

Daniel Firth¹

ROLA OPŁAT ZA WJAZD DO CENTRUM W SZTOKHOLMIE W STRATEGII ZRÓWNOWAŻONEGO TRANSPORTU

W Sztokholmie funkcjonuje system podatku od zatłoczenia (*congestion tax*), który jest elementem szerszego pakietu obejmującego działania na rzecz zdrowszego środowiska i rozwoju. Emisje gazów cieplarnianych zostały obniżone w centrum miasta o 14%, a jakość powietrza poprawiona o 2–10%. Ruch do i z miasta zmniejszył się średnio o 20%, a czas postoju w korkach skrócił o 30–50%. Opłata od zatłoczenia została wprowadzona przez władze centralne dla pojazdów szwedzkich, które wjeżdżają i wyjeżdżają z centrum miasta Sztokholmu w dni robocze w godzinach dziennych. Samochody są automatycznie rejestrowane przez stacje opłat, a podatek jest opłacany miesięcznie na podstawie rachunku wysyłanego do właściciela pojazdu.

Podatek od zatłoczenia w Sztokholmie

Podatek od zatłoczenia jest opłatą nałożoną na niektóre pojazdy za wjazd i wyjazd z centrum Sztokholmu od poniedziałku do piątku w godzinach między 6:30 a 18:30. Stawka podatku jest uzależniona od pory dnia, od 10 koron (ok. 1 EURO) lub 20 koron (2 EURO) do maksymalnej stawki dziennej za pojazd tj. 60 koron (6 EURO). Opłata nie jest pobierana w nocy, weekendy, w czasie dni świątecznych oraz w lipcu, kiedy ruch jest generalnie mniejszy.

Wyłączone z jej opłacania są pojazdy napędzane alternatywnymi paliwami, pojazdy ratunkowe, samochody zagraniczne i służb dyplomatycznych oraz motocykle. Podatku nie płać także przejeżdżający zachodnim objazdem, Essingeleden, oraz podróżujący do i z wyspy Lidingö, gdzie dojazd trwa 30 minut. Zarząd Ruchu Miasta Sztokholm stara się zapewnić możliwości podróżowania zarówno osobom prywatnym, jak i przedsiębiorcom przy równoczesnym zmniejszeniu negatywnego wpływu na środowisko, jaki generuje ruch miejski. W 2006 roku wprowadzono testowo opłatę od zatłoczenia i okazało się, że jest ona skutecznym narzędziem regulacji ruchu przy równoczesnych staraniach o optymalizację wykorzystania infrastruktury miejskiej, a zarazem poprawy dostępno-

ści poprzez zmniejszenie zatłoczenia. Próba trwała 7 miesięcy, ale obecne stosowanie opłaty różni się od pierwszego, testowego rozwiązania, np. zwolnieni są niektórzy użytkownicy dróg. W 2008 roku także monitorowano rezultaty wprowadzenia opłaty i okazało się, że efekty jej wprowadzenia są skutecznym narzędziem zarządzania dynamicznym systemem ruchu w Sztokholmie.

Zmniejszenie ruchu w obrębie kordonu (linii opłat)

Podczas testu po wprowadzeniu opłaty w 2006 roku liczba samochodów przekraczających kordon, czyli wjeżdżających do centrum miasta, spadła o 22% w stosunku do sytuacji przed wprowadzeniem podatku w 2005 roku. W 2008 roku ta liczba była mniejsza o 18% – zatem również redukcja była duża, choć nie tak znacząca jak w czasie próby.

Nie było także dużej różnicy poziomów ruchu pomiędzy zimami w 2008 i 2009. Obserwacje potwierdzają hipotezę, że mały ruch samochodów w czasie pierwszego etapu realizacji próby był wynikiem decyzji zaskakująco dużej liczby kierowców, którzy postanowili nie podróżować samochodem. Mogło być to spowodowane częściowo warunkami pogodowymi, gdyż zima 2006 roku była bardzo śnieżna, ale także sytuacją, w której kierowcy potrzebowali czasu, żeby przyzwyczaić się do podatku i sprawdzić, jak funkcjonuje.

Szybki wzrost liczby czystych pojazdów wjeżdżających do centrum miasta

28% wszystkich wjazdów do miasta wykonują pojazdy zwolnione z podatku od zatłoczenia. Proporcja wjazdów pojazdów zwolnionych z opłaty jest obecnie podobna jak w okresie testu, ale zmieniła się kwalifikacja zwolnień. Liczba wjazdów pojazdów ekologicznych zwiększyła się od 3% w trakcie testu do 13% w 2008 roku. Taksówki, które w okresie testu były zwolnione z opłaty, obecnie już nie są. I choć większość z nich napędzana jest obecnie paliwami alternatywnymi, nie uzasadnia to tak znaczącego wzrostu wjazdów czystych pojazdów.

Analizy pokazują, że pojazdy na paliwa ekologiczne wykonują obecnie około 70% więcej podróży „za kordon” niż zwykłe samochody. Rosnąca liczba czystych pojazdów jest prawdopodobnie jednym z czynników wzrostu liczby wjazdów do

¹ The City of Stockholm, daniel.firth@tk.stockholm.se

centrum miasta w 2008 roku w porównaniu do okresu testowego w 2006 roku. Zwolnienie dla pojazdów napędzanych paliwami ekologicznymi wygasa w lipcu 2012 roku.

Stale malejące zatłoczenie – choć nie na wszystkich drogach

Pomiary pokazują, że czasy podróży są średnio krótsze niż przed testowym wprowadzeniem podatku na wszystkich drogach, z wyjątkiem obwodnic. Na wewnętrznych, wiodących promieniście, drogach w czasie porannego szczytu czas oczekiwania w korku zmniejszył się prawie o połowę. Wydłużenie czasu podróży na obwodnicach jest ściśle związane z pracami remontowymi prowadzonymi wewnątrz i wokoło centrum miasta, a szczególnie zauważalne przy północnym wjeździe.

Pomiary pokazują także, że poziom ruchu w centrum Sztokholmu pozostawał zasadniczo niezmienny między 2007 i 2008. Sugerowało to, że nie ma ogólnej tendencji wzrostu wykorzystania ulic uwolnionych od ruchu w wyniku wprowadzenia podatku od zatłoczenia. Porównując do 2005 roku, o 5–10% wzrósł ruch na drogach objazdowych. Jest to efektem dwóch czynników: ogólnych trendów wzrostu ruchu oraz omijania centrum miasta

Poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa ruchu

Zmiany w układzie ruchu drogowego wpłynęły na mniejszą emisję zanieczyszczeń. Jednym z powodów, dla których poziomy ruch są teraz troszkę wyższe niż w czasie próby wprowadzania opłaty od zatłoczenia, jest większa proporcjonalnie liczba czystych pojazdów zwolnionych od podatku. Mają one niższy poziom emisji od konwencjonalnych i dlatego, mimo powiększenia ruchu pojazdów, ma on mniejszy wpływ na środowisko. Proporcja czystych pojazdów zarejestrowanych w Sztokholmie wzrosła od 5% (koniec 2006 roku) do 14% (koniec 2008 roku). Zmiany w strukturze pojazdów nie wynikają wyłącznie z wprowadzonego podatku od zatłoczenia, choć badania pokazują, że zwolnienie z ww. opłaty jest najważniejszą zachętą dla tych, którzy decydują się na zakup samochodów napędzanych alternatywnymi paliwami.

Szacunki wyliczone w czasie testowania opłaty pokazały, że emisja CO₂ z samochodów w centrum miasta zmniejszyła się o około 10 do 14% jako wynik wprowadzenia podatku – obniżenie o kolejne 4% zakładane jest w czasie normalnego obowiązywania opłaty.

W czasie testowania podatku od zatłoczenia stwierdzono, że pomimo, iż ruch się zmniejszył i wzrosła średnia prędkość samochodów, poprawiło się bezpieczeństwo ruchu. Statystyki wypadków drogowych pokazują, że znaczące zmniejszenie liczby wypadków drogowych z ofiarami rannymi i śmiertelnymi zaczęło się w 2003/2004. Z powodu zbyt małej liczby danych nie można wyraźnie stwierdzić, jaki wpływ na tę tendencję ma wprowadzenie opłaty. Grupa, w której obserwujemy największą redukcję poważnych wypadków, to kierowcy i pasażerowie samochodów osobowych, co może być wytłumaczone połączeniem się dwóch czynników: bezpieczniejszych pojazdów oraz lepiej projektowanych dróg. Trudno zatem określić wpływ podatku od zatłoczenia na bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Wzrost liczby podróżujących transportem publicznym do centrum miasta

Liczba podróży komunikacją publiczną wzrasta nieprzerwanie od wprowadzenia podatku w 2005 roku. W 2008 roku odbyto około 80 tys. więcej przejazdów (każdego dnia obliczeniowego tzn. tego, w którym pobiera się opłatę) przez granicę centrum miasta, na której naliczany jest podatek w stosunku do 2005 roku, kiedy opłaty nie naliczano (wzrost 7%). Wzrost liczby podróżujących obserwowany jest we wszystkich środkach komunikacji publicznej (z tym że więcej niż połowę przewozi metro). Dalsze analizy wskazują jednak, że prawdopodobnie co najmniej połowa tego wzrostu podróży jest konsekwencją wzrostu populacji w Regionie Sztokholmu. Zmniejszenie ruchu na drogach dochodzących promieniście skróciło także zapewne czasy przejazdów autobusów na sześciu z siedmiu ulic, na których robiono pomiary. Nie zaobserwowano jednak poprawy czasów przejazdów autobusów na głównych ulicach w centrum miasta.

Wybór różnych sposobów przemieszczania się przez podróżnych

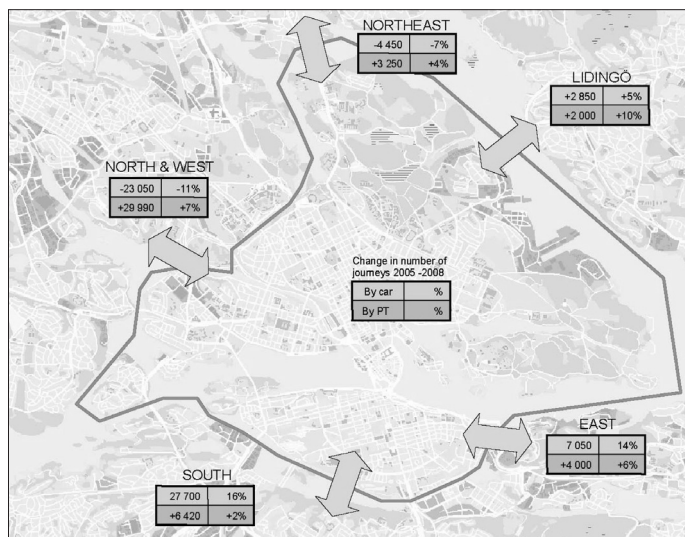
Analiza wyników testu opłaty od zatłoczenia, uwzględniająca także badania zachowań podróżnych, pokazała, że wzrost liczby pasażerów transportu publicznego jako wynik wprowadzenia opłaty nie odpowiadał zmniejszeniu liczby podróży samochodem do centrum miasta (przekraczaniu granicy, na której pobiera się opłatę). Konkluzja zawiera twierdzenie, że podróżujący przyjęli takie sposoby podróży, w wyniku których zmniejszyła się całościowa liczba podróży.

Jest wiele sposobów, w jakie indywidualni podróżni reagują na wzrost kosztów podróży związanych z podatkiem od zatłoczenia. Mogą np. zmienić środek transportu, godzinę podróży, trasę przejazdu, połączyć kilka efektów w jedną podróż lub wybrać inną kolejność odbywania podróży łączzonej.

W 2008 roku o 96 tys. zmniejszyła się liczba przejazdów samochodem przez granicę centrum miasta w porównaniu do 2005 roku, podczas gdy komunikacją publiczną jeździło w odpowiednim okresie o 45 tys. podróży więcej (rys. 1). Transport publiczny poszerzył obszar funkcjonowania i zwiększył liczbę kierunków. Wniosek z analiz wykonywanych w czasie próby wprowadzania podatku mówi o tym, że około 50% z wszystkich podróży, których nie wykonywano już samochodem osobowym, realizowano transportem publicznym.

Zarówno redukcja podróży samochodem, jak i zwiększenie liczby podróży transportem publicznym potwierdza kontynuację efektu wprowadzenia podatku od zatłoczenia, niemniej jednak wpływ mają i inne czynniki, takie jak np. przyrost liczby ludności.

Można oczekiwać, że zmiany wynikające z wprowadzenia podatku będą miały też wpływ na charakterystykę warunków parkowania. Niemniej jednak statystyczna analiza dotycząca parkowania pomiędzy 2005 a 2008 rokiem nie pokazuje żadnego znaczącego przełomu w sytuacji parkingowej.



Rys. 1. Zmiana liczby osób wjeżdżających samochodem i komunikacją publiczną w godzinach obowiązywania opłaty 06:30–18:30, jako rezultat jej obowiązywania (w odniesieniu do wzrostu liczby ludności) od jesieni 2005 do jesieni 2008. Nie uwzględniono skrzyżowań z Tvärbanan i do/z Essingeledens, jako że nie da się określić kierunków podróży.

Analizy wykonywane w czasie testowania opłaty pokazały, że najprawdopodobniej większa liczba dostępnych miejsc na parkingach *park and ride*, wprowadzonych jako element realizacji testu, była ważniejszym czynnikiem wpływającym na korzystanie z tych parkingów niż sama opłata od zatłoczenia. Wykorzystanie miejsc na parkingach usytuowanych na granicy strefy objętej opłatą systematycznie wzrasta przez cały czas.

Można było zakładać, że wielkość ruchu drogowego zmieni się pod wpływem wprowadzenia opłaty w związku ze wzrostem kosztów podróżowania samochodem, zwiększy się liczba klientów transportu publicznego, a także poprawa warunków środowiskowych wpłynie na zwiększenie ruchu rowerowego. Liczba rowerzystów w centrum miasta rośnie regularnie od 20 lat. W porównaniu do sytuacji przed wprowadzeniem opłaty, coraz większa liczba rowerzystów podróżuje także na trasach objętych podatkiem od zatłoczenia, tzn. wjeżdża i wyjeżdża z centrum miasta. Nie da się jednak jednoznacznie określić, czy jest to wyłącznie skutkiem wprowadzenia opłaty, czy też konglomeratem różnych czynników: podatku i lepszej infrastruktury rowerowej lub też czynników pogodowych i gospodarczych, które też mogą mieć znaczenie.

Duży dochód z podatku pomimo małego kosztu jednostkowego

Analiza przejazdów samochodów osobowych przez 2 tygodnie października 2008 roku pokazuje, że 37% prywatnych aut w regionie zapłaciło podatek przynajmniej jeden raz. Niemniej jednak mniej niż 4% z tej grupy zapłaciło 200 koron szwedzkich (20 EURO) lub więcej, licząc jedną trzecią przychodów pochodzących od prywatnych właścicieli samochodów. Jedynie jeden pojazd na tysiąc obciążony był maksymalną stawką podatku za okres 2 tygodni, czyli 600 koron (60 EURO).

Średnio samochody, których wjazd do centrum miasta jest opodatkowany, siedem razy przekraczają granicę opłat w ciągu 2 tygodni, co kosztuje średnio 83 korony szwedzkie (8,30 EURO), dając w przeliczeniu ok. 11 koron

(1,1 EURO) za przejazd. Pojazdy zwolnione od opłat przejeżdżają linię opłat średnio dwanaście razy, mają zatem dużo większą częstotliwość. Analizy geograficzne pokazują, że płatnicy największej ilości opłat mieszkają na obszarach graniczących z centrum miasta, mają wyższe dochody i zazwyczaj posiadają większe samochody. Mieszkańcy sąsiadującej gminy Lidingö, nie mając innej możliwości, najczęściej przekraczają linię opłat, ale podróże w obrębie dystansu 30 minutowego są zwolnione z opłaty

Bez negatywnego wpływu na biznes w centrum miasta

Efekty wprowadzenia podatku od zatłoczenia na rozwój biznesu w centrum miasta zostały przeanalizowane poprzez porównanie obrotów sprzed i po jego wprowadzeniu, w trzech statystycznych sektorach: handlu detalicznym, hurtowym oraz sprzedaży samochodów i paliw. Wyniki pokazały, że nie miało to żadnego wpływu na obroty, gdyż pozostały one porównywalne do tych, realizowanych w innych częściach Regionu Sztokholmu. Obserwuje się nawet wzrost obrotu w handlu – w przeciwieństwie do ogólnych szwedzkich tendencji obserwowanych od lata 2007 roku, co zbiega się z terminem stałego wprowadzenia podatku. Nie da się jednak oddzielić wpływu podatku na wzrost obrotów handlowych, gdyż nie można oddzielić go od innych czynników, które mogą mieć podobny lub większy wpływ.

Wysoka wydajność systemu operacyjnego

W 2008 roku system poboru opłat obsługiwał 82 mln pasażerów samochodów osobowych zarejestrowanych w 18 punktach poboru opłat, zlokalizowanych wokół centrum miasta. Proporcja liczby danych zachowywanych bez strat wynosi: 99,997%, a więc poziom pojemności jest wysoki i wydaje się, że jedynie katastrofa technologiczna na którymś z punktów poboru opłat mogłaby spowodować straty danych.

Podatek generuje dochody netto

Dochody z podatków, opłat administracyjnych oraz egzekucji należności w 2008 roku sięgają około 850 mln koron (85 mln EURO). Koszty operacyjne podatku od zatłoczenia ponoszone przez Administrację ds. Dróg, Urząd Podatkowy oraz Agencję ds. Egzekucji wynosiły 393 mln koron (ok. 39,3 mln EURO), ale zawierały wydatki związane ze zmianami organizacyjnymi w poborze opłat. Obliczono, że począwszy od 2010 roku, w wyniku zastosowanych ulepszeń koszty operacyjne wyniosą około 250 mln koron rocznie. Dochody netto wzrosną zatem powyżej 457 mln koron do 600 mln koron (60 mln EURO) rocznie, począwszy od 2010 roku. Dochody te są przeznaczone na poprawę systemu dróg w Regionie Sztokholmu.

Poparcie mieszkańców Sztokholmu dla podatku

Analizy i badania satysfakcji klientów przeprowadzane w latach 2005–2007 pokazały zróżnicowane opinie na temat opłaty od zatłoczenia.

Dokończenie tekstu na stronie 30

Inne działania w ramach projektu

Głównym celem trzeciego działania (pakietu tematycznego) jest uświadamianie i informowanie osób starszych o korzyściach płynących z podróżowania energooszczędnymi środkami transportu. Z tej okazji we wrześniu 2009 roku w ramach obchodów Europejskiego Tygodnia Mobilności odbyło się szereg imprez dla osób starszych. W tym czasie mieszkańcy powyżej pięćdziesiątego roku życia mogli skorzystać z darmowych badań medycznych, zapoznać się z funkcjonowaniem Bezobsługowej Wypożyczalni Rowerów BIKEONE–Kraków, wziąć udział w wycieczce rowerowej, zapisać się na warsztaty mobilnościowe czy też posłuchać rad specjalistów z Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.

Również w roku 2010 planowane są akcje dla seniorów, które odbędą się podczas corocznych obchodów Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu. W tym roku seniorzy zostaną zaproszeni do udziału w warsztatach i wycieczkach rowerowych pod hasłem: „Jak wypożyczyć rower w Miejskiej Wypożyczalni Rowerów BikeOne Kraków”.

Osobnym wydarzeniem było Forum Mobilności organizowane w roku 2009, podczas którego mieszkańcy Krakowa mieli okazję zaznajomić się z projektem AENEAS oraz podyskutować o realizowanych działaniach, jak również o wszystkich problemach osób starszych w Krakowie. Forum było spotkaniem otwartym, w którym uczestniczyć mógł każdy mieszkaniec. W dyskusji brał udział prof. Wiesław Starowicz – zastępca Prezydenta Miasta Krakowa.

Dokończenie tekstu ze strony 7

Ankietowani, głównie mieszkańcy Sztokholmu, zmienili swoje podejście do tego rozwiązania w trakcie jego obowiązywania. Przed wprowadzeniem podatku byli zasadniczo negatywnie nastawieni. Z czasem, już w okresie testowania opłaty, zmieniała się ich opinia, by w końcu, w 2007 roku była w większości pozytywna: 67% ankietowanych wypowiedziało się za jej wprowadzeniem, a tylko 28% – przeciwko.

W latach 2005–2007 kobiety w większości były bardziej pozytywnie nastawione do tej opłaty niż mężczyźni. Analizy pokazały, że różnica w opiniach może wynikać z faktu ogólnego mniejszego korzystania z samochodów przez kobiety niż mężczyzn, a idąc dalej, można wyciągnąć wniosek, że kobiety są mniej chętne do płacenia tego podatku.

Wymogi usprawnienia monitoringu ruchu

Raport z monitoringu pokazuje, że coraz trudniejszym okazuje się wykonanie efektów, jakie na system ruchu ma podatek od zatłoczenia od innych stałych lub czasowych zmian w ruchu, a także od czynników zewnętrznych. Wbrew okolicznościom, jakimi jest rosnąca populacja i wzrost zapotrzebowania na podróże, podstawą jest taka organizacja transportu publicznego, która zaspokoi potrzeby klientów i dlatego należy w najlepszy możliwy sposób zapewnić potrzeby transportowe mieszkańców przy równoczesnym

Dalszy rozwój projektu AENEAS

Zgodnie z założeniem, AENEAS ma stać się punktem odniesienia dla innych międzynarodowych projektów z dziedziny miejskiej mobilności osób starszych. Projekt powoli dobiega końca, ale już dziś zarówno koordynator, jak też miasta partnerskie widzą potrzebę kontynuacji przedsięwzięcia. Wiele oczywiście zależeć będzie od ewaluacji działań, na którą poświęcone zostanie ostatnie półrocze projektu, jednak ostateczną decyzję podejmie Komisja Europejska.

Na koniec warto zwrócić uwagę, że AENEAS to nie tylko działania lokalne, ale także wymiana dobrych praktyk między europejskimi miastami. Na stronie internetowej projektu powstaje baza dobrych praktyk europejskich w zakresie działań związanych z mobilnością skierowanych do ludzi starszych. Można tam publikować przykłady nie tylko z miast partnerskich, ale wszystkich miast Europy, które mogą pochwalić się ciekawymi rozwiązaniami w zakresie podróżowania osób starszych.

W sierpniu 2010 roku konsorcjum wydało katalog dobrych praktyk (*ang.: Study Tour Catalogue*). Wydawnictwo utrzymane w konwencji przewodnika jest informatorem na temat europejskich przykładów działań na rzecz osób starszych w dziedzinie transportu zbiorowego, korzystania z roweru czy poruszania się pieszo. Warto także zapoznać się z przewodnikiem, którego wersja elektroniczna (w języku angielskim) dostępna jest na stronie internetowej projektu www.aeneas-project.eu.

minimalnym wpływie na środowisko. Długoterminowy program monitorowania całego systemu transportowego będzie elementem tych działań.

W tym kontekście kontynuacja monitorowania wpływu podatku od zatłoczenia jako znaczącego czynnika wpływającego na ruch jest coraz mniej istotna. Przyszły program kontroli systemu ruchu w Sztokholmie powinien być realizowany na poziomie regionalnym, we współpracy ze wszystkimi jego uczestnikami. Taka współpraca jest bardzo ważna, co więcej, potrzebny jest skuteczny monitoring aspektów dotyczących drugorzędnych konsekwencji systemu ruchu i tych, które powinny być analizowane przez jednostki inne niż Administracja Ruchu, na przykład dla analiz wpływu na biznes, na środowisko lub studia społeczno-gospodarcze.

Dzięki parametrom tego opracowania określiliśmy kilka obszarów, w których można poprawić zarówno jakość danych z istniejących pomiarów, jak i przyjęte nowe metody (np. monitoring czasów podróży, opinie rowerzystów i pieszych). Co więcej, istnieje też możliwość lepszego wykorzystania danych zgromadzonych w wyniku pobierania opłaty od zatłoczenia, bez ryzyka nadużycia ochrony danych osobowych. Chcąc poznać inne aspekty podróży, np. długość podróży samochodowych czy pieszych mierzonych w kilometrach, trzeba znaleźć nowe metody i techniki analiz.