

## Wybrane aspekty ekonomiczno-społeczne wykorzystania e-administracji na przykładzie Szczecińskiej Karty Aglomeracyjnej

### 1. Wstęp

Wprowadzona w listopadzie 2015 r. Szczecińska Karta Aglomeracyjna stała się przykładem elektronicznej usługi transportu publicznego na terenie Miasta Szczecina, gminy Kołbaskowo, Gminy Police, Miasta Police, Gminy Dobra (szczecińska). Plastikowa karta, podobna do kart bankowych, przyczyniła się, z jednej strony, do obniżenia kosztów funkcjonowania transportu publicznego na terenie aglomeracji szczecińskiej tylko w zakresie druku i dystrybucji biletów o ponad 3 mln zł rocznie, a z drugiej strony, dała możliwość zdywersyfikowania oferty biletowej bez konieczności kosztownego projektowania i drukowania biletów. Dziś większość przejazdów komunikacją miejską w Szczecinie i gminach ościennych odbywa się za pomocą biletu elektronicznego. Wyposażona w funkcję „elektronicznej portmonetki” karta miejska pozwala w sposób bezgotówkowy zakupić bilet autobusowy bezpośrednio w kasowniku autobusu lub biletomacie. Jest to wygodny sposób opłaty za przejazd autobusami komunikacji miejskiej na terenie aglomeracji.

Oprócz korzyści związanych ze zmniejszeniem kosztów druku i dystrybucji biletów, e-karta przyczynia się także do polepszenia jakości komunikacji miejskiej. Liczba logowań pasażerów z danego przystanku pozwala uzyskać informację dotyczącą popytu na usługę przewozową i w ten sposób zoptymalizować wykorzystanie taboru zgodnie z popytem, co w konsekwencji pozwala na obniżenie kosztów funkcjonowania transportu publicznego, a także zastępowania kosztownych urządzeń do liczenia pasażerów montowanych w autobusach. Dzięki temu zakup i eksploatacja pojazdów jest tańsza.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie możliwości elektronicznej usługi transportu publicznego na przykładzie Szczecińskiej Karty Aglomeracyjnej. Podjęto próbę udowodnienia tezy, iż Szczecińska Karta Aglomeracyjna jest

---

<sup>1</sup> Uniwersytet w Białymstoku, Wydział Ekonomii i Zarządzania.

instrumentem, który wpływa na zwiększenie atrakcyjności i funkcjonalności systemu transportowego na terenie aglomeracji szczecińskiej oraz przyczynia się do zmniejszenia kosztów ponoszonych przez Szczecin i gminy sąsiednie oraz samych mieszkańców na funkcjonowanie transportu publicznego w aglomeracji, a tym samym przyczynia się do rozwoju e-administracji na tym terenie. Ukazano ekonomiczne i społeczne korzyści z wprowadzenia karty, porównano ją do podobnych kart funkcjonujących w kilku miastach w Polsce i za granicą, wskazano też wady i zalety systemu. Zaprezentowano także, w jaki sposób system umożliwia zwiększenie efektywności funkcjonowania transportu publicznego w aglomeracji. Podczas przygotowywania artykułu wykorzystano metodę badawczą polegającą na analizie porównawczej zebranych danych oraz metodę SWOT do ukazania mocnych i słabych stron systemu Szczecińskiej Karty Aglomeracyjnej. Należy przy tym wspomnieć, iż nikt w Polsce nie prowadzi badań związanych z funkcjonowaniem kart. Ostatni raport dotyczący kart miejskich został opracowany przez Izbę Gospodarczą Komunikacji Miejskiej w 2013 r. i od tego czasu nie publikowano innych. Izba uważa, iż system kart miejskich jest przestarzały i nie promuje go wśród swoich członków, którymi są operatorzy i organizatorzy komunikacji miejskiej w Polsce. Dlatego artykuł opiera się na źródłach internetowych oraz informacjach uzyskanych od organizatora komunikacji miejskiej na terenie aglomeracji szczecińskiej, czyli Zarządu Dróg i Komunikacji Miejskiej w Szczecinie.

## 2. Co to jest karta miejska?

Karta miejska jest częścią inteligentnego systemu transportowego miast. Wyglądem przypomina plastikową kartę, np. bankomatową, z wbudowanym mikroprocesorem i antenką nadawczą. Jest to karta zbliżeniowa, co oznacza, iż nie trzeba jej wkładać w specjalny otwór, jak to ma miejsce np. w bankomatach, ale wystarczy przybliżyć do kasownika, by się w nim zalogować. Dzięki logowaniu kasownik w autobusie „wie”, że dany pasażer nim podróżuje. Zdaniem W. Bugajskiego<sup>2</sup>, trudno jest w sposób jasny zdefiniować pojęcie karty miejskiej. Różnego rodzaju źródła definiują kartę miejską jako produkt skierowany do turystów. W Europie Zachodniej takie karty istnieją od wielu lat, a dzięki

---

<sup>2</sup> W. Bugajski, *Karty miejskie – praktyczne zastosowanie ITS w miastach polskich*, [http://samorząd.infor.pl/sektor/zadania/gospodarka\\_przestrzenna/artykuly/562696\\_karty\\_miejskie\\_praktyczne\\_zastosowanie\\_its\\_w\\_miastach\\_polskich.html](http://samorząd.infor.pl/sektor/zadania/gospodarka_przestrzenna/artykuly/562696_karty_miejskie_praktyczne_zastosowanie_its_w_miastach_polskich.html) (dostęp: 16.07.2018).

nim turyści mają ułatwione zwiedzanie miast. Karty takie umożliwiają przejazdy komunikacją publiczną, a także wstęp do muzeów, zwiedzanie zabytków czy uzyskanie rabatów w sklepach, restauracjach.

W Polsce uważa się, że karta miejska to „elektroniczna karta (chipowa) używana do wnoszenia opłat w co najmniej dwóch z dostępnych obszarów:

- transport publiczny, parkowanie,
- wstęp do miejskich obiektów kultury i sportu”<sup>3</sup>.

Karta miejska nie jest tym samym, czym jest bilet elektroniczny, który jest tylko jej elementem. Cechą karty miejskiej powinna być możliwość dokonywania opłat za inne usługi, jak np. w Seulu jest możliwość dokonywania zakupów w ulicznych automatach. Karty miejskie emitowane w Korei Południowej są także ważne w Australii i Nowej Zelandii (i wzajemnie). Jest to możliwe dzięki funkcji „elektronicznej portmonetki”, która działa jak karta bankomatowa zasilana środkami pieniężnymi. Powyższe kraje mają wspólne centrum rozliczeniowe transakcji dokonywanych kartami miejskimi, przez co możliwe stało się udostępnienie takich funkcji mieszkańcom tych krajów. Do systemu mają wkrótce dołączyć inne kraje azjatyckie.

### 3. Przykłady kart miejskich w Polsce

Większość dużych i średnich polskich miast, w których funkcjonuje komunikacja miejska, wprowadziło lub wprowadza system elektronicznej karty miejskiej, udostępniając zwykle jedynie funkcje związane z zakupem biletów. Polskie karty zwykle nie pozwalają dokonać płatności za parking, za wstęp do muzeum czy na basen. Dzięki dostępowi do środków Unii Europejskiej systemy kart miejskich są w Polsce coraz popularniejsze. Poniżej przedstawimy kilka systemów kart miejskich funkcjonujących w polskich miastach lub będących w fazie wdrażania.

#### 3.1. Osobista Warszawska Karta Miejska

W obecnej formie istnieje od 2 czerwca 2008 r.<sup>4</sup>. Jest to karta imienna, służąca jedynie do zakupu biletów okresowych. Bilet elektroniczny zakodować można na kartach wydawanych przez Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie,

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> Por. <http://www.ztm.waw.pl/?c=557&l=1> (dostęp: 19.07.2018).

a także na elektronicznych legitymacjach uczniowskich, studenckich i doktoranckich oraz kartach wydawanych przez Citybank. Kodowanie biletów odbywa się w punktach obsługi klienta ZTM Warszawa oraz w stacjonarnych automatach biletowych, których w Warszawie jest ok. 300. Personalizacja karty sprawia, że pasażer uprawniony do ulg nie musi wozić ze sobą dokumentu potwierdzającego ich nabycie. Informacje zakodowane są na karcie. W Warszawie nie wydawane są karty na okaziciela, nie jest dostępna funkcja elektronicznej portmonetki, nie można korzystać z karty przy płaceniu za parking, wstęp do muzeum itp.

### 3.2. Bydgoska Karta Miejska

Miasto Bydgoszcz swoją kartę miejską wprowadziło w 2010 r.<sup>5</sup>. Wydawane są karty imienne oraz na okaziciela. Kartę miejską stanowią także legitymacje studenckie bydgoskich uczelni. Na karcie kodowane są bilety okresowe. Nie posiada funkcji elektronicznej portmonetki. Bilety można kodować w punktach obsługi klienta, w automatach do sprzedaży biletów oraz przez Internet. Bydgoska Karta Miejska nie pozwala na opłacenie parkingu, wykupienie biletu wstępu do muzeum czy innych atrakcji miejskich. W przyszłości takie funkcje mają zostać udostępnione.

### 3.3. Elbląska Karta Miejska

Elbląska Karta Miejska służy głównie do kodowania biletów okresowych komunikacji miejskiej. Jest jednocześnie elektroniczną portmonetką, za pomocą której można kupić bilety jednorazowe oraz opłacić parking w strefie płatnego parkowania<sup>6</sup>. W Elblągu dostępne są dwa rodzaje kart:

- imienna – spersonalizowana, na której zapisane są dane użytkownika oraz jego uprawnienia do korzystania z ulg lub przejazdów bezpłatnych,
- na okaziciela.

Bilety okresowe można zakupić w punktach obsługi klienta oraz przez Internet. Tak samo można doładować elektroniczną portmonetkę środkami pieniężnymi. Tę ostatnią operację można także wykonać poprzez automaty parkingowe zlokalizowane w strefie płatnego parkowania. Karta nie umożliwia dokonywania transakcji zakupowych w instytucjach miejskich, np. w muzeum.

<sup>5</sup> Por. <http://www.bydgoskakartamiejska.com.pl/> (dostęp: 19.07.2018).

<sup>6</sup> Por. <http://zkm.elblag.com.pl/ekm> (dostęp: 19.07.2018).

### 3.4. Gdańska Karta Miejska

Gdańska Karta Miejska funkcjonuje od 1 lipca 2006 r.<sup>7</sup>. Służy jedynie do kodowania biletów okresowych. Nie posiada funkcji elektronicznej portmonetki. Dostępne są wersje imienne i na okaziciela. Również elektroniczne legitymacje studenckie służą do kodowania biletów. Bilety koduje się jedynie w punktach obsługi klienta. Nie są możliwe płatności za parkowanie czy wstęp do muzeum. Na karcie można także kodować bilety okresowe emitowane przez Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej, w skład którego wchodzi: Miasto Gdańsk, Miasto Gdynia, Miasto Sopot, Powiat Gdański, Gmina Kolbudy, Gmina Kosakowo, Gmina Luzino, Gmina Pruszcz Gdański, Miasto Pruszcz Gdański, Miasto Reda, Miasto Rumia, Gmina Szemud, Gmina Wejherowo, Miasto Wejherowo i Gmina Żukowo.

### 3.5. Białostocka Karta Miejska

Białostocka Karta Miejska jest jedynie biletom elektronicznym, ponieważ za jej pomocą można tylko korzystać ze środków komunikacji miejskiej<sup>8</sup>. Posiada jednak funkcję elektronicznej portmonetki. Cena biletu kupionego w ten sposób jest o 10 groszy niższa, niż w przypadku zakupionego tradycyjnego biletu papierowego. Daje to pasażerowi korzyść w postaci niższej ceny za przejazd, a tym samym obniża koszty przejazdu.

Istnieją dwa rodzaje kart – spersonalizowane (imienne) oraz na okaziciela. W obu tych kartach dostępna jest funkcja elektronicznej portmonetki. Jednak karty służą przede wszystkim do kodowania biletów okresowych. Na spersonalizowanych kartach koduje się imienne bilety okresowe, a na kartach na okaziciela – bilety na okaziciela, które są droższe od imiennych.

## 4. Szczecińska Karta Aglomeracyjna

Agglomeracja Szczecińska obejmuje teren Miasta Szczecina, Miasta Police, Gminy Police, Gminy Kołbaskowo oraz Gminy Dobra (szczecińska). Szczecińska Karta Aglomeracyjna została wprowadzona w listopadzie 2015 r. Stanowi

<sup>7</sup> Por. <http://www.ztm.gda.pl/hmvc/index.php/test/wiecejt/karta> (dostęp: 20.07.2018).

<sup>8</sup> Por. <http://komunikacja.bialystok.pl> (dostęp: 18.07.2018).

część większego projektu pt. „Poprawa funkcjonowania transportu miejskiego w aglomeracji szczecińskiej poprzez zastosowanie systemów telemetrycznych”. Oprócz samej karty projekt obejmował:

- wprowadzenie systemu informacji pasażerskiej, przekazującego informację w czasie rzeczywistym na 100 elektronicznych tablicach rozmieszczonych na terenie aglomeracji szczecińskiej,
- wprowadzenie systemu efektywnego zarządzania flotą,
- zakup i montaż stacjonarnych i mobilnych automatów biletowych oraz kasowników elektronicznych,
- wprowadzenie monitoringu funkcjonowania transportu publicznego poprzez system GPS.

Wdrożenie systemu biletu elektronicznego odbywało się w dwóch etapach:

- 1) aktywacja karty z biletomatem okresowym,
- 2) aktywacja strony internetowej, funkcji e-portmonetki wraz z dostosowaniem biletomatów i kasowników.

Całość projektu kosztowała około 90 mln zł, z tego 85% środków pochodziło z Unii Europejskiej.

Szczecińska Karta Aglomeracyjna dostępna jest w dwóch wariantach: na okaziciela oraz imienna. Karta imienna jest nośnikiem elektronicznych biletów okresowych oraz informacji o ewentualnych ulgach lub uprawnieniach do przejazdów bezpłatnych. Karta posiada nadrukowane zdjęcie, imię i nazwisko posiadacza karty oraz jej numer. W pamięci karty zapisany jest numer PESEL, adres zameldowania, data urodzenia oraz ewentualny okres obowiązywania uprawnień do ulgowych przejazdów posiadacza. Karta ważna jest przez okres 10 lat od daty aktywacji w systemie. Jeden pasażer może posiadać jedną spersonalizowaną kartę.

Karta na okaziciela nie zawiera danych personalnych posiadacza. Nie mogą być na niej kodowane bilety imienne, a tylko na okaziciela, które są droższe. Kartę wydaje się po dokonaniu opłaty 10 zł oraz zakodowaniu biletu okresowego albo minimum 10 zł a maksimum 150 zł w ramach elektronicznej portmonetki. Ważna jest także przez 10 lat. Od momentu wdrożenia systemu do dnia dzisiejszego w systemie aktywnych jest ponad 42 000 różnego rodzaju kart.

Na karcie można zakodować wszystkie bilety okresowe. Doładowanie karty możliwe jest poprzez stronę internetową [www.zditm.szczecin.pl](http://www.zditm.szczecin.pl), w jednym z 36 stacjonarnych automatów biletowych oraz w kasach biletowych organizatora transportu publicznego na terenie aglomeracji, którym jest Zarząd Dróg i Transportu w Szczecinie.

Każda karta posiada aktywną opcję e-portmonetki, która umożliwia zakup jednorazowych biletów papierowych w stacjonarnych i mobilnych automatach biletowych lub skasowanie biletów w kasownikach elektronicznych.

Karty służą nie tylko pasażerom. Służą przede wszystkim organizatorowi transportu do zarządzania siecią transportu publicznego na terenie aglomeracji. Z założenia mają zastąpić bilety papierowe. W pierwszej kolejności zniknęły papierowe bilety okresowe. Z czasem znikną bilety jednorazowe, do czego przyczyniło się w prowadzenie biletów czasowych dostępnych jedynie w formie elektronicznej. Zarząd Dróg i Transportu nie prowadził analizy korzyści finansowych związanych z wprowadzeniem biletu elektronicznego. Można jednak oszacować tę wielkość na około 3 mln zł rocznie. Od niedawna funkcjonuje także karta miejska kodowana na smartfonach.

W tabeli 1 przedstawiono analizę SWOT Szczecińskiej Karty Aglomeracyjnej.

**Tabela 1. Analiza SWOT Szczecińskiej Karty Aglomeracyjnej**

Słabe strony	Mocne strony
Mała funkcjonalność	Możliwość zwiększenia funkcjonalności np. o możliwość płacenia za parking, wejścia do muzeum, na basen itp.
Słaba dystrybucja	Możliwość doładowania karty przez Internet, funkcja e-portmonetki
Konieczność kodowania ulg za każdym razem po zakończeniu okresu ważności, np. końcu roku szkolnego	Z ulgi mogą korzystać jedynie osoby uprawnione. Eliminacja osób bezprawnie korzystających z ulg z systemu
Koszty	Korzyści
Wysoki koszt wprowadzenia systemu	Oszczędności w dystrybucji biletów
Konieczność stosowania specjalnych urządzeń podczas kontroli	Zwiększenie skuteczności wykonywanych kontroli biletowych
Konieczność dywersyfikacji kanałów dystrybucji biletów	Potencjalne zwiększenie dostępności biletów

Źródło: opracowanie własne.

Wprowadzenie na terenie aglomeracji szczecińskiej e-karty dało wiele korzyści, które można podzielić na:

- korzyści ekonomiczne,
- korzyści społeczne.

Z punktu widzenia pasażera do korzyści ekonomicznych możemy zaliczyć realne obniżenie kosztów zakupu biletów. Bilety okresowe nie staniały, ale wprowadzono bilety czasowe, które są tańsze od biletów jednorazowych papierowych. Bilety czasowe dostępne są jedynie w ramach biletu elektronicznego.

Z punktu widzenia organizatora transportu publicznego nastąpiło obniżenie kosztów związanych z dystrybucją biletów. Zniknęły papierowe bilety okresowe, a tym samym koszt związany z drukiem biletów, zabezpieczeniem przed podróbką itp. Co prawda bilety jednorazowe nadal są papierowe, ale stanowią niewielki odsetek wszystkich kupionych biletów, a proces ten odbywa się w większości przypadków przy użyciu automatów biletowych. Jeszcze jeden rodzaj biletów, który dostępny jest w formie papierowej, to bilet dobowy. Inne bilety są tylko w formie elektronicznej.

Korzyści społeczne są efektem zwiększenia dostępności biletów. Wykorzystane zostały nowe w komunikacji miejskiej kanały dystrybucji biletów, jak Internet czy biletomaty. Dotychczasowe kasy biletowe pozostawiono. Przez to nikt nie może powiedzieć, że nie miał gdzie kupić biletu (abstrahujemy od sytuacji, w której następuje np. awaria biletomatu). Efekt społeczny jest taki, iż brak biletu wzbudza u większości osób poczucie wstydu przed innymi pasażerami. Ponadto zwiększyło się bezpieczeństwo prowadzących pojazdy komunikacji miejskiej, gdyż przestali sprzedawać bilety w pojazdach, przez co są mniej narażeni na napady czy wypadki. Nastąpiła również minimalizacja opóźnień, ponieważ kierowcy nie tracą czasu na sprzedaż biletów.

Niestety, system działający w Szczecinie, mimo że wprowadzony został stosunkowo niedawno, jest już mocno przestarzały. Obecnie odchodzi się od emisji przez organizatora transportu publicznego plastikowych kart na rzecz innych kanałów dystrybucji biletów. Do takich kanałów należy telefonia komórkowa i karta bankomatowa (nierzadko występująca jako jeden produkt). Wykorzystanie smartfonów do realizacji transakcji finansowych jest dziś szeroko rozpowszechnione i coraz więcej miast decyduje się na wykorzystanie tego kanału dystrybucji biletów. Na przykład w Oslo jest to jedyny sposób zakupu biletu elektronicznego. Szczecin dopiero zaczyna „zabawę” ze smartfonem jako kanałem dystrybucji biletów.

#### 4. Podsumowanie

Wprowadzenie w 2015 r. Szczecińskiej Karty Aglomeracyjnej przyczyniło się do rozwoju e-administracji na terenie Szczecina i okolicznych gmin. Usprawniło pobór opłat za bilety, a także zwiększyło możliwości zakupu biletów poprzez udostępnienie nowych kanałów dystrybucji, jak Internet czy automat biletowy. Obniżyło także koszty związane z produkcją i dystrybucją biletów, ponieważ



większość sprzedanych biletów to e-bilety. Bilety okresowe, np. miesięczne, są tylko w formie elektronicznej. Wprowadzono także e-bilety czasowe. Oferta biletowa może być łatwo modyfikowana poprzez dodanie odpowiednich modułów w oprogramowaniu służącym do kodowania biletów. To dość istotne z uwagi na koszty projektu, druku i dystrybucji biletów papierowych, które zawsze wystąpią w przypadku zmian w taryfie. W związku z tym, z uwagi na zmniejszone koszty, elektroniczna dystrybucja biletów jest korzystna zarówno dla zarządzających publicznym transportem zbiorowym, jak i dla pasażera.

Wprowadzenie karty aglomeracyjnej jest także korzystne społecznie. Oprócz zwiększenia możliwości zakupu biletu przez inne kanały dystrybucji, np. Internet czy biletomaty, zwiększyło się także bezpieczeństwo kierujących pojazdami, gdyż nie muszą już sprzedawać biletów, przez co są mniej narażeni na napady. Ponadto brak biletu wzbudza u większości osób poczucie wstydu przed innymi pasażerami.

Pomimo zalet Szczecińska Karta Aglomeracyjna nie wykorzystuje do końca swoich możliwości. Funkcja elektronicznej portmonetki służy tylko do zakupu biletów, a może służyć do dokonywania opłat za parking, za bilety wejściowe do kina, teatru czy muzeum. W Rybniku karta miejska służy m.in. do poświadczania dokumentów podpisem elektronicznym.

Szczecińska Karta Aglomeracyjna, mimo że została wprowadzona niedawno, dziś już jest przestarzała. W wielu miastach tego typu karty są zastępowane przez inne kanały dystrybucji, np. w Oslo nie ma już kart miejskich w formie plastikowych kart. Zamiast tego do dystrybucji biletów wykorzystywane są smartfony i odpowiednie aplikacje. W tym kierunku podąża też Szczecin, ale nie jest to jeszcze rozpowszechnione.

## Bibliografia

### Źródła sieciowe

Bugajski W., *Karty miejskie – praktyczne zastosowanie ITS w miastach polskich*, [http://samorzad.infor.pl/sektor/zadania/gospodarka\\_przestrzenna/artykuly/562696,karty\\_miejskie\\_praktyczne\\_zastosowanie\\_its\\_w\\_miastach\\_polskich.html](http://samorzad.infor.pl/sektor/zadania/gospodarka_przestrzenna/artykuly/562696,karty_miejskie_praktyczne_zastosowanie_its_w_miastach_polskich.html) (dostęp: 16.07.2018).

<http://edroga.pl/inzynieria-ruchu/komunikacja-publiczna/4409-bialostocki-e-bilet> (dostęp: 17.07.2018).

<http://komunikacja.bialystok.pl> (dostęp: 18.07.2018).

<http://www.bydgoskakartamiejska.com.pl> (dostęp: 19.07.2018).

<http://zkm.elblag.com.pl/ekm> (dostęp: 19.07.2018).

<http://www.zditm.szczecin.pl/ska.php> (dostęp: 20.07.2018).

<http://www.ztm.gda.pl/hmvc/index.php/test/wiecejt/karta> (dostęp: 20.07.2018).

<http://www.ztm.waw.pl/?c=557&l=1> (dostęp: 19.07.2018).

\* \* \*

## **Selected economic and social aspects of the use of e-administration on the example of the Szczecin Agglomeration Card**

### **Abstract**

The Szczecin Agglomeration Card introduced in November 2015 as part of a major project “Improving the functioning of urban transport in the Szczecin agglomeration through the use of telemetry systems” is an example of the use of e-administration in the Szczecin agglomeration. The plastic card, similar to credit cards, contributed to lowering the costs of public transport in the agglomeration only in the field of printing and ticket distribution by over PLN 3 million annually, and on the other hand, it gave an opportunity to diversify the ticket offer without the need for costly design and printing tickets. Today, the majority of journeys by public transport in Szczecin and neighbouring municipalities are carried out by means of an electronic ticket. Equipped with the “electronic purse” function, the agglomeration card allows you to buy a bus ticket in a cashless way directly in a bus validator. The card is topped up at the ZDiTM ticket office in Szczecin, in one of 33 stationary ticket machines or using the Internet. It is a convenient way to pay for public transport by bus in the Szczecin agglomeration. The latest function is the Mobile Szczecin Agglomeration Card. It involves the use of a smartphone as an agglomeration card.

**Keywords:** e-administration, Szczecin Agglomeration Card, public transport, electronic purse