

GRZEGORZ DYRKACZ

mgr inż., Miejskie Przedsiębiorstwo
Komunikacyjne SA w Krakowie,
ul. św. Wawrzyńca 13,
30-060 Kraków, tel. 12 254 13 10
gdyrkacz@mpk.krakow.pl

ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA JAKO JEDNO Z WAŻNIEJSZYCH DZIAŁAŃ DEDYKOWANYCH PASAŻEROM MPK SA W KRAKOWIE¹

Streszczenie. Zapewnienie bezpieczeństwa w transporcie publicznym to skomplikowane zadanie. Bezpieczeństwo komunikacyjne jest związane z ruchem drogowym. Coraz większe znaczenie zyskuje bezpieczeństwo osobiste pasażerów, kierujących pojazdami i kontrolerów. Do tego dochodzi bezpieczeństwo mienia: pojazdów, przystanków i pozostałej infrastruktury. Artykuł przedstawia działania prowadzone przez przewoźnika na tym polu. Podstawą jest utrzymywanie kompetentnej załogi, która poradzi sobie w skomplikowanych warunkach drogowych wielkiego miasta oraz w przypadku pojawiających się problemów ze strony pasażerów. Drugim znaczącym obszarem działań jest współpraca z instytucjami odpowiedzialnymi w mieście za bezpieczeństwo – w artykule omówiono wspólne akcje przeprowadzane z policją i strażą miejską. Przedstawiono działania przeprowadzane w zakresie infrastruktury przystankowej, w Krakowie bowiem przewoźnik jest odpowiedzialny za jej funkcjonowanie i utrzymanie. Poza tym skrótowo przedstawiono wybrane statystyki dotyczące: ofiar wypadków, struktury przeprowadzanych kontroli i współpracy z innymi instytucjami.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo, transport zbiorowy, szkolenie kierowców, kontrole

Wprowadzenie

W dzisiejszych normach i realiach transport publiczny stanowi złożony system, a zapewnienie sprawnej realizacji przewozów dla mieszkańców dużych miast jest nie lada wyzwaniem. Punktualność i częstotliwość odjazdów, szybkość i komfort przemieszczania oraz sposób informacji, przy jednoczesnym zachowaniu atrakcyjnej ceny za przejazd, to główne cele stawiane operatorom transportu zbiorowego. Wszystkie te skorelowane elementy określają jakość usług przewozowych zaspokajających potrzeby mieszkańców. Należy jednak wspomnieć jeszcze o jednym bardzo ważnym elemencie, który w rzeczywistości jest wyznacznikiem wspomnianej wcześniej jakości – jest nim szeroko rozumiane bezpieczeństwo.

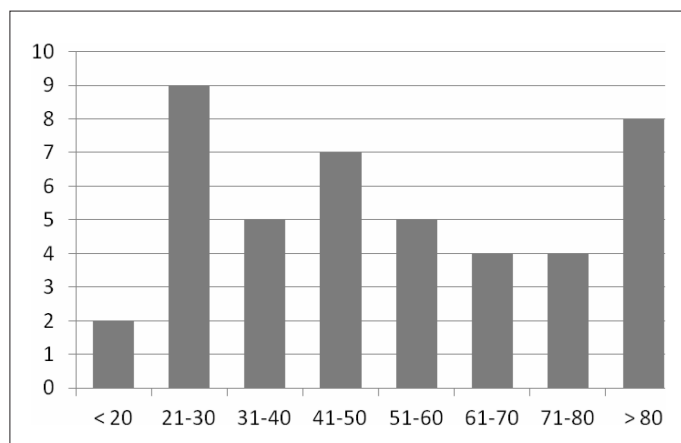
Współczesne definicje określają bezpieczeństwo jako stan pewności, spokoju i wskazują, że oznacza ono brak zagrożenia oraz ochronę przed groźnymi sytuacjami. Ma to swoje odniesienie również w ruchu drogowym, gdzie każdego dnia dochodzi do wielu zagrożeń, kolizji, a nawet wypadków – w tym śmiertelnych. Wraz z rozwojem komunikacji wzrasta liczba czynników generujących zagrożenia bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Skuteczne przeciwdziałanie tym zagrożeniom wymaga szczegółowego pozna-

nia istoty sprawy (natury zjawiska, struktury, przyczyn powstawania, możliwych skutków wystąpienia itp.). To warunek konieczny do projektowania i budowy odpowiednich systemów zabezpieczania oraz zwalczania poszczególnych rodzajów zagrożeń.

Bezpieczeństwo pasażerów i pracowników Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego SA w Krakowie stanowi jeden z priorytetów jego działalności. Należy wspomnieć o tym, że krakowska komunikacja jest pionierem we wprowadzaniu uprzywilejowania tramwajów i autobusów w ruchu ulicznym oraz rozwiązań przestrzennych przyjaznych dla użytkowników transportu publicznego.

Na rys. 1 przytoczono najsmutniejszą część statystyki dotyczącej bezpieczeństwa w transporcie publicznym w Krakowie. Od początku 2001 do maja 2012 roku w wypadkach z udziałem pojazdów MPK SA w Krakowie zginęło 50 osób. Rocznie odnotowuje się dwa lub trzy takie przypadki, ale statystykę psuje znacznie rok 2007, w którym zginęło aż 11 osób. Najmłodsza ofiara śmiertelna miała 17 lat, a najstarsza 91 lat. Strukturę wiekową ofiar obrazuje rysunek 1. Najliczniejsze są grupy 21–30 lat oraz powyżej 80 roku życia. Powinna niepokoić duża liczebność grupy ludzi starszych (udział 18%), którzy na pewno nie stanowią aż tak wysokiego odsetka mieszkańców miasta. Kierujących pojazdami MPK, którzy uczestniczyli w wypadkach, można scharakteryzować następująco:

- 35% osoby w wieku 41–50 lat,
- 40% to kierujący, którzy pracują krócej niż pięć lat, a więc o małym stażu pracy.



Rys. 1. Struktura wiekowa ofiar śmiertelnych uczestniczących w wypadkach z udziałem pojazdów MPK

¹ © Transport Miejski i Regionalny, 2012.

Kompetentna załoga

Spółka otwarta jest na rozwiązania, które zwiększają poziom bezpieczeństwa. Cyklicznie, przy udziale prowadzących pojazdy oraz inspektorów ruchu, odbywają się spotkania, podczas których omawiane są możliwości poprawy funkcjonowania komunikacji miejskiej. Zagadnienia poruszane na nich w szczególności dotyczą:

- infrastruktury drogowej i przystankowej;
- wprowadzenia zmian w oznakowaniu poziomym i pionowym skrzyżowań, ulic;
- bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu, zwłaszcza pasażerów korzystających z komunikacji miejskiej.

Zgłaszane problemy i interwencje są dokładnie analizowane przez Dział Zarządzania Ruchem, który niezwłocznie (w przypadku zasadności wniosku) podejmuje odpowiednie działania. Natomiast w przypadku, gdy sprawy wymagają interwencji zewnętrznych instytucji, kierownik Działu Zarządzania Ruchem MPK SA w Krakowie uczestniczy w pracach Zespołu Szybkiego Reagowania, w którego skład wchodzi jeszcze przedstawiciele: policji państwowej, straży miejskiej Krakowa, dyrektor Małopolskiego Ośrodka Ruchu Drogowego oraz ZIKiT-u (zarządca infrastruktury). Przedmiotem spotkań jest między innymi omawianie i opracowanie sposobów rozwiązania zgłaszanych przez pracowników spółki problemów.

Sukcesem dobrze prosperującego przedsiębiorstwa jest również kompetentna i dobrze wyszkolona załoga. W zakresie bezpieczeństwa sukcesywnie są organizowane szkolenia z zakresu udzielania pierwszej pomocy oraz doskonalenie umiejętności w obszarze prowadzenia pojazdów. Co roku organizowany jest przy współpracy z policją, strażą miejską oraz ratownictwem medycznym konkurs „Bezpieczna jazda komunikacją miejską” (fot. 1), skierowany do prowadzących pojazdy, mechaników oraz inspektorów nadzoru ruchu, składający się z części teoretycznej oraz praktycznej. Celem konkursu jest podnoszenie kultury jazdy i popularyzowanie przepisów, zasad poruszania się po trakcjach oraz bezpiecznego wykonywania powierzonych prac. W ramach tej akcji akcentowane są: ostrożność i przestrzeganie przepisów dotyczących pieszych oraz kierowców samochodów osobowych.

Konkurs jest przykładem wewnętrznej kampanii poprawy bezpieczeństwa, jaką cały czas prowadzi spółka wśród swoich pracowników. Teoria pozwala na weryfikację wiedzy z zakresu przepisów prawa o ruchu drogowym oraz standardów firmy. W części praktycznej realizowane są skomplikowane zadania z techniki jazdy na placu manewrowym wraz z elementami pierwszej pomocy. W przypadku pracowników stacji obsługi pojazdów konkurencje związane są z usprawnianiem pojazdów. Precyzja wykonywania zadań, czas ich realizacji oraz właściwe reagowanie na nieprzewidziane, lecz prawdopodobne sytuacje, mają niebagatelne znaczenie nie tylko podczas konkursu, ale również w codziennej pracy. Miła atmosfera, duch rywalizacji oraz nagrody wpływają na atrakcyjność tego typu przedsięwzięć. Impreza ta cieszy się



Fot. 1.
Laureatka konkursu „Bezpieczna jazda komunikacją miejską”

dużym zainteresowaniem i jest wydarzeniem wpisanym na stałe w kalendarz przedsiębiorstwa.

Dla prowadzących pojazdy, którzy według statystyk szkodowości spółki zajęli czołowe miejsca, przedsiębiorstwo organizuje dodatkowe szkolenia. Pomimo niewielkiej liczby uczestników szkolenie to jest bardzo ważne również ze względów profilaktycznych.

Aby transport miejski mógł sprawnie i bezpiecznie funkcjonować, niezbędna jest koordynacja działań przez służby nadzoru ruchu. MPK SA w Krakowie zbudowało system certyfikacji jakości ISO oparty na procedurach dotyczących całej palety potencjalnych zdarzeń. Właściwa procedura jest instrukcją rozwiązania konkretnego problemu komunikacyjnego. Kierowanie ruchem, organizacja tras objazdowych, skuteczna informacja oraz likwidacja skutków zagrożeń (fot. 2) stanowi podstawowy zakres czynności nadzoru ruchu. Inspektorzy ruchu są osobami uprawnionymi do podejmowania decyzji bezpośrednio na miejscu zdarzenia i bardzo często zjawiają się tam przed innymi służbami ratunkowymi tj. policją, strażą pożarną lub pogotowiem ratunkowym. W sytuacjach gdy od szybkości udzielonej pomocy zależy życie, właściwa reakcja ma kluczowe znaczenie.



Fot. 2. Praca inspektora ruchu po wypadku drogowym

Kontrole wewnętrzne

Profilaktyka i nadzór nad bezpieczeństwem w ruchu drogowym pojazdów spółki są ważnymi elementami funkcjonowania przedsiębiorstwa. W celu eliminacji zagrożeń bezpieczeństwa pasażerów, uczestników ruchu drogowego, jak również samych prowadzących pojazdy, przedsiębiorstwo obowiązkowo dokonuje badania trzeźwości pracowników (statystyki w tabeli 1). Badania trzeźwości prowadzących pojazdy przeprowadza się jako badania profilaktyczne oraz badania na żądanie pracownika, pasażera lub w trakcie likwidacji kolizji drogowej. Przedsiębiorstwo dysponuje całą gamą nowoczesnych urządzeń, którymi przeprowadza pomiar zawartości alkoholu w organizmie pracowników. Wszystkie posiadają atesty i są okresowo legalizowane zgodnie z przepisami prawa. Pomiar dokonywane są przez przeszkolonych i uprawnionych do tego pracowników spółki.

Tabela 1

Liczba kontroli trzeźwości przeprowadzonych w latach 2008–2011				
Zajezdnia	Rok 2008	Rok 2009	Rok 2010	Rok 2011
PB	12 845	50 839	52 117	48 282
PP	11 258	33 313	42 375	36 422
PW	4 111	52 296	60 576	59 620
PH	10 666	25 391	28 783	29 854
PT	5 976	33 493	36 257	36 009
PR	3 154	10 009	10 946	7 446
Razem	48 010	205 341	231 054	217 633

Do zadań inspektorów ruchu należy również kontrola prędkości jazdy oraz monitorowanie pracy prowadzących pojazdy pod względem popełnionych wykroczeń drogowych. Kontrole radarowe pozwalają na wyegzekwowanie ograniczeń prędkości jazdy prowadzących pojazdy. Jest to dość skuteczny sposób rozwiązania wielu problemów będących następstwem zbyt szybkiej jazdy. Praca prowadzącego pojazdy ze względu na swą specyfikę wymaga wyjątkowej koncentracji i refleksu, co wiąże się z właściwą kondycją psychofizyczną. Dlatego dokonywane są również kontrole przestrzegania norm czasu prowadzenia pojazdu, obowiązkowych przerw i odpoczynków prowadzących. W skali roku inspektorzy wykonują około 40 tys. kontroli – ich strukturę przedstawiono w tabeli 2. Około 20% kontroli wykazuje istnienie nieprawidłowości.

Tabela 2

Struktura kontroli przeprowadzonych w latach 2010–2011					
Lp.	Zakres kontroli	2010	2011	suma	udział [%]
1	punktualność	15 157	15 201	30 358	32,5
2	badania trzeźwości	10 966	7 446	18 412	19,7
3	usterki przystankowe	2 824	4 441	7 265	7,8
4	umundurowanie	3 892	2 914	6 806	7,3
5	radarowe	3 035	2 623	5 658	6,1
6	posiadanie biletów	2 740	2 618	5 358	5,7
7	otablicowanie	2 648	2 357	5 005	5,4
8	pozostałe	4 645	3 378	8 023	8,6
9	razem	45 907	40 978	86 885	100,0

Aż 38% kontroli dotyczyło aspektów związanych z bezpieczeństwem, w tym można wymienić:

- badania trzeźwości,
- usterki przystankowe,
- badania radarowe,
- poprawność działania drzwi,
- monitoring,
- rozmowy telefoniczne podczas jazdy,
- nieprzestrzeganie przepisów ruchu,
- graffiti na wagonach,
- przebywanie osób postronnych w kabinie kierującego.

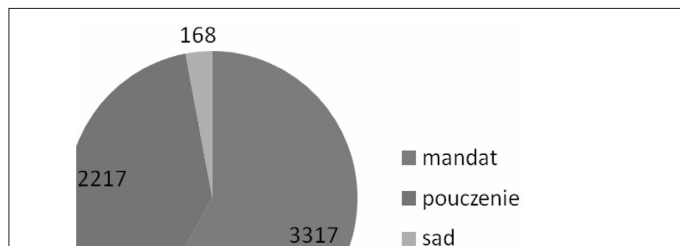
Jak widać, mają one wpływ na wszystkie trzy zakresy bezpieczeństwa: komunikacyjne, osobiste i mienia.

Współpraca z innymi instytucjami

Najważniejsze instytucje, wspólnie z którymi kreowane jest bezpieczeństwo w transporcie publicznym, to: straż miejska, policja i rady dzielnic.

29 grudnia 2010 roku podpisane zostało porozumienie² pomiędzy strażą miejską a przewoźnikiem, regulujące i zacieśniające współpracę pomiędzy tymi instytucjami (współpraca trwa już od 2007 r.) Niestosowanie się do znaków drogowych umieszczonych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, przystanki zastawione przez samochody, spożywanie alkoholu w pojazdach komunikacji miejskiej, agresja niektórych pasażerów oraz inne zagrożenia bezpieczeństwa pasażerów stanowią podstawę do wspólnych działań inspektorów ruchu z funkcjonariuszami straży miejskiej. Efekty dotychczasowej współpracy to 648 wspólnych patroli i 5712 osób ukaranych (rys. 2).

Wspólnie przeprowadzane akcje znacznie wpływają na poprawę i zwiększenie poczucia bezpieczeństwa. Typowym działaniem jest akcja „Bezpieczny powrót”. Polega ona na kontroli tras przejazdów pojazdów komunikacji w godzinach wieczornych oraz nocnych, w trakcie których szczególną uwagę zwraca się na zachowania mogące stwarzać zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego (w tym na popełnianie przestępstwa i wykroczenia), zakłócanie spokoju i porządku publicznego oraz na wybryki chuligańskie. Okresowa współpraca poszerzana jest o współdziałanie z policją i żandarmerią wojskową. Dzięki tej operacji możliwe jest przeprowadzenie dodatkowych kontroli m.in. ukierunkowanej na posiadanie przez pasażerów komunikacji nocnej



Rys. 2. Statystyki obrazujące efekty dotychczasowej współpracy ze strażą miejską

² Porozumienie o współpracy pomiędzy strażą miejską Miasta Krakowa i Miejskim Przedsiębiorstwem Komunikacyjnym SA na rzecz poprawy spokoju i porządku publicznego na terenie Gminy Miejskiej Kraków. Kraków, 29 grudnia 2010.

substancji niedozwolonych (narkotyków, środków halucynogennych).

Kontrole ukierunkowane są na działania doraźne oraz profilaktyczne. Patrole zapobiegają przypadkom niszczenia mienia, a w szczególności dewastacji pojazdów komunikacji miejskiej, automatów Krakowskiej Karty Miejskiej oraz wiat przystankowych, zwiększając bezpieczeństwo znajdujących się tam pasażerów.

W marcu 2011 roku inspektorzy nadzoru ruchu ukończyli szkolenia w zakresie prawa i samoobrony przeprowadzone przez specjalistów straży miejskiej Krakowa. Szkolenia obejmowały nie tylko część praktyczną w postaci technik samoobrony i podstaw sztuk walki, ale również cały zakres wiedzy teoretycznej z przepisów oraz psychologii potencjalnego zdarzenia. Zdobyte umiejętności przydają się w codziennej pracy inspektorów ruchu, którzy mają do czynienia z przeróżnymi sytuacjami, szczególnie przy zabezpieczaniu imprez bądź pracy w godzinach nocnych. Wynikające korzyści są doceniane zarówno przez władze Spółki, jak i samych zainteresowanych (fot. 3).

Dział Zarządzania Ruchem MPK SA w Krakowie włącza się do organizowanych wspólnie z policją akcji mających na celu poprawę bezpieczeństwa zarówno pieszych, jak i kierowców samochodów osobowych. Akcja to apel o stosowanie się do przepisów ruchu drogowego na skrzyżowaniach, przez które przejeżdżają tramwaje (fot. 4 i 5).

Z inicjatywy Działu Zarządzania Ruchem MPK SA w Krakowie, przy współpracy policji i straży miejskiej, powstała seria filmów o charakterze ostrzegawczo-pouczającym. Filmy te były emitowane od czerwca 2011 roku w środkach komunikacji miejskiej wyposażonych w monitory. Wyświetlana seria filmów zwracała uwagę na niebezpieczne zachowania zarówno pieszych, jak również pasażerów oraz innych uczestników ruchu drogowego.

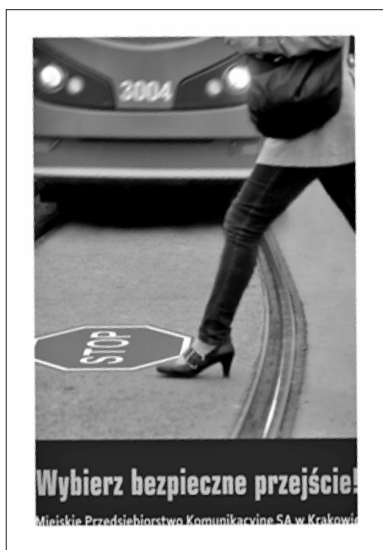
Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne SA w Krakowie na prośbę przedstawicieli Rad Dzielnic Krakowa udostępniła dane statyczne odnośnie zdarzeń drogowych. Wyniki statystyk oraz ich analiza pozwala na określenie i wskazanie rozwiązań sytuacji stwarzających zagrożenia, kolizje i wypadki. Są to ważne działania, gdyż pewne rozwiązania są realizowane równolegle. Z uwagi na fakt, że kwestie bezpieczeń-



Fot. 3 Wspólna akcja straży miejskiej i MPK dotycząca trudnych przypadków reagowania w pojeździe



Fot. 4. Wspólna akcja policji i MPK dotycząca bezpiecznego korzystania z infrastruktury tramwajowej



Fot. 5. Plakaty „Wybierz bezpieczne przejście” zostały umieszczone na kilkunastu przystankach w centrum miasta

stwa, szczególnie w ruchu drogowym, są ważne dla obu stron, działania te są bardziej przemyślane i skuteczniejsze w realizacji.

Infrastruktura przystankowa

Na wstępie trzeba zaznaczyć, że w Krakowie przewoźnik jest odpowiedzialny za utrzymanie przystanków. Wśród działań wpływających na bezpieczeństwo w obrębie przystanków należy wymienić:

- rozmieszczenie elementów przystanku w sposób bezpieczny dla niewidomych,
- zróżnicowanie kolorystyki nawierzchni, zwłaszcza krawędzi peronu,
- oświetlenie (informacje czytelne przez całą dobę),
- dbanie o czystość i utrzymanie zimowe,
- nadzór inspektorów ruchu i firmy ochroniarskiej.

Przy projektowaniu nowych przystanków oraz przy adaptacji i przebudowie starych, bierze się pod uwagę rozmieszczenie poszczególnych elementów infrastruktury, jak np.: słupki przystankowe, wiaty czy też kosze na śmieci. Jest ważne, aby osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich mogły bez problemu ominąć te elementy i zająć miejsca w pojeździe lub z niego wysiąść. Osoby



Fot. 6. Pierwszy stylizowany słupek przystankowy w pełni oświetlony oraz wiata przystankowa wyposażona w elementy oświetleniowe

słabo widzące i niewidome nie mogą ryzykować wyjścia z pojazdu wprost na betonowy śmietnik czy słupek przystankowy. Innym przykładem jest zastosowanie tzw. skrajni znajdującej się na brzegu peronu przystankowego przy zatoce – tj. zastosowanie płytek o innej barwie i fakturze niż reszta nawierzchni. Wyróżnienie krawędzi to sugerowanie pasażerowi, gdzie znajdują się granice powierzchni oczekiwania.

Wiaty przystankowe nie tylko mają estetyczny wygląd, ale również chronią przed opadami atmosferycznymi oraz pozwalają na bezpieczne obserwowanie nadjeżdżających pojazdów. Wszystkie najważniejsze dla pasażerów elementy informacyjne przystanku są odpowiednio podświetlane (fot. 6), co w godzinach nocnych może tworzyć swego rodzaju schronienie i doskonały punkt orientacyjny. Poza tym przystanki są objęte stałym monitoringiem zewnętrznych firm ochroniarskich, jak również pracowników MPK S.A. w Krakowie (przedsiębiorstwo pracuje przez całą dobę). Okolice peronów przystankowych posiadają specjalne wygrodenia, są odpowiednio oznakowane i zaprojektowane, aby były bezpieczne dla ich użytkowników.

Sprawdzonym sposobem częściowej integracji ruchu tramwajowego i autobusowego jest stosowanie wspólnych pasów ruchu oraz wspólnych przystanków. Taka organizacja ogranicza ruch pasażerów pomiędzy przystankami (przez drogi kolizyjne), co znacznie poprawia bezpieczeństwo.

Nowoczesny tabor

Od wielu lat trwa wymiana i modernizacja taboru tramwajowo-autobusowego na nowocześniejszy, przedsiębiorstwo skupiło się na użytkowaniu niskopodłogowego taboru, który jest dużo bezpieczniejszy i wygodniejszy w użyciu.

Duża przestrzeń i liczba miejsc pozwala na wygodne i bezpieczne zajęcie miejsca. Jest to ważne szczególnie przy ewentualnych zdarzeniach drogowych, ponieważ przy nagłym hamowaniu bądź kolizji istnieje zagrożenie wypadku wewnątrz pojazdu. Istotne jest zatem, aby wyposażenie pojazdów było tak zaprojektowane, by w sytuacjach niebezpiecznych nie potęgowało ich negatywnych skutków (tzw. miękkie wnętrze). Zamykające się drzwi przy napo-



Fot. 7. Nowoczesna informacja wewnątrz pojazdu obrazująca przebieg linii autobusowej

tkaniu oporu otwierają się automatycznie (względny bezpieczeństwa osoby znajdującej się w sytuacji tzw. przytrzaśnięcia).

Ważnymi elementami są również: dostępność do automatów biletowych oraz system informacji pasażerów w pojazdach (fot. 7). Czytelne komunikaty pozwalają na jasne planowanie celu podróży, ograniczając niepotrzebny stres i zamieszanie wśród pasażerów, poprawiając porządek, szczególnie podczas wymiany podróżujących na przystankach autobusowych.

Oczywiście podstawową sprawą podwyższającą bezpieczeństwo osobiste jest monitoring wizyjny. Celem stosowania urządzeń monitorujących jest zapewnienie bezpieczeństwa pasażerów przebywających w pojazdach przedsiębiorstwa, na dworcach, pętlach tramwajowych/autobusowych, jak również na wybranych przystankach. Nowoczesny system kamer pozwala na monitorowanie zagrożeń w postaci wszelakiego rodzaju kradzieży i dewastacji (zarówno mienia pasażerów, jak również spółki), przejawów agresji oraz zagrożeń związanych z używkami (paleniem papierosów, spożywaniem alkoholu). Monitoring pozwala na odtworzenie żądanych sytuacji. Informacje te są szczególnie przydatne przy ustalaniu sprawców dewastacji, kradzieży, kolizji drogowych bądź wypadków. Dlatego zabezpieczony monitoring jest często wykorzystywany przez policję. Monitoring jest zatem pożądanym narzędziem wpływającym na poprawę bezpieczeństwa.

Podsumowanie

Ze wszystkich gałęzi transportu najbardziej niebezpiecznym jest transport drogowy. W Krakowie każdego dnia dochodzi do co najmniej kilku zdarzeń drogowych z udziałem taboru MPK SA w Krakowie. W zdecydowanej większości winnym zdarzeniom są kierujący pojazdami komunikacji indywidualnej lub piesi. Pomimo starań różnych organizacji i instytucji o poprawę bezpieczeństwa wciąż dochodzi do znacznej liczby kolizji bądź wypadków. Pocięszającym faktem dla spółki są statystyki, które przedstawiają zmniejszającą się liczbę zdarzeń drogowych z udziałem jej taboru oraz spadek roszczeń w stosunku do przedsiębiorstwa.