

Znaczenie koordynacji działań w łańcuchach dostaw, "Gospodarka Materialowa i Logistyka". –Nr 11. – 2014. 5. Harland C. M., Lamming R. C., Zheng J., Johnsen T. E. , A Taxonomy of Supply Networks // Journal of Supply Chain Management. – 2001. – Vol. 37. – Nr 4. – S. 21–27. 6. Kisperska-Moroń D. (red.), Czynniki rozwoju wirtualnych łańcuchów dostaw, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach. – Katowice, 2009. – S. 96. 7. Malone T. W., Crowston K. The Interdisciplinary Study of Coordination // ACM computing surveys. – 1994. – Vol. 26. – Nr 1. – S. 88. 8. Natarajan H. P. Optimization models to support negotiation and coordination in supply chains, PhD Dissertation, 2004. 9. Piłajko K. Prakseologia – nauka o sprawnym działaniu // PWN. – Warszawa, 1976. 10. Rutkowski K. Logistyka dystrybucji. Specyfika. Tendencje rozwojowe. Dobre praktyki, Wyd. SGH. – Warszawa, 2005. 11. Sołtysik M. Zarządzanie logistyczne. – Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, 2003. 12. Xue X., Li X., Shen Q., Wang Y., An agent-based framework for supply chain coordination in construction // Automation in Construction. – 2005. – Vol. 14. – S. 413–430.

Kod JEL: D30

Z. Grzywna

ХАРАКТЕР І СФЕРА ЛОГІСТИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГЛОМЕРАЦІЇ

© Гживна З., 2014

Досліджено окремі аспекти безпеки жителів під час управління розвитком сучасного мегаполісу і значення логістики при цьому. Окреслені проблеми і ризики можуть виникнути на високорозвинених промислових територіях, а також можуть бути спричинені людською діяльністю. Проаналізовано аспекти привабливості міста і для мешканців, і для інвесторів. Проаналізовано літературу та дослідження інших науковців, пов'язані з визначеними проблемами.

Ключові слова: міське забезпечення, управління логістикою, агломерація, безпека.

ISTOTA I ZAKRES LOGISTYKI ZAOPATRZENIA AGLOMERACJI

© Grzywna Z., 2014

Celem publikacji jest przedstawienie niektórych aspektów bezpieczeństwa mieszkańców w zarządzaniu rozwojem współczesnych metropolii oraz roli logistyki. Przedstawione problemy jak zagrożenia mogące wystąpić na terenie silnie uprzemysłowionym, jak również ukazanie zagrożeń naturalnych spowodowanych przez człowieka. Podjęto również kwestie atrakcyjności miasta od podstawowej oferty dla mieszkańców, po ciekawe inwestycje. Artykuł ma charakter analizy literatury i przedstawienie w skrócie obszaru badań innych zajmujących się podobnymi problemami.

Słowa kluczowe: zaopatrzenie aglomeracji, logistyka zarządzania, aglomeracja, bezpieczeństwo.

Zaopatrzenie aglomeracji to ogromne wyzwanie dla ogromnej ilości osób zatrudnionych w podmiotach realizujących wiele zadań. Autor niniejszego artykułu od wielu lat zajmuje się tematyką związaną z logistyką zarządzaniem i bezpieczeństwem. Zakres rozważań na temat aglomeracji i jej bezpieczeństwa dotyczy wielu aspektów. Do najważniejszych należą: nowoczesne rozwiązania w odniesieniu do bezpieczeństwa wewnętrznego [1], kompleksowe ujęcia tematu [2], omówienie współczesnych zagrożeń [3], korelacja z procesami globalizacyjnymi problematyka związana z logistyką [4; 5; 6; 7], infrastrukturą krytyczną [8; 9; 10], obowiązującą legislacją [11], skutecznym zarządzaniem [12], cyber – przestępczością [13]. W związku z tym, że zakres tematu artykułu systematycznie się

zwiększa i łączy z innymi dziedzinami nauk, celem jest spojrzenie na tematykę bezpieczeństwa z punktu widzenia coraz wnikliwiej analizowanych zjawisk społecznych dużych miast

Bezpieczeństwo jest zagadnieniem dość szerokim. Można o nim myśleć w kontekście jednostki, jak i całej grupy społecznej. Tak naprawdę dotyczy każdego z nas, nawet jeżeli świadomie, na co dzień, nie zdajemy sobie z tego sprawy. Abraham Maslow – autor piramidy hierarchii ludzkich wartości – umieścił potrzebę bezpieczeństwa zaraz za potrzebami fizjologicznymi, co pozwala spojrzeć na tematykę bezpieczeństwa szczególnie w miejscu funkcjonowania społeczeństwa z dwóch stron. Po pierwsze z punktu widzenia potrzeb jednostki i subiektywnego poczucia bezpieczeństwa uwarunkowanego czynnikami społecznymi, kulturowymi, czy zjawiskami dziejącymi się w otaczającej nas przestrzeni, a po drugie w odniesieniu do obowiązków i działań stosownych służb, inspekcji, straży, mających za zadanie chronić nas przed każdego rodzaju zagrożeniem.

Ze względu na ramy objętości artykułu zostaną zasygnalizowane jedynie rodzaje zagrożeń mogących wystąpić w aglomeracji. Przedstawione zostaną problemy jak zagrożenia mogące wystąpić na terenie silnie uprzemysłowionym, jak również ukazanie zagrożeń naturalnych spowodowanych przez człowieka. Podjęto również kwestie atrakcyjności miasta od podstawowej oferty dla mieszkańców, po ciekawe inwestycje.

Artykuł ma charakter analizy literatury i przedstawienie w skrócie obszaru badań innych zajmujących się podobnymi problemami.

Można dyskutować, czy miasto jest wynalazkiem człowieka czy tylko naturalną konsekwencją rozwoju społeczno-kulturalnego. Nie ulega jednak wątpliwości, że od zawsze jest przestrzenią stworzoną przez człowieka dla człowieka; jest z pewnością częścią tak zmienionego otoczenia, aby człowiek mógł się w nim czuć bezpiecznie i żyć szczęśliwe w pewnej izolacji od dominującego otoczenia. W historii i literaturze spotyka się różne modele miast. Mówi się lub pisze w zależności od kontekstu i ujęcia bądź odniesienia o miastach starych, historycznych, nowych, pięknych, zaniedbanych, świętych, grzesznych, miastach-ogrodach, miastach-państwach, idealnych, prawych, przyjaznych, itd. Wszelkie opisy czy opinie o miastach mówią o tym, jakie ono jest w interpretacji poszczególnego autora, odzwierciedlają przede wszystkim wrażenia, nadzieje, pragnienia, ale też niepokoje tych, którzy się z nimi zetknęli. Czasami są opiniami, w jaki były one odbierane przez przybyszów bądź żyjących tam ludzi, efektem obaw, oczekiwań i pragnień wobec systemów władzy czy włodarzy miast panujących w tych czasach. Opinie, obawy, nadzieje i pragnienia są uczuciami wyrażającymi ogólny stan psychiczny społeczności czy społeczeństwa zamieszkującego w danym okresie miasto. Dominacja jednego z wymienionych lub nie czynników często rodziła nowe pomysły, idee i aspiracje poszukiwania bezpieczeństwa i nowych jakości życia.

Wyjaśniając określenie miasta. W literaturze przedmiotu znajdujemy szereg definicji, między innymi na stronach pl. wikipedia. org. (od *mĕšťce, *mĕsto “miejsce”) – historycznie ukształtowana jednostka osadnicza która charakteryzuje się dużą intensywnością, gęstością, szeregową zabudową z małą ilością terenów rolniczych, ludnością pracującą poza rolnictwem czyli jeśli nie praca na roli to działalność w usługach lub przemyśle przy jednoczesnym specyficznym miejskim stylu życia. W różnych państwach kryteria miejskości są różne, najczęściej są to kryteria ludnościowe bądź prawno-administracyjne czyli określone prawa miejskie.

Wśród czynników miastotwórczych można wymienić następujące:

- przedsiębiorczość indywidualną i zbiorową mieszkańców i tzw. patriotyzm lokalny – czynnik społeczny;
- czynniki lokalizacji przemysłu, budownictwa, transportu oraz usług produkcyjnych – czynniki produkcyjne;
- czynniki zainwestowania w infrastrukturze społecznej i ekonomicznej – czynniki zainwestowania infrastrukturalnego;
- czynniki historyczne umożliwiające kontynuację procesów rozwojowych dotychczasowych funkcji tradycyjnych, uwarunkowanie biegiem historii;
- położenie względem tzw. otoczenia będącego siłą motoryczną rozwoju miast, np.
- na szlakach handlowych;
- na szlakach rzecznych;

- nad jeziorem lub jeziorami;
- nad morzem lub w niedalekiej odległości od morza;
- na terenach rolniczych;
- w pobliżu kopalń;
- w miejscach atrakcyjnych turystycznie lub leczniczo;
- w miejscach strategicznych i wyznaczonych na zjazdy spotkania z odpowiednią infrastrukturą lub tradycją;
- na terenach dogodnych dla rozwoju;
- w pobliżu obszarów mających rezerwy terenów miejskich
- dostępność komunikacyjna do źródeł zasilania w wodę, energię elektryczną itp.
- siła oddziaływania potencjału lub grawitacji w strefie wpływu wielkich miast – czynnik aglomeracji i deaglomeracji miast.

Miasto zaspokajające jedynie podstawowe potrzeby człowieka z trudnością może stać się miejscem realizacji rzeczywistych praktyk demokratyzacji. Nie ma wątpliwości, że z tej m.in. przyczyny mamy do czynienia z kryzysem miasta jako miejsca życia i realizowania się współczesnego człowieka. To skłania do zastanowienia się nad narzędziami, z pomocą których należy próbować podnosić jakość życia w mieście. Powszechnie nadal się dba przede wszystkim o wzrost dostępu i korzystania ze świadczeń, infrastruktury oraz urządzeń. I chyba słusznie. Wydaje się jednak, że problemy obciążeń środowiskowych związanych z urbanizacją, obniżanie zużycia energii oraz nieodwracalne zmiany w środowisku nie zajmują zbyt wiele uwagi ludziom i instytucjom odpowiedzialnym za sprawy publiczne. Wiara w rozwój i możliwości znalezienia rozwiązań dla naszych potrzeb poprzez wzrost technicyzacji jest dużo silniejsza niż skłonność do zastanawiania się nad rzeczywistymi potrzebami.

W świadomości mieszkańców miast świata zachodniego kwestie środowiskowe częściej łączone są z obecnymi lub przyszłymi możliwościami naukowymi ratowania, zapobiegania czy rekultywacji niż z koniecznością zmiany sposobu myślenia i działania. Niemal zupełnie pomijane są ściśle zależności łączące problemy szeroko pojmowanego środowiska życia z organizacją społeczeństwa żyjącego na obszarach silnie zurbanizowanych. Przejawem tego jest chociażby chęć maksymalnej technicyzacji życia i unikanie łączenia ograniczeń ilościowych zużywania dóbr z odkrywaniem możliwości oraz korzyści wpływających z faktu życia obok siebie i nieustannej wymiany doświadczeń. Potencjał, korzyści i satysfakcję, jakie można czerpać z bezpośredniego relacjonowania się ludzi bez oporów, stawiamy na drugim planie, zastępując je chętnie powszechną informatyzacją i wirtualną bliskością, która w rzeczywistości izoluje (i marginalizuje) jednostkę od reszty społeczeństwa [14, s. 77-86].

Aby w środowiskach miejskich nie dochodziło do zachowań autodestrukcyjnych, wydaje się, że przyszłość miast musi iść w kierunku intensyfikowania socjalizacji.

Alternatywą jest to, czego doświadczamy obecnie niemal w każdym (wcale niekoniecznie dużym) mieście. Poczucie zagubienia i strachu paraliżuje niemal każdego, zarówno zorganizowanych i wpływowych, jak i nie mających żadnego wsparcia. Powszechna niepewność jutra, brak zaufania i obawy przed wszystkim, co nowe, to m.in. efekt rosnącej fali przemocy i przestępczości, w tym również zorganizowanej. Do tego dochodzi rozbudzona świadomość ryzyka ekologicznego, malejące nadzieje w możliwości utrzymania poziomu osiągniętego dobrobytu i sygnały kryzysu demokratycznych systemów funkcjonowania państwa jako gwaranta stabilności i pokoju.

Z tych m.in. względów przyszłość mieszkańców miast nie rysuje się ciekawie. Miasta nie kojarzą się już z względnym bezpieczeństwem, stabilnością i mnogością szans rozwijania drzemiącego w jego mieszkańcach potencjału intelektualnego i technicznego. Z jednej strony nadal funkcjonują jako centra kultury, polityki, nauki, innowacyjności, z drugiej generują zachowania dehumanizujące i aspołeczne, z którymi zatamizowane społeczeństwo nie jest w stanie sobie poradzić. W tej sytuacji pytanie, czy rzeczywiście potrzebujemy nowego pomysłu na miasto, nie jest chyba problemem. Nie jest też chyba problemem odpowiedź na pytanie, jakie ono powinno być. Problemem jest, jak i kto ma to zrobić

Zarządzanie rozwojem współczesnych metropolii. Zarządzanie to polega przede wszystkim na efektywnym gospodarowaniu jej zasobami, w szczególności ludzkimi, materialnymi i finansowymi.

Obejmuje także kwestię bezpieczeństwa mieszkańców. Jest podstawowym zadaniem każdej władzy. Z jednej strony to realizacja potrzeb mieszkańców przejawiająca się w postaci żądań wyborców, z drugiej zaś wyraz humanistycznego aspektu zarządzania współczesnymi metropoliami, w którym życie i zdrowie człowieka stanowią najwyższą wartość.

Pod pojęciem bezpieczeństwa mieszkańców będziemy pojmować zespół warunków umożliwiających im funkcjonowanie w życiu społecznym, w szczególności gwarantujących ochronę ich życia, zdrowia i mienia. Bezpieczeństwo może przejawiać się w różnych formach, np. możemy mówić o bezpieczeństwie ekologicznym, socjalnym, energetycznym, fizycznym, psychicznym, sanitarnym, finansowym, technicznym itp.

Celem publikacji jest przedstawienie niektórych aspektów bezpieczeństwa mieszkańców w zarządzaniu rozwojem współczesnych metropolii oraz roli logistyki. Omówione czy zasygnalizowane są przykłady systemowych rozwiązań dotyczących bezpieczeństwa funkcjonowania infrastruktury, walki z patologiami społecznymi czy bezpieczeństwa socjalnego. Ważnym czynnikiem rozwoju metropolii jest kapitał materialny, na który składają się: produkcyjny majątek trwały i infrastruktura. Szczególną rolę odgrywa w nich infrastruktura techniczna, tj.:

- sieć energetyczna,
- wodociągi i kanalizacja,
- instytucje sanitarne,
- transport.

Problemy, są głosami do dyskusji, jakie wiążą się z bezpieczeństwem energetycznym metropolii, sprowadzają się do budowy elektrowni i sieci przesyłowych zapewniających produkcję a następnie dostarczanie energii dopasowanej do rytmiczności potrzeb mieszkańców.

Deficyt energii elektrycznej zdarza się często, bowiem rozwój energetyki nie nadąża za rozwojem metropolii. Istotnym problemem współczesnych metropolii jest zapewnienie mieszkańcom odpowiedniej ilości wody pitnej przez miejskie wodociągi. Wiele metropolii odczuwa jej brak. Na prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnej w metropoliach ma wpływ czytelny system odpowiedzialności za sprawne funkcjonowanie i rozwój wodociągów.

Dla wielu metropolii, szczególnie z wyższych szerokości geograficznych, istotną kwestią jest zapewnienie mieszkańcom energii cieplnej. System ciepłownictwa wymaga znacznych nakładów, ale w dużych skupiskach miejskich staje się opłacalny. Podobnie wygląda problem dostaw gazu do wielkich metropolii, problemem jest zapewnienie ich stabilności.

Dynamiczny rozwój dużych aglomeracji to nie tylko wynik migracji ludności wiejskiej do miast w poszukiwaniu miejsc pracy. Rozwojowi współczesnych miast sprzyja częstokroć rozwinięta infrastruktura energetyczna, transportowa czy telekomunikacyjna. Jednak znaczne nasycenie terenu elementami infrastruktury komunalnej nie tylko ułatwia codzienną egzystencję mieszkańcom dużych aglomeracji, ale i sprzyja z jednej strony rozwojowi biznesu, z drugiej zaś przyciąga do miast coraz szersze rzesze ludzi.

Powiązania istniejące pomiędzy elementami poszczególnych infrastruktur skutkują jednocześnie powstawaniem wrażliwych punktów w lokalnych systemach bezpieczeństwa. Część z nich stanowi kluczowe węzły nie tylko z punktu widzenia bezpieczeństwa konkretnej aglomeracji. Niektóre elementy infrastruktury komunalnej zaliczane będą również do potencjału warunkującego bezpieczeństwo państwa. Wysoki poziom uprzemysłowienia, rozbudowane i ściśle powiązane ze sobą sieci infrastruktury komunalnej, anonimowość będąca efektem nasycenia terenu dużą liczbą ludzi – sprzyjają powstawaniu nowych zagrożeń, a tym samym wpływają na poczucie bezpieczeństwa mieszkańców.

Potrzeba bezpieczeństwa jako pierwotna, podstawowa, egzystencjalna, a zarazem pożądana potrzeba każdego człowieka zmusza kierujących administracją państwową do podjęcia stanowczych kroków umożliwiających społeczeństwu spokojną egzystencję. W literaturze przedmiotu odnaleźć można stwierdzenia, że współczesny człowiek, nie nadążając za dynamicznym rozwojem naukowo-technicznym, coraz częściej czuje się w otaczającej rzeczywistości zagubiony, osamotniony, a co najistotniejsze wzmaga się w nim poczucie zagrożenia.

Dyskomfort związany z brakiem poczucia bezpieczeństwa wynika także ze sposobu architektonicznego projektowania współczesnych miast, które powoduje osłabienie więzi sąsiedzkich

stanowiących od lat fundament tzw. kontroli społecznej. Powstanie zjawiska destabilizacji środowiska i związanej z nim kontroli społecznej jest bowiem efektem rozpadu poczucia wspólnoty i utraty nieformalnej kontroli społecznej nad otoczeniem [15, p.11]. Jak wynika z prowadzonych badań, destabilizacja środowiska powstaje w wyniku “zmian społecznych, wywołanych przez ruchy ludności, urbanizację i industrializację”.

Zapewnienie bezpieczeństwa i porządku publicznego w dużych aglomeracjach stanowi wyzwanie zarówno dla administracji państwowej, samorządów, jak również odpowiedzialnych służb i straży. Jednym z rozwiązań podnoszących poziom bezpieczeństwa i porządku publicznego w przestrzeni miejskiej jest koncepcja kształtowania bezpiecznych przestrzeni drugiej i trzeciej generacji, która uwzględnia wykorzystanie zasad kształtowania bezpiecznych przestrzeni w celu zwiększenia ochrony infrastruktury krytycznej.

Zapewnienie bezpieczeństwa w dużych aglomeracjach zależy od wielu powiązanych ze sobą czynników, do których zaliczyć można m.in. charakter i przeznaczenie danej przestrzeni, strukturę osób w niej przebywających, nasycenie służbami i strażami działającymi na rzecz bezpieczeństwa.

Niektórzy autorzy charakteryzując przestrzeń jako bezpieczną, wskazują, że “...jest to taka struktura w obrębie przestrzeni, w której funkcjonuje jednostka lub grupa społeczna, instytucja, miasto czy region, która umożliwia podejmowanie zreflektowanych, uzasadnionych i usystematyzowanych działań, uruchamia stosowne siły i środki, kieruje nimi, po to, aby zapewnić wymagane standardy życia, indywidualnego i zbiorowego, wolnego od zagrożeń. Strukturę tę tworzą: podmiot bezpieczeństwa, cele bezpieczeństwa, przedmioty bezpieczeństwa i treści bezpieczeństwa jako jej substruktury” [16, p.36].

Jako podmioty bezpieczeństwa wymieniane są zwykle władze rządowe i samorządowe, służby i straże (policja, państwowa straż pożarna, służby ratownicze, straże miejskie i gminne), instytucje edukacyjne i badawcze, podmioty gospodarcze, grupy społeczne oraz poszczególne osoby. Podmioty te mają za zadanie minimalizować potencjalne i realne zagrożenia. Jako cele bezpieczeństwa przyjęto takie działania, które zmierzają do zaspokojenia przez dany podmiot potrzeby bezpieczeństwa oraz osiągnięcie wytyczonych wcześniej celów częściowych. Osiągnięcie celów bezpieczeństwa zależy bezpośrednio od jakości współpracy pomiędzy podmiotami a przedmiotami bezpieczeństwa. Przedmiotami bezpieczeństwa określane są w tym przypadku zarówno osoby, jak i instytucje, mienie, a także usługi, informacje (wiedza). Należy przy tym zaznaczyć istnienie ścisłego związku pomiędzy podmiotami a przedmiotami bezpieczeństwa, co pozwala na szybką reakcję w sytuacji przewidywanych lub pojawiających się zagrożeń.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa dużych aglomeracji niezbędne jest właściwe zarządzanie przestrzenią oparte na przemyślanym planowaniu przestrzennym [17]. Pod pojęciem planowania przestrzennego należy rozumieć całokształt przedsięwzięć zmierzających do zapewnienia prawidłowego rozwoju poszczególnych obszarów kraju, a także sztukę organizowania przestrzeni w taki sposób, aby spełniała potrzeby człowieka, uwzględniając jednocześnie wzajemne powiązania poszczególnych regionów oraz państwa jako jedności.

Odpowiednie zarządzanie przestrzenią uwidaczniać powinno przestrzeganie ładu przestrzennego, co oznacza takie ukształtowanie przestrzeni, które zapewnia stworzenie harmonijnej całości, a także uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne [18, p.67]. Z tego też względu podczas opracowywania planów przestrzennych należy brać pod uwagę m.in. takie elementy, jak: wymagania ładu przestrzennego, ochrony środowiska, dziedzictwa kulturowego i zabytków, ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi oraz mienia, a także obronności i bezpieczeństwa państwa. Dlatego wszelkie prace planistyczne dotyczące zagospodarowania określonego terenu powinny spełniać wymagania wynikające z ładu: społecznego, ekonomicznego, kulturowego i ekologicznego. Dzięki takiemu podejściu do problematyki kształtowania przestrzeni zapewnia się wszystkim użytkownikom możliwość korzystania z walorów danej przestrzeni, chroni żywotne interesy publiczne oraz zapewnia potrzebę bezpieczeństwa. Gwarantuje się również odpowiednie warunki do wykorzystania przestrzeni przez przedsiębiorców, inwestorów i właścicieli.

Współczesne podejście do problematyki kształtowania bezpiecznych przestrzeni zakłada wprowadzanie zmian i korekt na już funkcjonujących obszarach. Wprowadzane zmiany mają na celu

poprawę bezpieczeństwa oraz redukcję poziomu zagrożenia zarówno wśród mieszkańców, jak również użytkowników danej przestrzeni. Dokonywanie jakichkolwiek zmian poprzedzane jest tzw. audytem przestrzeni będącym swoistą oceną określonej przestrzeni i znajdujących się w niej obiektów, a także procesów zachodzących w przestrzeni wynikających z przyjętych standardów. Podstawowym celem audytu jest „sformułowanie (...) opinii dotyczących wpływu przestrzeni i jej elementów na poziom bezpieczeństwa, ocena potrzeby podjęcia działań korygujących oraz wypracowanie potencjalnych działań naprawczych. Przeprowadzanie audytu przestrzeni związane jest bezpośrednio z szacowaniem wartości ryzyka, które może przyjmować wartości wskazujące na:

- ryzyko nieznaczne – stan akceptowany, niepociągający za sobą konieczności zmian;
- ryzyko umiarkowane – stan dopuszczalny, ale jedynie w przypadku jeśli wprowadzane zabezpieczenia przewyższają koszty i zyski związane z redukcją ryzyka;
- ryzyko wysokie – stan nieakceptowany – wymagający przeprowadzenia zmian w audytowanej przestrzeni.

Na obraz i funkcjonowanie współczesnego miasta, oprócz właściwych dla tego tworów organizacyjnych instytucji, wpływa również rodzina. Jej potrzeby i interesy, często niezauważalnie, wpisują się jednak w życie każdego nowoczesnego miasta. Jej cele i zadania wzajemnie się przenikają i łączą z celami i zadaniami centrów urbanistycznych, przekształcając się w specyficzne zasady funkcjonowania dużych skupisk ludzkich. W ten sposób środowisko miejskie staje się dla rodziny m.in. również miejscem edukacji i wychowywania. Administracja samorządowa w mieście wspólnie z powołanymi podmiotami działającymi w zakresie bezpieczeństwa systematycznie opracowują raporty, analizy, programy, strategie poprawy poziomu bezpieczeństwa w mieście, dążą do skutecznego ograniczania zagrożeń i szybkiej walki z ich skutkami w razie ewentualnego wystąpienia. Prowadzą działania prewencyjne, edukacyjne, dążą do zwiększenia świadomości mieszkańców i poprawy postaw obywatelskich. Zadawalający jest fakt, że mieszkańcy dostrzegają działania wskazanych podmiotów, widzą efekty ich pracy, coraz chętniej uczestniczą w życiu publicznym, chcą mieć wpływ na najbliższe otoczenie. Wspólne działania pewnością przyczynią się do poprawy poziomu bezpieczeństwa w mieście, zwiększania ładu i porządku. W dzielnicach miasta określanych mianem niebezpiecznych, gdzie zwiększone jest ryzyko zagrożeń społecznych, przejawiają się w negatywnych aspektach, działania te będą wymagały dłuższego okresu czasu, większej uwagi, pogłębionych badań i analiz, jednakże szanse na zmianę negatywnego wizerunku można dopatrywać się w profesjonalnych działaniach, wykwalifikowanych jednostkach, obszarach aktywności organizacji pozarządowych, a nawet szeroko pojętej edukacji: kulturalnej, sportowej, społecznej, obywatelskiej gdzie widoczna jest logistyka.

1. Grzywna Z. *Nowoczesne rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa wewnętrznego*. – Katowice, 2011. 2. Grzywna Z. *Bezpieczeństwo – ujęcie kompleksowe*. – Katowice, 2012. 3. Grzywna Z. *Współczesne zagrożenia w zarządzaniu i bezpieczeństwie*. – Katowice 2014. 4. Grzywna Z. *Logistyka podczas wykorzystania sił zbrojnych w prognozowanych sytuacjach kryzysowych o charakterze niemilitarnym / Logistyka w sytuacjach kryzysowych*. – Warszawa 2010. 5. Grzywna Z. *Logistyka podczas wykorzystania sił zbrojnych w prognozowanych sytuacjach kryzysowych o charakterze niemilitarnym [w:] Edukacja a poczucie bezpieczeństwa*. – Rzeszów 2012;. 6. Grzywna Z. *Bezpieczeństwo w logistyce. Zarys problematyki*. – Ostrowiec Świętokrzyski 2012. 7. Grzywna Z. *Logistyka jako element systemu bezpieczeństwa. Zarys problematyki*. – Katowice 2013. 8. Grzywna Z. *Zarys bezpieczeństwa z uwzględnieniem infrastruktury krytycznej*. – Katowice 2011. 9. Z. Grzywna. *Bezpieczeństwo ekonomiczne i infrastruktura krytyczna w systemie bezpieczeństwa państwa 50\50 /Bezpieczeństwo w procesach globalizacji dziś i jutro*. – Katowice 2013. 10. Z. Grzywna *Elementy infrastruktury krytycznej w zarządzaniu bezpieczeństwem państwa [w:] Współczesne problemy zarządzania bezpieczeństwem w aspekcie zagrożeń w Polsce na Słowacji i Ukrainie*. – Katowice, 2012. 11. Grzywna Z. *Analiza ustawodawstwa w zakresie Obrony Cywilnej podczas zagrożeń niemilitarnych [w:] Bezpieczeństwo współczesnego świata – polskie aspekty i uwarunkowania*. – Poznań, 2011. 12. Grzywna Z. *Metody bezpiecznego i skutecznego zarządzania, [w:] Marketing and logistics in the system of management, Tezy międzynarodowej konferencji naukowo-praktycznej*. – Lwów, 2012. 13. Grzywna Z. *Bezpieczeństwo a*

cyber-przestępczość [w:] *Nowoczesne rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa wewnętrznego*. – Katowice, 2011. 14. Gravagno F. *Urbanistica e qualita della vita; verso una citta a misura d'uomo*, [w:] *Bioética e cultura* nr2, 2008. – S. 77–86 15. Głowacki R., Łojek K., Ostrowska E., Tyburska A., Urban A. *Poradnik dla członków bezpieczeństwa i porządku, WSPol*. – Szczytno, 2010. – S. 11. 16. Ziarko J. *Ku pojęciu przestrzeni bezpiecznej*, [w:] *Przestrzeń bezpieczna. Urbanistyczne i architektoniczne uwarunkowania kształtowania przestrzeni miejskiej dla zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej. – Kraków, 2005. – S. 36. 17. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. 18. Głowacki R., Łojek K., Ostrowska E., Tyburska A., Urban A., *Op. cit.* – S. 67.

УДК 656.13

Т. М. Григорова
Військова академія, Одеса

ПРОЕКТУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ У ПРИМІСЬКОМУ СПОЛУЧЕННІ З УРАХУВАННЯМ ТРАНСПОРТНОЇ СТОМЛЮВАНОСТІ ПАСАЖИРІВ

© Григорова Т. М., 2014

Проаналізовано підходи щодо оцінки параметрів приміської транспортної системи перевезення пасажирів. Як один з критеріїв оптимізації запропоновано використання транспортної стомлюваності пасажирів. Наведено математичну модель оцінки зміни транспортної стомлюваності під час здійснення поїздки.

Ключові слова: транспортна система, приміське сполучення, транспортна стомлюваність пасажирів, час переміщення.

DESIGN TECHNOLOGY TRANSPORT PASSENGERS IN SUBURBAN COMMUNICATION IN THE LIGHT TRANSPORT FATIGUE PASSENGERS

© Grygorova T., 2014

The article analyzes the approaches to estimating the parameters of a suburban transport system carrying passengers. In order to improve the quality of the transport of passengers in kachestveodnogo of optimization criteria proposed the use of the transport of passengers fatigue. A mathematical model of fatigue assessment of changes in transport in the implementation of the trip and the results of its statistical evaluation. Analyzed the pattern of influence of all factors of the model to the value of the dependent variable. As future research is defined! Developing models of change fatigue transport for other bits and pieces move.

Key words: transport system, commuter, transport passenger fatigue, while traveling.

Постановка проблеми. Технологія організації перевезень об'єднує сукупність методів і операцій транспортування [1]. Транспортні підприємства виконують складне завдання вибору з усіх заходів, спрямованих на підвищення якості обслуговування пасажирів, тих, які найбільш результативні й одночасно вимагають менших витрат [2]. Ефективність функціонування системи пасажирського транспорту визначається формою якісно-кількісного вираження мети транспортного обслуговування населення, у якій виявляється вся сукупність взаємозв'язків і взаємодій транспортної системи [2, 3].