

УДК 657.8:004

ОБЛІК І КОНТРОЛЬ ДІЯЛЬНОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВІЗНИКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ОПЛАТИ ПРОЇЗДУ

ВОЛОДИМИР МУРАВСЬКИЙ,

канд. екон. наук, старший викладач
кафедри обліку у виробничій сфері,
Тернопільський національний
економічний університет

Розглянуто особливості організації управління діяльністю перевізників через запровадження валідатора оплати проїзду. Запропоновано схему передачі грошових коштів за надання транспортних послуг від емітента до транспортного підприємства. Досліджено особливості обліку доходів і витрат емітентів безконтактних карток та перевізників. Уточнено методику контролю діяльності транспортних засобів, водіїв, ціноутворення, перевезення пільгових категорій громадян, своєчасності нарахування податків перевізниками.

Ключові слова: облік, контроль, автоматизація обліку, валідатор оплати проїзду, пасажирські перевезення, транспортні засоби, емітент карток.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Першочерговим етапом в зростанні інвестиційної привабливості населеного пункту чи регіону є реалізація ефективних інфраструктурних рішень. Рівень розвитку транспортної інфраструктури визначає соціальну та економічну успішність громадських об'єднань. Приватизація транспортних підприємств та комерціалізація пасажирських перевезень призвели до конфлікту економічних інтересів. Приватні перевізники з метою отримання додаткових прибутків здатні необгрунтовано завищувати ціну проїзду. В громадян, а також органів державної влади, які представляють їх інтереси, відсутні дієві механізми контролю за ціноутворенням у транспортній сфері. Окрім того, законодавством гарантований пільговий проїзд певним категоріям громадян у формі дотаційних компенсацій перевізникам. Проте, ефективних методів контролю за кількістю безоплатно перевезених пасажирів на більшості транспортних підприємствах не існує. Беруться усереднені показники, що може призвести до збитковості пасажирських рейсів із великою кількістю пільгових пасажирів.

Проблеми управління пасажирськими потоками вирішуються через впровадження засобів автоматизованого обліку і контролю за перевезеннями. Серед сучасних методів автоматизованої оплати за проїзд активно впроваджуються валідатори (від англ. «Valid» - дійсний, який має силу, правомірний) - електронні або механічно-електронні пристрої, призначені для відображення і / або перевірки інформа-

ції документів (проїзних квитків громадського транспорту, перепусток), записаних на безконтактні або контактні електронні носії для оперативного контролю за входом пасажира в салон автобуса, тролейбуса, трамвая, на посадкову платформу в метро, на залізниці та інших видах транспорту [1].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Активні дослідження методики застосування валідаторів оплати проїзду в громадському транспорті розпочалися в останні 2-3 роки із зростанням інтересу до закордонного досвіду. На пострадянському просторі загальні правила користування пасажирами автоматизованою системою оплати проїзду вперше розроблені у 2012 році муніципальним автотранспортним підприємством міста Вологда, Росія [2]. Автоматизовані методи відстеження пасажиропотоків на маршрутах транспорту загального користування досліджувалися В.С Марунічем, І.М. Вакарчуком [3, с. 343]. Технічно-організаційні аспекти впровадження валідаторів оплати проїзду розроблялися М.О. Гандзюком [4, с. 131]. Особливості впровадження та ідентифікації соціальних карток пасажирів, які надають право на пільговий переїзд в громадському транспорті, розглядалися С. Кондзюбою та А. Духонченком [5]. Питання захисту та публічного застосування проїзних квитків у автоматизованих системах оплати проїзду висвітлювалися В.А. Гливаюю, та О.М. Шустерим [6, с. 161]. Наукові праці залишають поза увагою соціально-економічні процеси в ав-

томатизованій системі оплати проїзду з позиції необхідності налагодження ефективного обліку і контролю діяльності пасажирських перевізників.

Мета статті полягає в удосконаленні схеми впровадження валідаторів оплати проїзду в громадському транспорті для цілей обліку і контролю діяльності перевізника; дослідженні механізмів автоматизованої ідентифікації та підрахунку кількості перевезених пасажирів з метою визнання та обліку доходів транспортного підприємства; відборі калькуляційних одиниць для автоматизованого визначення собівартості наданих транспортних послуг за статтями витрат; розробці методів контролю за роботою водіїв, пересуванням і маршрутом транспортного засобу, перевезенням пільгових категорій громадян, ціноутворенням, своєчасністю сплати податків до бюджету.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОПЛАТИ ПРОЇЗДУ

Для ефективного управління за діяльністю перевізників необхідно обладнати усі транспортні засоби валідаторами оплати проїзду, які через налагоджені комунікації передаватимуть інформацію про факт надання транспортної послуги громадянам. Валідатор дає змогу ідентифікувати момент входу/виходу з транспортного засобу та оплати за перевезення.

Усі потенційні пасажирів повинні заздалегідь придбати безконтактні карточки, на яких зберігається інформація про пасажирів та його грошовий баланс. У випадку реєстрації особи через валідатор у транспортному засобі відбувається списання коштів з рахунку пасажирів на користь перевізника. Особливо рекомендовано персонально видавати індивідуальні безконтактні карточки пасажирам, які мають право на пільговий проїзд.

Поповнення карточок має відбуватися в публічних місцях та через мережу інтернет з метою забезпечення максимальної зручності для пасажирів. Систему автоматизованої перевірки пасажирів рекомендовано також використовувати за умов наявності багатьох незалежних один від одного транспортних фірм, які надаються послуги з перевезення громадян. Емітентом та розповсюджувачем безконтактних карточок варто обрати єдину фірму для усіх перевізників. Спільна організаційна структура розподілятиме отримані кошти між транспортними підприємствами відповідно до інформації про кількість перевезених

пасажирів за базовий період часу. Система автоматизованої ідентифікації пасажирів може бути спільною для усіх видів транспортних засобів в межах певного населеного пункту чи географічного регіону. Тобто, єдина карточка може бути використана для оплати за проїзд автобусом, метро, трамваем, таксі, іншим водним чи електричним видом транспорту.

Технологія безконтактної оплати за перевезення може бути використана також для автоматизації обліку усієї діяльності перевізника. Оскільки жодних первинних документів валідатор при ідентифікації пасажирів не формує, то можна говорити про бездокументний автоматизований облік діяльності підприємств [7, с. 148]. Уся облікова інформація в електронній формі автоматизовано направлятиметься до емітента карток, перевізника, органів державної влади та громадськості. Система надаватиме облікові дані про дату поїздки, їх кількість за певний проміжок часу, пасажирообіг, тривалість та дистанцію поїздки, наявність різних категорій пільгових пасажирів в транспортному засобі тощо. Схема обліку діяльності транспортних підприємств з використанням валідатора оплати проїзду подано на рис. 1.

2. ОБЛІК І КОНТРОЛЬ ГРОШОВИХ КОШТІВ ТА ДОХОДІВ

Надходження коштів від реалізації карточок чи їх поповнення рекомендовано автоматизовано відображати на рахунках бухгалтерського обліку. Отримані від реалізації карток чи їх поповнення грошові кошти рекомендовано визнавати доходом емітента. Перерахування коштів фірмою, яка обслуговує систему безконтактної ідентифікації товарів, на користь перевізника, є її витратами. Таким чином, у ціну перевезення пасажирів має бути включена вартість за обслуговування безконтактних карт, що становитиме прибуток фірми-емітента [8, с. 215].

Розподіл коштів за проїзд доцільно щоденно здійснювати відповідно до загальної кількості пасажирів, включаючи безоплатно перевезених громадян. Вартість перевезення пільгових категорій громадян компенсується з міського чи державного бюджету на користь не перевізника, як це відбувається в сучасній практиці, а через емітента карточок. Емітент карток виступатиме посередником при отриманні та розподілі бюджетних дотацій на пільговий проїзд. Таким чином, транспортним підприємствам не має необхідності відслідковувати факт перевезення платоспроможного чи пільгового пасажирів, що сприятиме наданню якісних транспортних послуг усім громадянам.

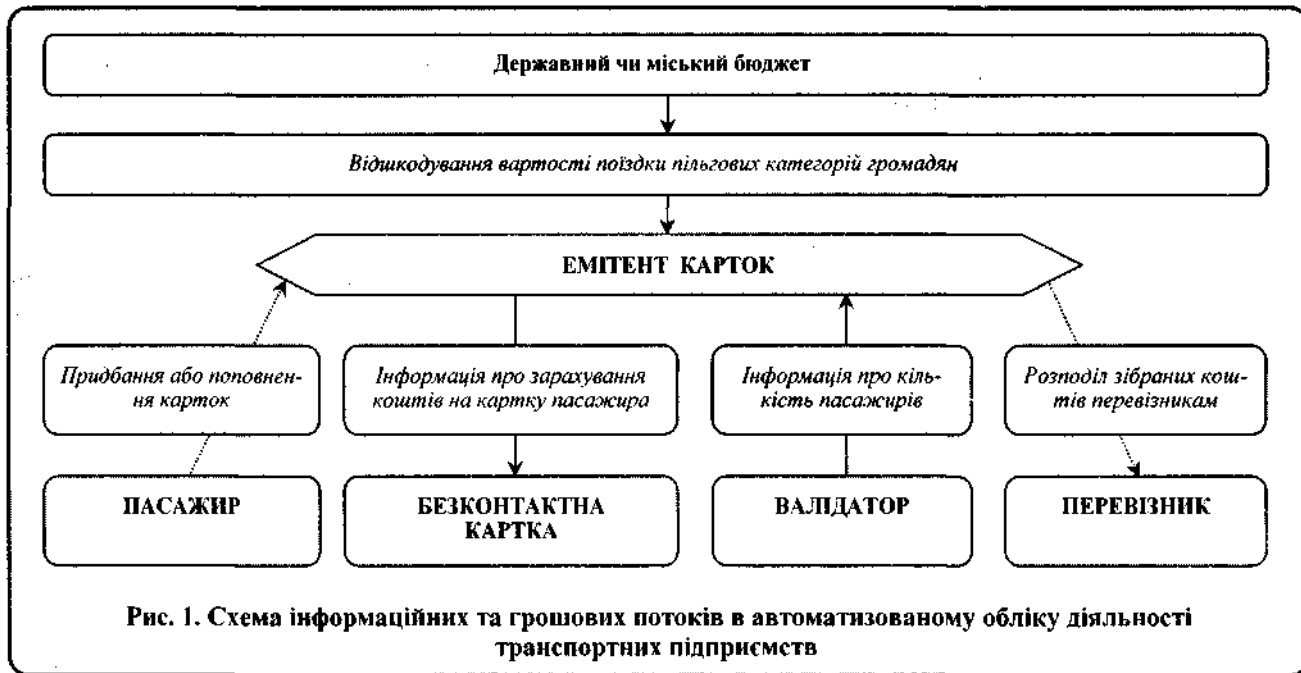


Рис. 1. Схема інформаційних та грошових потоків в автоматизованому обліку діяльності транспортних підприємств

Проте рекомендовано з метою обмеження зловживань безоплатного перевезення видавати особисті іменні картки з фіксованою кількістю пільгових поїздок. Водій контролюватиме використання особою персональної безконтактної картки, а система підраховуватиме кількість поїздок, що підлягають під пільгову категорію. Перераховані емітентом кошти за перевезення пільгових пасажирів варто визнати витратами майбутніх періодів емітента, які будуть амортизовуватися по мірі відшкодувань з бюджету.

Система автоматизованої ідентифікації пасажирів сприятиме справедливому розподілу коштів між перевізниками, що обмежуватиме недобросовісну конкуренцію. Суттєвих змін зазнає також ставлення до пільгових категорій громадян, перевезення яких завжди було небажаним для перевізників, оскільки призводило до зменшення виручки від надання транспортних послуг. Система дисциплінуватиме пільговиків, які змушені самостійно контролювати кількість поїздок з метою їх більш ефективного використання.

Використання валідатора оплати проїзду забезпечить зростання контролю за роботою водіїв, які не матимуть безпосереднього доступу до готівкових коштів. Як наслідок, унеможливлються махінації та крадіжки. Водій концентруватиме увагу на дотриманні правил дорожнього руху та безпеку пасажирів. Завдяки автоматизованому збору та передачі

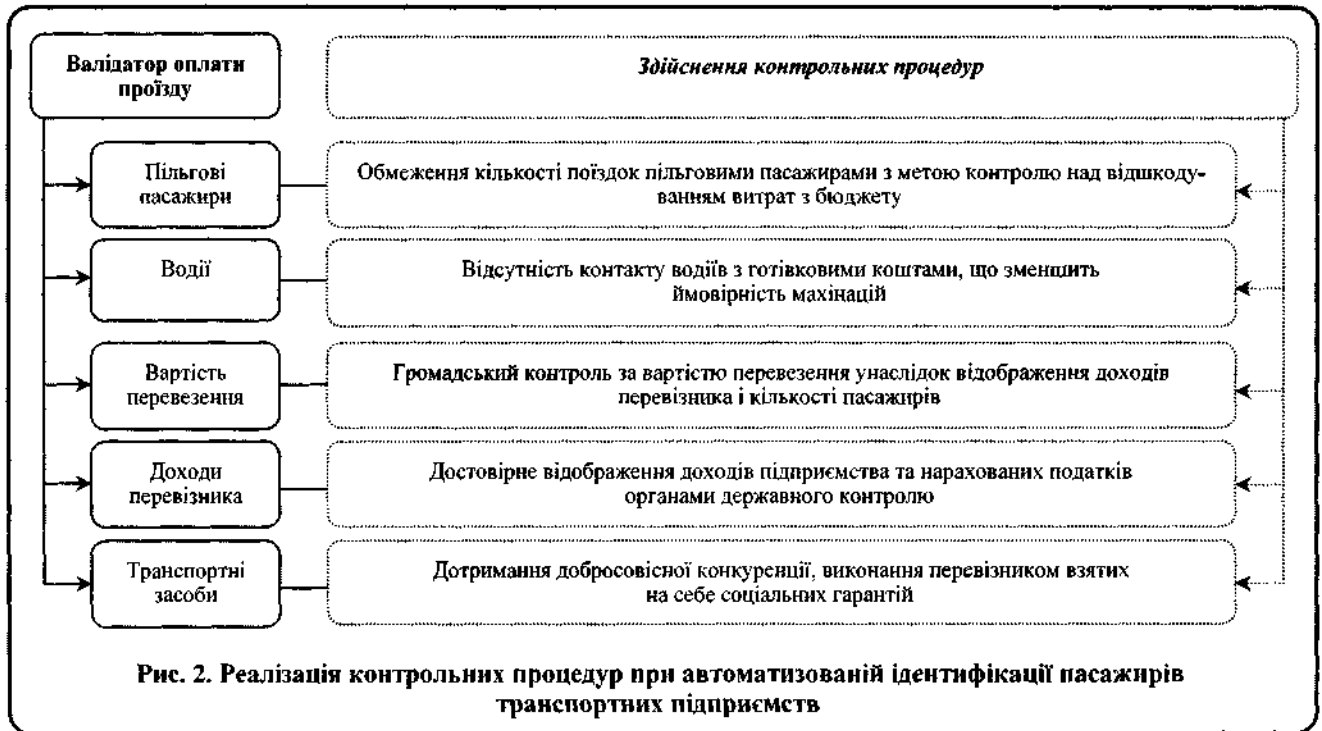
облікової інформації перевізник не зможе приховати від органів державного контролю обсяги грошового обігу та доходи, що сприятиме більш ефективному оподаткуванню його діяльності.

Особливості контролю діяльності транспортних підприємств з використанням валідатора оплати проїзду подано на рис. 2.

3. КАЛЬКУЛЯЦІЙНІ ОДИНИЦІ ТА ОБЛІК ВИТРАТ ПЕРЕВІЗНИКА

Систему ідентифікації пасажирів рекомендовано помістити в основу громадського контролю за ціноутворенням. Маючи облікові дані про витрати на паливо-мастильні матеріали, амортизацію транспортних засобів та заробітну плату водіїв, можна розраховувати рівень рентабельності транспортних послуг. На маршрутах, які характеризуються значною дальністю поїздок і невеликою кількістю пасажирів, може бути встановлена економічно обґрунтована більша вартість перевезення. І навпаки, з метою недопущення надмірного зростання ціни проїзду доцільно контролювати процес ціноутворення.

Проблемним моментом є вибір коректної калькуляційної одиниці з метою достовірного визначення собівартості наданих транспортних послуг. В практиці роботи пасажирських перевізників використовуються наступні вимірники: один кілометр пробігу, один перевезений пасажир, один повний рейс від початкової до кінцевої зупинки громадського транспо-



рту, один пасажиро-кілометр. Більшість калькуляційних одиниць є малоефективними в обліку діяльності пасажирського перевізника. У випадку врахування кілометражу пройденої автомобілем дистанції поза увагою залишається кількість перевезених пасажирів при калькулюванні собівартості транспортних послуг. Часова, погодна сезонність перевезення може бути причиною низького пасажиропотоку за незмінного пробігу транспортного засобу. Така ситуація актуальна для громадського транспорту, який зобов'язаний виконувати рейси, дотримуючись графіку, незважаючи на відсутність пасажирів.

Аналогічно, при обчисленні транспортних витрат на один повний рейс між кінцевими пунктами маршруту громадського транспорту бухгалтер може оперувати лише плановими показниками пасажирообігу. У випадку відсутності пасажирів на початковому етапі відправки транспортного засобу та низькому очікуванні завантаженості рейс може бути знятий з маршруту, що має місце на міжміських перевезеннях. Якщо перевізник виходить на рейс, а ціна перевезення зафіксована, зростає ймовірність отримання збитків від діяльності при недосягненні планових показників пасажиропотоку. Таким чином, вибір одного перевезення за калькуляційну одиницю не дозволяє достовірно визначити собівартість транспор-

тної послуги у зв'язку з непрогнозованістю пасажиропотоку.

Натомість, використання показника кількості перевезених осіб за калькуляційну одиницю без врахування територіальних дистанцій не дозволяє достовірно визначити собівартість наданих транспортних послуг. Значна плинність пасажирів, які транспортуються на незначні дистанції, призводить до викривлення економічних показників діяльності перевізника. Динамічна зміна пасажиропотоку між різними зупинками центрального та дальнього територіального розташування не дозволяє розраховувати собівартість перевезення для підприємств, які використовують зональний принцип ціноутворення. Іншими словами, вартість проїзду у різних зонах міського транспорту може відрізнитися у зв'язку із змінною кількістю перевезених осіб.

Можливі два варіанти: зростання зонального пасажиропотоку призводить до збільшення вартості перевезення для оптимізації прибутку від надання послуг; зменшення кількості перевезених осіб на значних відстанях між зупинками потребує максимізації ціни за проїзд для компенсації зростаючих транспортних витрат. В обох випадках розрахунок собівартості одного перевезеного пасажирів не дає необхідної облікової інформації для прийняття рішення

про встановлення економічно обгрунтованої ціни транспортної послуги.

Тому зростає важливість застосування вимірника один пасажиро-кілометр як базової калькуляційної одиниці. Інтегроване поєднання кількох вимірників дозволяє вести деталізований облік діяльності пасажирського перевізника в двох проекціях: кількості перевезених осіб та кілометражу пройдені дистанції. Для підприємств, які впровадили валідатор оплати проїзду, можливим є застосування двох варіантів обліку собівартості транспортної послуги з використанням вимірника пасажиро-кілометр. Перший спосіб передбачає автоматизовану ідентифікацію моменту посадки в транспортний засіб для з'ясування кількості перевезених пасажирів та відслідковування пройдені відстані за допомогою системи глобального позиціонування. Автоматизовано розраховується усереднений показник годинної, добової, місячної і т.д. роботи громадського транспорту в пасажиро-кілометрах.

В іншому випадку необхідно обліковувати момент входу і виходу пасажирів, що вимагає встановлення додаткових валідаторів на усі проходи транспортного засобу. Плата за проїзд може стягуватися після прибуття пасажирів до пункту призначення, виходячи з собівартості транспортної послуги. Враховується кілометраж пробігу, зона територіального розміщення зупинки, кількість зупинок від моменту посадки пасажирів тощо. Іншими словами, ціна квитка може відрізнитися в залежності від виду зупинки громадського транспорту, на якій здійснюється посадка та висадки пасажирів.

Калькулювання собівартості транспортних послуг з використанням двохвимірної калькуляційної одиниці в порівнянні з класичними вимірниками один кілометр, один пасажир забезпечує зростання достовірності та точності облікової інформації. Найбільш значною статтею витрат в діяльності пасажирського перевізника є паливо-мастильні матеріали. Базування обчислень лише на кілометражі поїздки не дозволяє встановити вплив ваги транспорту на витрати палива, трансмісійного мастила, моторного мастила, охолоджувальних рідин. Списання паливо-мастильних матеріалів доцільно здійснювати, виходячи із показника пасажиро-кілометрів діяльності перевізника, що дозволяє виявити прямий зв'язок між затратами палива і зростанням ваги транспорт-

ного засобу із збільшенням кількості пасажирів. Аналогічний вплив, лише дещо в меншому масштабі, має кількість перевезених пасажирів на терміни використання автопокришок і акумуляторних батарей.

На основі кількості пасажиро-кілометрів роботи перевізника доречно нараховувати амортизацію транспортних засобів за виробничим методом. Рівень зношеності автомобілів одночасно залежить від кілометражу та кількості перевезених пасажирів. Якщо рухомі агрегати транспортного засобу підлягають зносу в залежності від кількості кілометрів пройдені відстані, то якість салонного обладнання пов'язана з рівнем пасажиропотоку. Маючи планові показники безвідмовної діяльності транспорту та поточну кількість пасажиро-кілометрів діяльності, можливо щомісячно, а то й в кінці кожного дня чи завершення рейсу нараховувати амортизацію. Застосування такої калькуляційної одиниці сприятиме не лише достовірному розрахунку рівня зносу рухомого складу перевізника, але й прогнозуванню можливості поломок. Після досягнення критичних показників доречним є профілактичний технічний огляд певних агрегатів та виконання робіт з поточного ремонту. Таким чином забезпечується мінімізація ймовірності виходу транспортного засобу із ладу та призупинення діяльності перевізника.

Отримані облікові дані про пасажиро-кілометри роботи транспорту можуть слугувати підставою для нарахування заробітної плати водіям. Зарплату доцільно нараховувати пропорційно кількості та кілометражу поїздки пасажирів. Також для зростання вмотивованості працівників транспортної фірми до вимірника один пасажиро-кілометр можливо прив'язати додаткові та компенсаційні виплати. Якщо основний оклад водій отримує автоматично в кінці поточного місяця, до додаткова зарплата залежатиме від кількісних параметрів поїздки.

До кількості відпрацьованих пасажиро-кілометрів можливо прив'язати розмір оплати праці касирів, диспетчерів, кондукторів, ремонтників тощо, що визнаватимуться в обліку загально-виробничими витратами. Відповідно до «Методичних рекомендацій визначення рівня тарифів на послуги пасажирського автотранспорту загального користування» № 461, затверджених наказом Мінтрансу України від 25.06.2003 р., розподіл загально-виробничих витрат

пропонується здійснювати за тими самими об'єктами, за якими розраховується тариф перевезення – один пасажиро-кілометр [9]. Використання двохвимірної калькуляційної одиниці сприятиме більш точному визначенню собівартості наданих транспортних послуг.

Відповідно до Наказу Держкомстату України «Про затвердження форми державного статистичного спостереження з автомобільного транспорту» № 218 від 14.07.2003 р. застосування вимірника пасажиро-кілометр також передбачено при формуванні показників статистичної звітності [10]. Як наслідок, автоматизовано зібрана та оброблена облікова інформація про діяльність пасажирського перевізника може автоматично надсилатися до відділів державної статистики. Практично усі показники статистичного звіту № 2-тр «Звіт про роботу автотранспорту»

(річна) та № 51-авто «Звіт про перевезення вантажів та пасажирів автомобільним транспортом» (місячна) можуть автоматизовано формуватися із запропонованої системи обліку і контролю діяльності пасажирського перевізника з використанням валідатора оплати проїзду.

Узагальнену інформацію про кількість перевезених пасажирів, тривалість поїздок, доходи та витрати у розрізі видів транспорту, різних транспортних засобів, перевізників, маршрутів, часових рамок, пільгових категорій, рекомендовано офіційно висвітлювати з метою інформування населення про їхній соціальний рівень захисту. Узагальнені облікові дані доречно автоматизовано із значним рівнем оперативності висвітлювати на офіційних веб-ресурсах органів місцевої влади, автовокзалу та перевізника.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таким чином, з метою забезпечення автоматизованого обліку і контролю діяльності пасажирського перевізника доречно запровадити систему безконтактної оплати за проїзд. На основі зібраної облікової інформації про загальну кількість (у тому числі – пільгових категорій) перевезених пасажирів доцільно здійснювати автоматизований розподіл виручки від реалізації та поповнення карточок між перевізниками. Пільговим категоріям громадян необхідно обмежити кількість безоплатних поїздок. Емітент карток також виступатиме посередником при отриманні та розподілі бюджетних дотацій на пільговий проїзд. Таким чином, транспортним підприємствам не має необхідності відслідковувати факти безоплатного проїзду, що сприятиме наданню належних транспортних послуг усім громадянам незалежно від рівня соціально статусу чи платоспроможності.

Важливим напрямком контролю за діяльністю перевізника є моніторинг витрат для обґрунтування коректності процесів ціноутворення. Найбільш ефективною калькуляційною одиницею при розрахунку собівартості наданих транспортних послуг варто визнати один пасажиро-кілометр. Двовимірне калькулювання найбільш оптимально враховує особливості діяльності пасажирського перевізника і забезпечує максимізацію точності та достовірності облікової інформації.

Отже, запровадження системи безконтактної ідентифікації пасажирів через валідатор оплати проїзду сприятиме автоматизованому обліку витрат, доходів та надходження грошових коштів від надання транспортних послуг, запровадженню ефективного контролю за роботою водіїв, транспортних засобів, кількістю пільгових перевезень, ціноутворенням та своєчасністю і достовірністю нарахування податків на підприємствах пасажирських перевезень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Валідатор</i> (устройство) – Матеріал из Википедии [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ru.wikipedia.org . | проезда. – Вологда. – 2012. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.muratpl.ru/wp-content/uploads/2013/07/pravila.pdf . |
| 2. <i>Правила</i> автоматизированной системы оплаты | 3. <i>Марунич В.С.</i> Автоматизированный метод обстеження |

кореспонденцій та пасажиропотоків на маршрутах транспорту загального користування / В.С. Маруніч, І.М. Вакрчук // Комунальне господарство міст: Науково-технічний збірник. – 2012. – № 103. – С. 343-351.

4. Гандзюк М.О. Розробка та впровадження інтелектуальних систем оплати проїзду та обліку пасажирів міського пасажирського транспорту / М.О. Гандзюк // Міжвузівський збірник "Наукові нотатки". – Луцьк. – 2014. – № 45. – С.131-139.

5. Кондзюба С. Інформаційно-аналітична система обліку перевезення пільгових категорій населення [Електронний ресурс] / С. Кондзюба, А. Духонченко. – Режим доступу: http://www.dbuara.dp.ua/vidavnicтво/2011/2011_02%289%29/11ksppkn.pdf.

6. Глива В.А. Нова технологія машинозчитувального захисту проїзних квитків у автоматизованих системах оплати проїзду / В.А. Глива, О.М. Шустеров // Управління

розвитком складних систем. – 2013. – №15. – С.161-164.

7. Грицак Н.Ю. Організація бухгалтерського обліку на автотранспортному підприємстві / Н.Ю. Грицак. // Міжнародний збірник наукових праць. – Житомир: ЖДТУ. – 2011. – Випуск 2(20). – С.144-154.

8. Базиліук А.В. Бухгалтерський і податковий облік автотранспорту та перевезень: [навч. посіб.] / А.В. Базиліук, О.І. Малишкін. – К.: Центр учбової літератури. 2011. – 256 с.

9. Методичні рекомендації визначення рівня тарифів на послуги пасажирського автотранспорту загального користування, затверджені наказом Мінтрансу України від 25.06.2003 р. № 461.

10. Наказ Держкомстату України «Про затвердження форми державного статистичного спостереження з автомобільного транспорту» від 14.07.2003 р. № 218.

Рассмотрены особенности организации управления деятельности перевозчиков через внедрение валидатора оплаты проезда. Предложена схема передачи денежных средств за предоставление транспортных услуг от эмитента к транспортному предприятию. Исследованы особенности учета доходов и расходов эмитентов бесконтактных карточек и перевозчиков. Уточнено методика контроля деятельности транспортных средств, водителей, ценообразования, перевозки льготных категорий граждан, своевременности начисления налогов перевозчиками.

Ключевые слова: учет, контроль, автоматизация учета, валидатор оплаты проезда, пассажирские перевозки, транспортные средства, эмитент карточек.

The article focuses on features of management organization the transport enterprises activity by introducing the passenger's validator. The transfer scheme of the transport fee from the valid-cards issuer to the transport company is proposed. The accounting method of income and expenses in valid-cards issuer and transport enterprises is researched. Specifies the control for the vehicles, drivers, pricing, privileged categories of citizens, taxes of transport enterprises.

Keywords: accounting, control, passenger's validator, transporter, transport enterprise, valid-cards issuer.



Журнал "БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК І АУДИТ"

визнано Вищою атестаційною комісією України професійним виданням з бухгалтерського обліку та аудиту

(постанова Президії ВАК України від 22.12.2010 р. № 1-05/8)

Відповідно до постанови Президії ВАК України журнал підвищує вигоди до відбору наукових статей до друку

