком через блок програмного забезпечення, блок ідентифікації зв'язаний з формувачем запиту через блок відображення і передачі інформації, блок запису інформації зв'язаний з блоком відображення і передачі інформації, приймач даних зв'язаний з блоком керування та з блоком відображення і передачі інформації, згаданий блок відображення і передачі інформації зв'язаний адресним входом, інформаційним зворотним зв'язком і лінією передачі інформації з формувачем запиту, зазначений формувач запиту зв'язаний з блоком обробки інформації, а вихід блока збереження інформації зв'язаний з формувачем запиту і блоком завдання адреси через виконавчий пункт.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виходи погоджувального вузла зв'язані паралельно з першим та другим формувачами команд, що входять до блока команд.

Корисна модель відноситься до галузі задоволення життєвих потреб людини, зокрема, до систем забезпечення пенсією громадян, які досягли пенсійного віку, а саме, до пристроїв, призначених для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку.

Відомий пристрій для обміну інформацією, що містить зв'язані між собою блок пам'яті, блок управління і блок сполучення, та імітатор відповідних сигналів, які з'єднані між собою інформаційними там адресними лініями зв'язку [1].

До недоліків відомого пристрою для обміну інформацією відноситься те, що він забезпечує

(19) UA (11) 16945 (13) U

тільки зв'язок між блоками і не забезпечується обмін інформацією з питань, що стосуються, наприклад, пенсійного забезпечення, між структурними підрозділами системи з клієнтами, у якості яких виступають об'єкти (учасники) пенсійного забезпечення - пенсіонери, які підключилися до мережі мобільного зв'язку.

Відомий пристрій для обміну інформацією, що містить термінальні пристрої, формувач запиту, блок передачі інформації та приймально-передаючий пристрій, що зв'язані між собою за допомогою мережі супутникового зв'язку лініями зв'язку [2].

До недоліків відомого пристрою для обміну інформацією відноситься те, що він забезпечує тільки зв'язок між блоками і не забезпечується обмін інформацією з питань, що стосуються, наприклад, пенсійного забезпечення, між структурними підрозділами системи з клієнтами, у якості яких виступають об'єкти (учасники) пенсійного забезпечення - пенсіонери, які підключилися до мережі мобільного зв'язку,

Найбільш близькою корисною моделлю, як по суті, так і по задачах, що вирішуються, яку обрано за прототип, є пристрій для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, що містить зв'язані між собою формувач запиту та блок передачі інформації, при цьому до складу блоку передачі інформації входять зв'язані між собою блок перетворення інформації та блок програмного забезпечення, причому формувач запиту зв'язаний зворотним зв'язком з блоком перетворення інформації блоку передачі інформації, а зазначений блок передачі інформації виконано у вигляді системи мобільного зв'язку, яка обслуговується оператором мобільного зв'язку [3].

До недоліків відомого пристрою, який обрано за прототип, відноситься те, що не передбачений обмін інформацією з питань, що стосуються пенсійного забезпечення, між структурними підрозділами системи і формувачами запиту (а саме, клієнтами, у якості яких виступають учасники пенсійного забезпечення - пенсіонери), які користуються блоком передачі інформації (а саме, системою мобільного зв'язку, яка обслуговується оператором мобільного зв'язку). До недоліків пристрою можна віднести і те, що не забезпечується можливість сплати зазначеним клієнтом або поповнення ним пенсійного рахунка з будь-якої точки, де в даний момент знаходиться об'єкт (учасник) пенсійного забезпечення із застосуванням мережі мобільного зв'язку. Також до недоліків пристрою можна віднести і те, що не забезпечується можливість одержання об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення оперативної інформації про стан свого пенсійного рахунка, його перевірки та консультації. До недоліків пристрою можна віднести як надмірний витратний механізм забезпечення обміну і оновлення інформації про учасника фонду в умовах його міграції, так і неможливість оперативно вирішувати всі питання, що зв'язані з обміном інформації, з накопичуванням коштів, внесенням платежів та отриманням пенсійних коштів із застосуванням мережі мобільного зв'язку, якою користується формувач запиту - пенсіонер.

В основу корисної моделі покладена задача шляхом усунення недоліків прототипу забезпечити розширення функціональних можливостей пристрою за рахунок організації зв'язку між формувачем запиту та додатковими блоками та пристроями, які виконують функції окремих частин системи пенсійного фонду, і управління відповідними зв'язками між складовими елементами пристрою.

Суть корисної моделі в пристрої для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, що містить зв'язані між собою формувач запиту та блок передачі інформації, при цьому до складу блоку передачі інформації входять зв'язані між собою блок перетворення інформації та блок програмного забезпечення, причому формувач запиту зв'язаний зворотним зв'язком з блоком перетворення інформації блоку передачі інформації, а зазначений блок передачі інформації виконано у вигляді системи мобільного зв'язку, яка обслуговується оператором мобільного зв'язку, полягає в тому, що він додатково містить пункт управління, блок вибору, блок обробки інформації, пристрій вводу-виводу та блок завдання адреси. Суть корисної моделі полягає і в тому, що до складу пункту управління входять погоджувальний вузол, блок команд і виконавчий блок, до блоку вибору входить блок управління, приймач даних, передавач даних, блок збереження інформації і виконавчий пункт, до складу блоку обробки інформації входять блок ідентифікації, формувач адресної інформації та блок запису інформації, до складу пристрою вводу-виводу входять блок відображення та передачі інформації, пристрій паралельного обміну інформацією та зазначений формувач запиту, до складу блоку команд входять перший формувач команд та другий формувач команд. Суть корисної моделі полягає також і в тому, що перший вихід виконавчого блоку зв'язаний із входом блоку управління та послідовно через зазначений блок управління, передавач даних і блок збереження інформації з виконавчим пунктом, згаданий виконавчий пункт зв'язаний з формувачем запиту, вихід формувача адресної інформації зв'язаний із виконавчим блоком, блок команд зв'язаний із виконавчим блоком, виходи погоджувального вузла зв'язані, відповідно, перший - із входом блоку команд, а другий - із входом виконавчого блоку, другий вихід виконавчого блоку зв'язаний з формувачем запиту через блок відображення і передачі інформації, пристрій паралельного обміну інформацією зв'язаний з блоком відображення і передачі інформації та формувачем запиту, блок перетворення інформації зв'язаний з пристроєм паралельного обміну інформацією та із виконавчим блоком через блок програмного забезпечення, блок ідентифікації зв'язаний з формувачем запиту через блок відображення і передачі інформації, блок запису інформації зв'язаний з блоком відображення і передачі інформації, приймач даних зв'язаний з блоком управління та з блоком відображення і передачі інформації, згаданий блок відображення і передачі інформації зв'язаний адресним входом, інформаційним зворотним зв'язком і лінією передачі інформації з формувачем запиту, зазначений формувач запиту зв'язаний з блоком обробки інформації, а вихід блоку збере-

ження інформації зв'язаний з формувачем запиту і блоком завдання адреси через виконавчий пункт. Новим в корисній моделі є те, що виходи погоджувального вузла зв'язані паралельно з першим та другим формувачами команд, що входять до блоку команд.

Порівняльний аналіз технічного рішення, яке заявляється, із прототипом, дозволяє зробити висновки, що пристрій для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, який заявляється, відрізняється тим, що пункт управління, блок вибору, блок обробки інформації, пристрій вводу-виводу та блок завдання адреси, при цьому до складу пункту управління входять погоджувальний вузол, блок команд і виконавчий блок, до блоку вибору входить блок управління, приймач даних, передавач даних, блок збереження інформації і виконавчий пункт, до складу блоку обробки інформації входять блок ідентифікації, формувач адресної інформації та блок запису інформації, до складу пристрою вводу-виводу входять блок відображення та передачі інформації, пристрій паралельного обміну інформацією та зазначений формувач запиту, до складу блоку команд входять перший формувач команд та другий формувач команд, причому перший вихід виконавчого блоку зв'язаний із входом блоку управління та послідовно через зазначений блок управління, передавач даних і блок збереження інформації з виконавчим пунктом, згаданий виконавчий пункт зв'язаний з формувачем запиту, вихід формувача адресної інформації зв'язаний із виконавчим блоком, блок команд зв'язаний із виконавчим блоком, виходи погоджувального вузла зв'язані, відповідно, перший - із входом блоку команд, а другий - із входом виконавчого блоку, другий вихід виконавчого блоку зв'язаний з формувачем запиту через блок відображення і передачі інформації, пристрій паралельного обміну інформацією зв'язаний з блоком відображення і передачі інформації та формувачем запиту, блок перетворення інформації зв'язаний з пристроєм паралельного обміну інформацією та із виконавчим блоком через блок програмного забезпечення, блок ідентифікації зв'язаний з формувачем запиту через блок відображення і передачі інформації, блок запису інформації зв'язаний з блоком відображення і передачі інформації, приймач даних зв'язаний з блоком управління та з блоком відображення і передачі інформації, згаданий блок відображення і передачі інформації зв'язаний адресним входом, інформаційним зворотним зв'язком і лінією передачі інформації з формувачем запиту, зазначений формувач запиту зв'язаний з блоком обробки інформації, вихід блоку збереження інформації зв'язаний з формувачем запиту і блоком завдання адреси через виконавчий пункт, а виходи погоджувального вузла зв'язані паралельно з першим та другим формувачами команд, що входять до блоку команд.

Таким чином, пристрій для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, який заявляється, відповідає критерію корисної моделі "новизна".

Суть корисної моделі пояснюється за допомогою ілюстрацій, де на Фіг.1 представлена блок-

схема пристрою для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, який заявляється, на Фіг.2 представлена блок-схема пристрою, який обрано за прототип.

Пристрій для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, який заявляється, містить, як варіант конструктивного виконання (див. Фіг.1) зв'язані між собою формувач запиту 1 та блок передачі інформації 2, при цьому до складу блоку передачі інформації 2 входять зв'язані між собою блок перетворення інформації 3 та блок програмного забезпечення 4, причому формувач запиту 1 зв'язаний зворотним зв'язком з блоком перетворення інформації 4 блоку передачі інформації 2. Конструктивно зазначений блок передачі інформації 2 виконано у вигляді системи мобільного зв'язку. Пристрій для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, який заявляється, як варіант конструктивного виконання (див. Фіг.1) додатково містить пункт управління 5, блок вибору 6, блок обробки інформації 7, пристрій вводу-виводу 8 та блок завдання адреси 9. Конструктивно до складу пункту управління 5 входять погоджувальний вузол 10, блок команд 11 і виконавчий блок 12. Конструктивно до складу блоку вибору 6 входить блок управління 13, приймач даних 14, передавач даних 15, блок збереження інформації 16 і виконавчий пункт 17. Конструктивно до складу блоку обробки інформації 7 входять блок ідентифікації 18, формувач адресної інформації 19 та блок запису інформації 20. Конструктивно до складу пристрою вводу-виводу 8 входять блок відображення та передачі інформації 21, пристрій паралельного обміну інформацією 22 та зазначений формувач запиту 1. До складу блоку команд 11 конструктивно входять перший формувач команд 23 та другий формувач команд 24. Перший вихід виконавчого блоку 12 зв'язаний із входом блоку управління 13 та послідовно через зазначений блок управління 13, передавач даних 15 і блок збереження інформації 16 з виконавчим пунктом 17. Згаданий виконавчий пункт 17 конструктивно зв'язаний з формувачем запиту 1. Вихід формувача адресної інформації 19 зв'язаний із виконавчим блоком 12. Блок команд 11 зв'язаний із виконавчим блоком 12. Виходи погоджувального вузла 10 конструктивно зв'язані, відповідно, перший - із входом блоку команд 11, а другий - із входом виконавчого блоку 12. Другий вихід виконавчого блоку 12 зв'язаний з формувачем запиту 1 через блок відображення і передачі інформації 21. Пристрій паралельного обміну інформацією 22 зв'язаний з блоком відображення і передачі інформації 21 та формувачем запиту 1. Блок перетворення інформації 3 зв'язаний з пристроєм паралельного обміну інформацією 22 та із виконавчим блоком 12 через блок програмного забезпечення 4. Блок ідентифікації 18 блоку обробки інформації 7 зв'язаний з формувачем запиту 1 через блок відображення і передачі інформації 21. Блок запису інформації 20 зв'язаний з блоком відображення і передачі інформації 21. Приймач даних 14 конструктивно зв'язаний з блоком управління 13 та з блоком відображення і передачі інформації 21. Згаданий блок відображення і передачі інформації 21 конструктивно зв'язаний адресним входом 25,

інформаційним зворотним зв'язком 26 і лінією передачі інформації 27 з формувачем запиту 1. Зазначений формувач запиту 1 конструктивно зв'язаний з блоком обробки інформації 7. Вихід блоку збереження інформації 16 зв'язаний з формувачем запиту 1 і з блоком завдання адреси 9 через виконавчий пункт 17 (див. Фіг.1). Як варіант конструктивного виконання виходи погоджувального вузла 10 зв'язані паралельно з першим (позиція 23) та другим (позиція 24) формувачами команд, що входять до блоку команд 11.

Пристрій для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку працює наступним чином (згідно з блок-схемою, представленою на Фіг.1).

Попередньо створюються пристрої, що є базовими для створення всієї системи недержавного пенсійного забезпечення, яка застосовується при використанні зв'язку формувача запиту 1 (а саме, об'єкта (учасника) пенсійного забезпечення) (див. Фіг.1 та Фіг.2) з блоком передачі інформації 2, у якості якого використовується система мобільного зв'язку, яка обслуговується оператором мобільного зв'язку (див. Фіг.2).

Для цього підготовлюють: пункт управління 5, блок вибору 6, блок обробки інформації 7, пристрій вводу-виводу 8 та блок завдання адреси 9 (див. Фіг.1). При цьому: - як пункт управління 5 може бути використана система керування зазначеним пристроєм, що призначений для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, - як блок вибору 6 може бути використана система пенсійного забезпечення [4], [5], - як блок обробки інформації 7 може бути використана система укладання контрактів [5], - як пристрій вводу-виводу 8 може бути використана система внесення платежів, які стосуються пенсійних розрахунків [6], - як блок завдання адреси 9 може бути використана система сплати пенсійних внесків на користь третіх осіб (у якості яких можуть бути, наприклад, родичі зазначеного пенсіонера - об'єкта (учасника) пенсійного забезпечення - формувача запиту 1).

При цьому пункт управління 5 створюють у вигляді зв'язаних між собою погоджувального вузла 10, блоку команд 11 (до складу якого входять перший формувач команд 23 і другий формувач команд 24) та виконавчого блоку 12. При цьому: - як погоджувальний вузол 10 може бути використана система засновників, - як блок команд 11 може бути використана система недержавних пенсійних фондів [4], [5], [6], - як виконавчий блок 12 може бути використана адміністративна система. Причому як перший формувач команд 23 може бути використаний відкритий недержавний пенсійний фонд, а як другий формувач команд 24 може бути використаний корпоративний (професійний) недержавний пенсійний фонд [4], [5].

Центральною частиною пристрою для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, який конструктивно є суттю системи недержавного пенсійного забезпечення, є виконавчий блок 12. Зазначена виконавчий блок 12 в системі недержавного пенсійного забезпечення, а саме, в особі, наприклад, так званого професійного адміністратора, може виконувати функції адміністрування і керування пенсійними активами не-

державного пенсійного фонду (позиція 11), до якого входять відкритий недержавний пенсійний фонд (позиція 23) і корпоративний (професійний) недержавний пенсійний фонд (позиція 24) (див. Фіг.1). На практиці засновники недержавного пенсійного фонду можуть бути засновниками згаданого відкритого недержавного пенсійного фонду і корпоративного (професійного) недержавного пенсійного фонду, а також адміністративної підсистеми (в особі, наприклад, так званого професійного адміністратора) і компанії по керуванню активами (але не мають права бути засновниками банку-оронителя пенсійних активів і його афілірованою особою).

Далі створюють наступні складові пристрою для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, а саме:

блок вибору 6 (у якості якого може застосовуватись система пенсійного забезпечення), при цьому блок вибору 6 створюють у вигляді зв'язаних між собою блока управління 13, приймача даних 14, передавача даних 15, блока збереження інформації 16 і виконавчого пункту 17. На практиці як блок управління 13 може використовуватись система керування пенсійними рахунками, як приймач даних 14 може використовуватись система пенсійних внесків, як передавач даних 15 може використовуватись система передачі коштів, як блок збереження інформації 16 може використовуватись система збереження пенсійних активів, а як виконавчий пункт 17 може використовуватись система виплати пенсій [4], [5];

блок обробки інформації 7 (у якості якого може застосовуватись система укладання контрактів), при цьому блок обробки інформації 7 створюють у вигляді зв'язаних між собою блока ідентифікації 18, формувача адресної інформації 19 та блока запису інформації 20. На практиці як блок ідентифікації 18 може використовуватись система контракту оператора, як формувач адресної інформації 19 може використовуватись система укладання контрактів з використанням фізичного підпису, а як блок запису інформації 20 може використовуватись система укладання контрактів з використанням електронного підпису;

пристрій вводу-виводу 8 (у якості якого може застосовуватись система внесення платежів), при цьому пристрій вводу-виводу 8 створюють у вигляді зв'язаних між собою формувача запиту 1, блока відображення та передачі інформації 21 і пристрою паралельного обміну інформацією 22. На практиці як формувач запиту 1 може бути об'єкт (учасник) пенсійного забезпечення, який підключений до системи мобільного зв'язку, як, блока відображення та передачі інформації 21 може використовуватись інформаційно-платіжна система, як пристрій паралельного обміну інформацією 22 може використовуватись call-центр;

блок передачі інформації 2 (у якості якого може застосовуватись система мобільного зв'язку), при цьому блок передачі інформації 2 створюють у вигляді зв'язаних між собою блока перетворення інформації 3 та блока програмного забезпечення 4. На практиці як блок перетворення інформації 3 може бути застосована інфраструктура обслуговування абонентів мобільного зв'язку;

блок завдання адреси 9 (у якості якого може застосовуватись система сплати пенсійних внесків на користь третіх осіб [4], [5]).

Зазначені вище конструктивні елементи, що входять до складу пристрою для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку (який є суттю системи недержавного пенсійного забезпечення [4], [5], [6]), зв'язують між собою лініями зв'язку і керування. При цьому перший вихід виконавчого блоку 12 зв'язують із входом блоку управління 13 та послідовно через зазначений блок управління 13, передавач даних 15 і блок збереження інформації 16 з виконавчим пунктом 17. Згаданий виконавчий пункт 17 конструктивно зв'язують з формувачем запиту 1. Вихід формувача адресної інформації 19 зв'язують із виконавчим блоком 12. Блок команд 11 зв'язують із виконавчим блоком 12. Виходи погоджувального вузла 10 конструктивно зв'язують, відповідно, перший - із входом блоку команд 11, а другий - із входом виконавчого блоку 12. Другий вихід виконавчого блоку 12 зв'язують з формувачем запиту 1 через блок відображення і передачі інформації 21. Пристрій паралельного обміну інформацією 22 зв'язують з блоком відображення і передачі інформації 21 та формувачем запиту 1. Блок перетворення інформації 3 зв'язують з пристроєм паралельного обміну інформацією 22 та із виконавчим блоком 12 через блок програмного забезпечення 4. Блок ідентифікації 18 блока обробки інформації 7 зв'язують з формувачем запиту 1 через блок відображення і передачі інформації 21. Блок запису інформації 20 зв'язують з блоком відображення і передачі інформації 21. Приймач даних 14 конструктивно зв'язують з блоком управління 13 та з блоком відображення і передачі інформації 21. Згаданий блок відображення і передачі інформації 21 конструктивно зв'язують адресним входом 25, інформаційним зворотним зв'язком 26 і лінією передачі інформації 27 з формувачем запиту 1. Зазначений формувач запиту 1 конструктивно зв'язують з блоком обробки інформації 7. Вихід блоку збереження інформації 16 зв'язують з формувачем запиту 1 і з блоком завдання адреси 9 через виконавчий пункт 17 (див. Фіг.1). Як варіант конструктивного виконання виходи погоджувального вузла 10 зв'язують паралельно з першим (позиція 23) та другим (позиція 24) формувачами команд, що входять до блоку команд 11 (на Фіг.1 - не показано. Показаний основний зв'язок між погоджувальним вузлом 10 та блоком команд 11).

По завершенню формування зв'язків між конструктивними елементами пристрою для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку (який у своїй основі представляє систему недержавного пенсійного забезпечення), згаданий пристрій для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку є готовим до функціонування.

Для початку роботи пристрою для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, який заявляється (див. Фіг.1), з погоджувального вузла 10 (який може бути виконаний у виді системи засновників системи керування системи недержавного пенсійного забезпечення), командний сигнал подається на вхід виконавчого блоку 12

(який може бути виконаний у виді адміністративної системи) та на вхід блоку команд 11 (який може бути виконаний у виді системи недержавних пенсійних фондів, до якої конструктивно входять відкритий недержавний пенсійний фонд і корпоративний (професійний) недержавний пенсійний фонд [4], [5]).

Одержавши командний сигнал, наприклад, у виді договору на адміністрування, виконавчий блок 12 відпрацьовує згаданий командний сигнал і виробляє вихідні сигнали, відповідно, для блоку вибору 6 (який може бути виконаний у виді системи пенсійного забезпечення), для пристрою вводу-виводу 8 (який може бути виконаний у виді системи внесення платежів), для блоку передачі інформації 2 (який може бути виконаний у виді системи мобільного зв'язку) та для блоку обробки інформації 7 (який може бути виконаний у виді системи укладання контрактів). Сформований вихідний сигнал з виконавчого блоку 12 подається на вхід блоку вибору 6, а саме, на вхід блоку управління 13 (який може бути виконаний у виді системи керування пенсійними рахунками), де він обробляється і подається далі на вхід передавача даних 15 (який може бути виконаний у виді системи передачі коштів) (див. Фіг.1). Пройшовши обробку в передавачі даних 15 керуючий сигнал подається на вхід блоку збереження інформації 16 (який може бути виконаний у виді системи збереження пенсійних активів) і далі на вхід виконавчого пункту 17 (який може бути виконаний у виді системи виплати пенсій) (див. Фіг.1).

Оброблений у виконавчому пункті 17 керуючий сигнал подається або до формувача запиту 1 (який на практиці є об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення, наприклад, пенсіонером, що є клієнтом системи пенсійного забезпечення і системи мобільного зв'язку), або безпосередньо в блок завдання адреси 9 (який може бути виконаний у виді системи сплати пенсійних внесків на користь третіх осіб, при цьому у якості цих осіб можуть бути, наприклад, родичі зазначеного пенсіонера - об'єкта (учасника) пенсійного забезпечення).

В інших випадках, наприклад, для сплати пенсійних внесків або для поповнення свого пенсійного рахунка, об'єкт (учасник) пенсійного забезпечення (який є абонентом системи мобільного зв'язку) може самостійно, використовуючи систему мобільного зв'язку, здійснити зазначені операції.

Для цього об'єкт (учасник) пенсійного забезпечення, а саме, формувач запиту 1, подає командний сигнал (наприклад, у вигляді дзвінка з мобільного телефону або відправлення SMS повідомлення) на вхід блоку перетворення інформації 3 (який може бути виконаний у виді інфраструктури обслуговування абонентів мобільного зв'язку системи мобільного зв'язку, використовуючи білінг мобільного оператора). Оператор зазначеної інфраструктури (позиція 3, див. Фіг.1) направляє запит до виконавчого блоку 12 (на практиці - в адміністративну систему системи керування), використовуючи блок програмного забезпечення 4 блоку передачі інформації 2 (на практиці - системи мобільного зв'язку). Сигнал у вигляді відповідного запиту з блоку 4 програмного забезпечення попа-

дає на вхід виконавчого блоку 12 (на практиці - в адміністративну систему системи керування), де обробляється для видачі інформації, що цікавить клієнта - об'єкта (учасника) пенсійного забезпечення - формувача запиту 1). Далі інформація, що цікавить вищезазначеного клієнта (позиція 1), подається на вхід блоку відображення та передачі інформації 21 (який може бути виконаний у виді інформаційно-платіжної системи) і, після обробки там, по лінії 27 передачі інформації (на практиці - по лінії виписки з абонентського і пенсійного рахунків надходить клієнтові - об'єкту (учаснику) пенсійного забезпечення, наприклад, пенсіонеру, який користується мобільним зв'язком) (див. Фіг.1).

При необхідності одержання клієнтом системи, а саме, об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення (позиція 1), консультації з питань, зв'язаних з пенсійним забезпеченням, об'єкт (учасник) пенсійного забезпечення (позиція 1) направляє (за допомогою лінії мобільного зв'язку) запит на вхід блоку перетворення інформації 3 (який на практиці виконує функції інфраструктури обслуговування абонентів мобільного зв'язку системи мобільного зв'язку, використовуючи білінг мобільного оператора) (див. Фіг.1). Обробивши відповідний запит, оператор зазначеної інфраструктури (позиція 3) направляє запит до пристрою паралельного обміну інформацією 22 (який на практиці виконує функції call-центру). У пристрої паралельного обміну інформацією 22 запит від клієнта (позиція 1) обробляється і відправляється або по системі мобільного зв'язку об'єкту (учаснику) пенсійного забезпечення (позиція 1) через оператора інфраструктури (позиція 3) обслуговування абонентів мобільного зв'язку системи мобільного зв'язку (позиція 2 - блок передачі інформації), або безпосередньо об'єкту (учаснику) пенсійного забезпечення (позиція 1), використовуючи знов білінг мобільного оператора, або використовуючи інші канали подачі/передачі інформації (див. Фіг.1).

Клієнтом системи недержавного пенсійного забезпечення, а саме, об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення, може бути безпосередньо оплачений той чи інший вид послуг, що надає система, при заході клієнтом (позиція 1) безпосередньо по інформаційному зворотному зв'язку 26 (який на практиці є лінією оплати послуг) на вхід блоку відображення та передачі інформації 21 (див. Фіг.1). Оброблена там інформація про надані послуги по адресному входу 25 рахунка абонента доводиться до клієнта - об'єкта (учасника) пенсійного забезпечення (позиція 1) (див. Фіг.1).

Цю же операцію об'єкт (учасник) пенсійного забезпечення може здійснити, використовуючи канал мобільного зв'язку (зазначений вище білінг мобільного оператора). При цьому сигнал у вигляді послуг подається на вхід блоку перетворення інформації 3 (інфраструктури обслуговування абонентів мобільного зв'язку системи мобільного зв'язку - блока передачі інформації 2). Обробивши відповідний запит, оператор зазначеної інфраструктури направляє запит до call-центру, а саме, сигнал у виді зазначеного запиту з блоку перетворення інформації 3 подається на вхід пристрою паралельного обміну інформацією 22 (див. Фіг.1). У пристрої паралельного обміну інформацією 22

(на практиці - у call-центрі) запит від клієнта (позиція 1) обробляється і відправляється на вхід блоку відображення і передачі інформації 21 (інформаційно-платіжної системи) для наступної обробки в цьому блоці. Оброблена в блоку відображення і передачі інформації 21 інформація про надані послуги по адресному входу 25 (на практиці - по лінії рахунка абонента) доводиться до клієнта (позиція 1) як окремим інформаційним сигналом, так і разом із супутнім інформаційним сигналом по лінії передачі інформації 27 (на практиці - по лінії виписки з абонентського і пенсійного рахунків).

Згідно зі схемою роботи пристрою для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку (див. Фіг.1) приймач даних 14 (який може бути виконаний у виді системи пенсійних внесків системи пенсійного забезпечення) постійно видає інформацію до блоку відображення і передачі інформації 21 і до блоку управління 9 (який може бути виконаний у виді системи керування пенсійними рахунками цієї ж системи пенсійного забезпечення). По сигналу у вигляді запиту від клієнта (позиція 1), що через блок перетворення інформації 3 блока передачі інформації 2 (системи мобільного зв'язку) і блок програмного забезпечення 4 блока передачі інформації 2 подається до виконавчого блоку 12, де він обробляється і передається до блоку відображення і передачі інформації 21. Контрольована інформація про стан пенсійного внеску по команді з виконавчого блоку 12 видається клієнтові (позиція 1) з блока відображення і передачі інформації 21 по лінії передачі інформації 27 (на практиці - по лінії виписки з абонентського і пенсійного рахунків) (див. Фіг.1).

Для надання клієнту (позиція 1) послуг мобільного зв'язку блок ідентифікації 17 (який може бути виконаний у виді системи контракту оператора системи укладання контрактів) організує через блок відображення і передачі інформації 21 зв'язок з зазначеним об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення (позиція 1) по адресному входу 25 та лінії передачі інформації 27, при цьому про проведену операцію блок відображення і передачі інформації 21 інформує виконавчий блок 12 (див. Фіг.1). Таким чином, при укладанні контракту на користування системою мобільного зв'язку, функції якої виконує блок передачі інформації 2, блок ідентифікації пропонує своєму клієнту підписати контракт і стати об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення з використанням для цієї мети зазначеної системи мобільного зв'язку, функції якої виконує блок передачі інформації 2. При підписанні об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення (позиція 1) контракту щодо проведення всіх заходів, що стосуються системи недержавного пенсійного забезпечення, через блок передачі інформації 2 (систему мобільного зв'язку), зазначений об'єкт (учасник) пенсійного забезпечення (позиція 1) може використовувати як формувач адресної інформації 19 (який може бути виконаний у виді системи укладання контрактів), а також здійснювати інші заходи з використанням фізичного підпису, так і блок запису інформації 20 (який може бути виконаний у виді системи укладання контрактів з використанням електронного підпису), що входять до блоку обробки інформації 7 (на

практиці - до системи укладання контрактів [4], [5]). У випадку використання об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення - формувачем запиту 1, формувача адресної інформації 19, він (об'єкт (учасник) пенсійного забезпечення - формувач запиту 1) зв'язується з виконавчим блоком 12 (див. Фіг.1), наприклад, використовуючи засоби мобільного зв'язку. У випадку використання об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення (позиція 1) блоку запису інформації 20 (на практиці - системи укладання контрактів з використанням електронного підпису), він (об'єкт (учасник) пенсійного забезпечення - формувач запиту 1) зв'язується з блоком відображення і передачі інформації 21 і далі (через зазначений блок відображення і передачі інформації 21) - з виконавчим блоком 12 (див. Фіг.1).

Для відпрацювання кардинальних рішень (які приймаються підсистемою засновників, функції яких виконує погоджувальний вузол 10) або для безпосереднього інформування клієнтів - об'єктів (учасників) пенсійного забезпечення (позиція 1), інформація (наприклад, про проведення зборів) направляється з виконавчого блоку 12 пункту управління 5 (на практиці - системи керування) на вхід блоку програмного забезпечення 22, а з нього - до блоку перетворення інформації 3 (який на практиці може виконувати функції оператора мобільного зв'язку в інфраструктурі обслуговування абонентів мобільного зв'язку системи мобільного зв'язку, у випадку, коли адміністратор (функції якого виконує виконавчий блок - позиція 12) недержавного пенсійного фонду виконує функції, визначені законодавством про недержавне пенсійне забезпечення). Одержавши директивну інформацію від адміністратора (функції якого у пристрої, який заявляється, виконує виконавчий блок - позиція 12), оператор мобільного зв'язку інфраструктури обслуговування абонентів мобільного зв'язку (функції якого у пристрої, що заявляється, виконує блок перетворення інформації 3) системи мобільного зв'язку (функції якої у пристрої, який заявляється, виконує блок передачі інформації 2) передає по засобах зв'язку (використовуючи білінг мобільного оператора), наприклад, по мобільному телефону, інформацію клієнтові - об'єкту (учаснику) пенсійного забезпечення - формувачу запиту 1 (див. блок-схему на Фіг.1).

До переваг пристрою для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, який заявляється, який схемою зв'язків між конструктивними елементами являє собою вид системи недержавного пенсійного забезпечення, у порівнянні із прототипом (див. Фіг.2), варто віднести можливості вже наявної системи обміну інформацією і внесення платежів між клієнтом і оператором мобільного зв'язку [4], [5]:

- відкриття (для наступного відкриття після підписання пенсійного контракту з адміністратором (адміністративною підсистемою - функції якої у пристрої, що заявляється, виконує виконавчий блок 12) індивідуального пенсійного рахунка клієнту (об'єкту (учаснику) пенсійного забезпечення - позиція 1) одночасно з відкриттям абонентського рахунка клієнту (об'єкту (учаснику) пенсійного забезпечення) оператором мобільного зв'язку з використанням блоку перетворення інформації 3

(який у пристрої, що заявляється, виконує функції інфраструктури обслуговування абонентів мобільного зв'язку системи мобільного зв'язку);

- можливість швидкого і якісного відпрацювання процедури персоніфікації платежів (пенсійних внесків - зазначена процедура у пристрої, що заявляється, здійснюється за допомогою приймача даних 14) на користь клієнта (об'єкта (учасника) пенсійного забезпечення, див. позицію 1, Фіг.1) - учасника недержавного пенсійного фонду (позиція 11), що обслуговується виконавчим блоком 12 за допомогою технологій оператора мобільного зв'язку з використанням інфраструктури обслуговування абонентів мобільного зв'язку, а саме, за допомогою блока перетворення інформації 3 блока передачі інформації 2 (який у пристрої, що заявляється, виконує функції системи мобільного зв'язку);

- можливість сплати пенсійних внесків (зазначена процедура у пристрої, що заявляється, здійснюється за допомогою приймача даних 14) або поповнення пенсійного рахунка клієнтом (об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення - позиція 1) - вкладником недержавного пенсійного фонду (позиція 11) за допомогою банківської картки, картки передоплати або будь-яким іншим способом з будь-якої іншої точки покриття мережею оператора мобільного зв'язку з використанням інфраструктури обслуговування абонентів мобільного зв'язку, а саме, за допомогою блока перетворення інформації 3 блока передачі інформації 2 (який у пристрої, що заявляється, виконує функції системи мобільного зв'язку);

- можливість одержання клієнтом (об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення - позиція 1) інформації про стан свого пенсійного рахунка (зазначена процедура у пристрої, що заявляється, здійснюється за допомогою блока управління 13) від адміністратора (функції якого у пристрої, що заявляється, виконує виконавчий блок 12) недержавного пенсійного фонду (позиція 11) одночасно з одержанням щомісячної виписки від оператора мобільного зв'язку з використанням інфраструктури обслуговування абонентів мобільного зв'язку, а саме, за допомогою блока перетворення інформації 3 блока передачі інформації 2 (який у пристрої, що заявляється, виконує функції системи мобільного зв'язку);

- можливість перевірки стану пенсійного рахунка (зазначена процедура у пристрої, що заявляється, здійснюється за допомогою блока управління 13) клієнтом (об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення - позиція 1) через INTERNET або банкомат за допомогою технологій оператора мобільного зв'язку з використанням інфраструктури обслуговування абонентів мобільного зв'язку, а саме, за допомогою блока перетворення інформації 3 блока передачі інформації 2 (який у пристрої, що заявляється, виконує функції системи мобільного зв'язку);

- можливість сплати пенсійних внесків (зазначена процедура у пристрої, що заявляється, здійснюється за допомогою приймача даних 14) на користь третіх осіб (функції у пристрої, що заявляється, виконує блок завдання адреси 9), наприклад, родичів, клієнтом (об'єктом (учасником)

ком) пенсійного забезпечення) - вкладником недержавного пенсійного фонду (позиція 11) - шляхом придбання за допомогою картки і зарахування частини коштів з його рахунка на пенсійний рахунок третіх осіб (позиція 9), наприклад, родичів, з будь-якої точки покриття мережею оператора мобільного зв'язку з використанням інфраструктури обслуговування абонентів мобільного зв'язку, а саме, за допомогою блока перетворення інформації 3 блока передачі інформації 2 (який у пристрої, що заявляється, виконує функції системи мобільного зв'язку);

- реклама і просування пенсійних продуктів (послуг) недержавного пенсійного фонду (зазначена процедура у пристрої, що заявляється, здійснюється за допомогою блоку команд 11) і адміністратора (адміністративної підсистеми - позиція 12 у пристрої, що заявляється, див. Фіг.1) недержавного пенсійного фонду (позиція 11) за допомогою інформаційної і клієнтської мережі оператора мобільного зв'язку з використанням інфраструктури

обслуговування абонентів мобільного зв'язку, а саме, за допомогою блока перетворення інформації 3 блока передачі інформації 2 (який у пристрої, що заявляється, виконує функції системи мобільного зв'язку);

- цілодобове консультування учасників недержавного пенсійного фонду (позиція 11) через call-центр оператора мобільного зв'язку (функції якого у пристрої, що заявляється, виконує пристрій паралельного обміну інформацією 22) з використанням інфраструктури обслуговування абонентів мобільного зв'язку, а саме, за допомогою блока перетворення інформації 3 блока передачі інформації 2 (який у пристрої, що заявляється, виконує функції системи мобільного зв'язку).

Оцінка залучення активів і "прибутковості" бізнесу при використанні пристрою для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, який забезпечує функціонування системи недержавного пенсійного забезпечення, що визначена в [3] і [4], надана в таблиці 1.

Таблиця 1.

Рік дії пенсійної програми	Активи = внески + інвестиційний дохід по реальній ставці + 4%, тис. Грн. При:		Винагорода адміністратора (адміністративної підсистеми), який сполучає функції з управлінням активами* (2% від активів), тис. Грн. При:	
	10000чол.	100000чол.	10000чол.	100000чол.
1	10800	108000	216	2160
5	56113	561137	1122	11222
10	107520	1075206	2150	21150
20	144827	1448270	1896	28960

* - установлюється Радою недержавного пенсійного фонду (позиція 7) і обмежується Держфінпослуг (5-6% від внеску - за послуги по адмініструванню і до 4,2% від чистих активів - за послуги по керуванню активами).

Як показує таблиця 1, "пенсійний бізнес" може бути прибутковим для адміністратора (адміністративної підсистеми, функції якої у пристрої, що заявляється, виконує виконавчий блок 12), що створений/створена на базі оператора мобільного зв'язку з використанням інфраструктури обслуговування абонентів мобільного зв'язку, а саме, за допомогою блока перетворення інформації 3 блока передачі інформації 2 (який у пристрої, що заявляється, виконує функції системи мобільного зв'язку), навіть при середніх (занижених у порівнянні з іншими адміністраторами ринку) тарифах на послуги при охопленні значного числа вкладників (об'єктів (учасників) пенсійного забезпечення - позиція 1) недержавного пенсійного фонду (позиція 11). При цьому пенсійні активи (зазначена процедура у пристрої, що заявляється, здійснюється за допомогою блока збереження інформації 16) будуть внутрішнім довгостроковим інвестиційним ресурсом, який буде надходити в керування структур засновників (системи засновників - функції системи засновників у пристрої, що заявляється, виконує погоджувальний вузол 10) (при необхідності).

Підвищення ефективності застосування пристрою для обслуговування пенсійних фондів опе-

ратором мобільного зв'язку, який заявляється, у порівнянні із прототипом, досягається тим, що шляхом введення до складу зазначеного пристрою додаткової інфраструктури забезпечується обмін інформацією з питань, що стосуються пенсійного забезпечення, між структурними підрозділами системи та клієнтами, у якості яких виступають об'єкти (учасники) пенсійного забезпечення - пенсіонери. Підвищення ефективності застосування пристрою для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, який заявляється, у порівнянні із прототипом, досягається тим, що шляхом введення до пристрою додаткових блоків та пристроїв, які виконують функції окремих частин системи пенсійного фонду, забезпечується можливість підвищення ефективності функціонування пристрою, що на практиці надасть можливість сплати зазначеним клієнтом або поповнення ним пенсійного рахунка з будь-якої точки, де в даний момент знаходиться об'єкт (учасник) пенсійного забезпечення - пенсіонер. Підвищення ефективності застосування пристрою для обслуговування пенсійних фондів оператором мобільного зв'язку, який заявляється, у порівнянні із прототипом, досягається також і тим, що шляхом об'єднання у єдиний пристрій відомого блоку передачі інфор-

мації, який виконує функції мережі мобільного зв'язку, формувача запиту, який представляє собою об'єкт (учасника) пенсійного забезпечення - пенсіонера, блоків і пристроїв, що виконують функції окремих частин системи пенсійного фонду, забезпечується можливість одержання клієнтом (об'єктом (учасником) пенсійного забезпечення - пенсіонером) інформації про стан свого пенсійного рахунка, його перевірки і консультації з усіх питань, зв'язаних з пенсійним забезпеченням.

Джерела інформації

1. Авторське свідоцтво СРСР №1339572, МПК7G06 F13/00 Официальный бюллетень ГК СССР по делам изобретений и открытий, М., №35, 1987, С.176 - аналог.

2. Заявка РСТ/US94/06836 від 16.06.1994, МПК6 H04 B7/212 - аналог.

3. Патент України № 44285 від 15.02.02 МПК7 H04 B6/26, Офіційний бюлетень "Промислова власність", № 2, книга 1, 2002 рік, С. 3.179 - прототип.

4. Закон України "Про недержавне пенсійне забезпечення" від 09.07.2003 року №1057-IV.

5. Системи обміну інформацією і внесення платежів між клієнтом і оператором мобільного зв'язку. INTERNET. Сайт "UMS.com.ua".

6. Михайлов А.В., Ткач О.Й. Недержавні пенсійні фонди: Сьогоднішній погляд в майбутнє. - К.: СПД Савчина, 2001 - 246с.

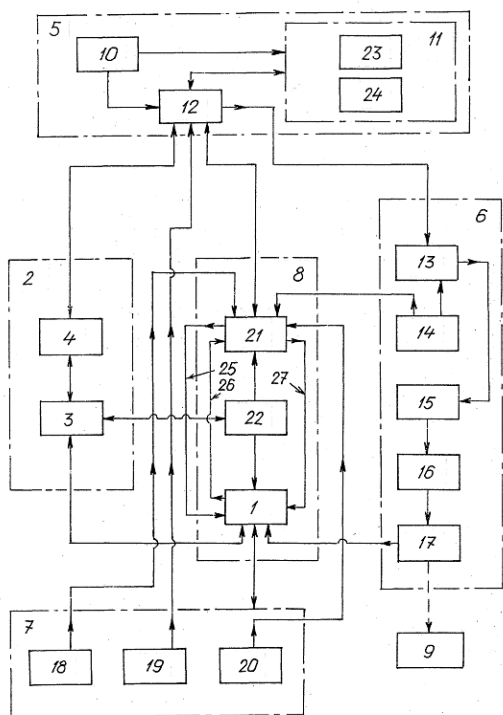


Fig. 1

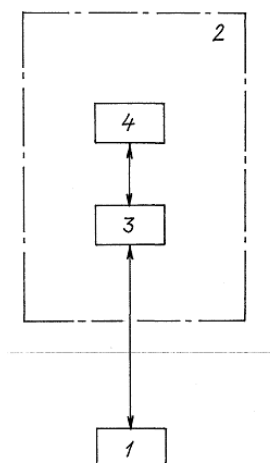


Fig. 2