

ISSN 1896-8333  
e-ISSN 2449-9013

ZESZYTY NAUKOWE  
Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej  
im. Witelona w Legnicy

SCIENTIFIC PAPERS  
of The Witelton State University  
of Applied Sciences in Legnica

33 (4)/2019



Wydawnictwo Państwowej Wyższej  
Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy

# **ZESZYTY NAUKOWE**

**Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy**

**Nr 33(4)/2019**

# **SCIENTIFIC PAPERS**

**of the Witelon State University of Applied Sciences in Legnica**

**No. 33(4)/2019**

Rada Naukowa:

dr Metin Aksoy – Selcuk University (Konya, Turcja),  
prof. Antonea Hristova – European Univeristy Politechnical (Pernik, Bułgaria),  
prof. dr Gabi Meissner – Hochschule für Verwaltung und Finanzen (Ludwigsburg, Niemcy),  
prof. dr hab. inż. Jerzy J. Pietkiewicz – PWSZ im. Witelona w Legnicy (Polska),  
prof. dr hab. inż. Ryszard K. Pisarski – PWSZ im. Witelona w Legnicy (Polska),  
dr Silvia Rucinska – Uniwersytet w Koszycach (Słowacja),  
prof. dr hab. Nadiya Skotna – Państwowy Uniwersytet Pedagogiczny im. Iwana Franki  
w Drohobyczu (Ukraina),  
dr hab. Anna Winiarska-Mieczan – Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie (Polska),  
prof. US, dr hab. Jolanta Witek – Uniwersytet Szczeciński (Polska),  
prof. Kaisong Wu – South-Central University for Nationalities (Wuhan, Chiny),  
prof. dr Stefan Zahradnik – Hochschule Nordhausen (Niemcy)

Komitet Redakcyjny:

dr Jan Wojtaś (przewodniczący), dr Wioletta Drzystek, dr inż. Renata Gnitecka,  
dr Paweł Kobes, mgr Przemysław Kulon, dr Monika Wierzbicka

Redaktorzy tematyczni:

dr Beata Skwarek, dr Zbigniew Cesarz

Redaktor statystyczny:

dr Karol Selwat

Rada Wydawnicza:

prof. dr hab. inż. Jerzy Jan Pietkiewicz (przewodniczący), dr Wioletta Drzystek (redaktor  
naczelny Wydawnictwa), dr Izabela Bernatek-Zagula, dr Jan Budka, dr Zbigniew Cesarz,  
dr Anna Kowal-Orczykowska, mgr Przemysław Kulon,  
dr Renata Myrna-Bekas, mgr Mirosław Szczypiorski, dr Małgorzata Szudrowicz-Garstka,  
dr Monika Wierzbicka, dr Jan Wojtaś, dr hab. inż. Bogumiła Wnukowska,  
prof. dr hab. inż. Wojciech Zamojski

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się  
na stronie internetowej Wydawnictwa  
<http://www.zn.pwsz.legnica.edu.pl/>

ISSN 1896-8333

e-ISSN 2449-9013

# **ZESZYTY NAUKOWE**

**Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy**

**Nr 33(4)/2019**

# **SCIENTIFIC PAPERS**

**of the Witelon State University of Applied Sciences in Legnica**

**No. 33(4)/2019**



Wydawnictwo

Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy

Legnica 2019



Redaktorzy językowi:  
mgr Krystyna Gajaszek, mgr Waldemar Gajaszek (j. polski),  
mgr Sylwia Zajchowska (j. niemiecki),  
mgr Izabela Selera (j. angielski), dr hab. Łucja Skotnicka (j. rosyjski)

Projekt okładki:  
Adam Chamera

Wydawca:  
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy  
ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica, tel. 76 723 22 80 do 83  
pwsz@pwsz.legnica.edu.pl, www.pwsz.legnica.edu.pl  
www.wydawnictwo.pwsz.legnica.edu.pl

Czasopismo recenzowane według standardów  
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

W wykazie czasopism naukowych MNiSW z 2016 r. obowiązującym do 2019 roku Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy zostały umieszczone w części B w poz. 2121 i za publikację w tych Zeszytach uzyskiwało się 7 punktów. Od 2019 roku za publikację uzyskuje się 5 punktów.

Czasopismo jest indeksowane w bazach:  
CEJSH (The Central European Journal of Social Science and Humanities), BazEkon,  
Index Copernicus (ICV w 2013 r. = 4,51 pkt; ICV w 2014 r. = 49,86 (5,48 pkt);  
ICV w 2015 r. = 9,72; ICV w 2016 r. = 71,81; ICV w 2017 r. = 76,42;  
ICV w 2018 r. = 77,41).



INDEX  COPERNICUS  
INTERNATIONAL

Publikacje są dostępne na stronach internetowych:  
Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej: [www.dbc.wroc.pl](http://www.dbc.wroc.pl)  
oraz Wydawnictwa PWSZ im. Witelona w Legnicy:  
[www.wydawnictwo.pwsz.legnica.edu.pl/zeszyty\\_naukowe](http://www.wydawnictwo.pwsz.legnica.edu.pl/zeszyty_naukowe)

Redakcja techniczna, skład i diapozytywy:  
Krystyna Gajaszek, Waldemar Gajaszek  
Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej  
im. Witelona w Legnicy „Wspólnota Akademicka”  
ul. Sejmowa 5A, 59-220 Legnica, tel. 76 723 21 20, tel./fax 76 723 29 04,  
<http://www.zn.pwsz.legnica.edu.pl/>

Wersja pierwotna: publikacja drukowana  
© Copyright by Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy

Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej publikacji nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez uprzedniego wyrażenia zgody przez wydawcę.

## Wykaz recenzentów z 2019 roku

prof. zw. dr hab. Leszek Berezowski  
prof. dr hab. Henryk Chałupczak  
prof. dr hab. Leon Jakubów  
prof. dr hab. Joanna Konarska  
prof. dr hab. inż. Marian Kopczewski  
prof. dr hab. n. med. Jerzy Kozielski  
prof. UAM, dr hab. Hanna Krauze-Sikorska  
prof. UJ, dr hab. n. med. Jacek Legutko  
prof. dr hab. Andrzej Ładyżyński  
prof. dr hab. Grzegorz Mazur  
prof. nadzw. dr hab. inż. Jerzy Marzecki  
prof. dr hab. inż. Jan Palarski  
prof. dr hab. Natalia Pobirchenko  
prof. UŁ dr hab. Anna Rogozińska-Pawelczyk  
prof. dr hab. Jolanta Szempruch  
prof. nadzw. Ewa Tuora-Schwierskott, LL.M  
prof. dr hab. inż. Jarosław Wolejszo  
prof. dr hab. n. med. Irena Wrońska  
prof. dr hab. inż. Zbigniew Wróblewski  
prof. dr hab. inż. Wojciech Zębala  
prof. nadzw. dr hab. inż. Ryszard Żuber  
prof. dr hab. Arkadiusz Żukowski  
prof. dr hab. inż. Józef Żurek  
dr hab. Robert Alberski, prof. nadzw. UWri  
dr hab. Grażyna Bartkowiak, prof. AMW  
dr hab. inż. Jarosław Bartoszewicz, prof. nadzw.  
dr hab. Grażyna Bączyk  
dr hab. inż. Artur Bejger, prof. nadzw. AM  
dr hab. inż. Andrzej Chojnacki

dr hab. Tadeusz Dyr, prof. UTH

dr hab. Jacek Dworzecki  
dr hab. Paweł Fajgielski, prof. KUL  
dr hab. n. med. Andrzej Franciszek Frydrychowski  
dr hab. inż. Ewa Gondek  
dr hab. Małgorzata Gruchoła, prof. KUL  
dr hab. inż. Stanisław Guzowski, prof. PK  
dr hab. Ewa Jakubczyk, prof. SGGW  
dr hab. inż. Andrzej Janus, prof. nadzw.  
dr hab. n. med. Ernest Kuchar  
dr hab. Daniel Kucharek  
dr hab. Paweł Lubiewski

dr hab. Romuald M. Łuczyński, prof. nadzw. WSB  
dr hab. inż. Jacek Mazur  
dr hab. Piotr Majewicz, prof. UP  
dr hab. Halina Mielicka-Pawłowska, prof. UJK  
dr hab. Dorota Merecz-Kot  
dr hab. Henryk Noga, prof. nadzw.  
dr hab. inż. Zenon Opiekun, prof. PRz  
dr hab. Mariola Pawlaczyk, prof. UM  
dr hab. n. med. Rafał Poręba, prof. nadzw.  
dr hab. Tomasz Przesławski  
dr hab. Danuta Rode, prof. Uniwersytetu SWPS  
insp. dr hab. Izabela Nowicka, prof. WSPol  
dr hab. Robert Tomanek, prof. UE  
dr hab. inż. Hernyk Sanecki  
dr hab. Robert Socha, prof. SGSP  
dr hab. Wojciech Sokół, prof. nadzw. UMCS  
dr hab. Beata Surmacz  
dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK  
dr hab. Macin Szewczyk, prof. WSliZ  
dr hab. Piotr Szreniawski, prof. nadzw. UMCS  
dr hab. Urszula Szuścik  
dr hab. Renata Szyguła, prof. PMWSZ  
dr hab. Izabella Uchmanowicz  
dr hab. inż. Ryszard Walkowiak  
dr hab. Mirosława Wawrzak-Chodaczek, prof. nadzw. UWri  
dr hab. Renata Włodarczyk  
dr hab. Paweł Wyrozębki  
dr hab. Paweł Zieliński, prof. UJD  
dr inż. Krzysztof Biernat, prof. nadzw.  
dr inż. Rafał Bogucki  
dr inż. st. of. Paweł Chorab  
dr inż. Aneta Grodzicka  
dr inż. Witold Habrat  
dr inż. Jan Kania  
dr inż. Grzegorz Karoń  
st. bryg. dr inż. Bogusław Kogut  
dr inż. Anna Kwasiborska  
dr inż. Jolanta Ignac-Nowicka  
dr inż. Paweł Pietras  
dr inż. Mirosław Tadeusz Sołtysiak  
dr inż. Mariusz Wądrzyk  
dr inż. Bartosz Soliński  
dr Małgorzata Alberska  
dr Aleksander Babiński  
dr n. med. Maria Borczykowska-Rzepka

dr Andrzej Chudnicki  
dr Dorota Domańska-Werbel  
dr Piotr Dobrowolski  
dr Robert Gwardyński  
dr Jerzy Herberger  
dr Katarzyna Hildt-Ciupińska  
dr Aleksander Kobylarek  
dr Bartłomiej Kotowski  
dr Anna Maria Kola  
dr Gabriela Kowalska  
dr Tomasz Lewandowski  
dr Dorota Narewska  
dr Halina Nowakowska  
dr n. med. Ewa Mosiej  
ppłk dr Robert Pawlicki  
dr Magdalena Piłat-Borcuch  
dr Mariusz Rozwadowski  
dr Lech Rubisz  
dr Zofia Sawicka  
dr Krystyna Serafin  
dr Tomasz Sobierajski  
dr Katarzyna Waszyńska  
dr Łukasz Żukowski

#### **Wykaz recenzentów zagranicznych z 2019 roku**

prof. dr hab. Olena Kovalchuk  
prof. dr hab. Eugeniusz Ryczko Kogaj  
prof. dr hab. Natalya Kolada  
prof. dr hab. Oksana Petrenko  
dr Larissa Gaevskaya  
dr Monica Vlad  
dr Ayur Zhanaev



## Spis treści

<b>Contents</b> .....	11
<b>Andrzej Szczepański</b> Działalność Centrum Dokumentacji Romskiej jako forma zapewnienia bezpieczeństwa społecznego mniejszości romskiej (cygańskiej) w Legnicy .....	13
<b>Beata Skwarek, Maria Borczykowska-Rzepka</b> Adolescents' perception of parenting styles as a correlate of their styles of coping with stress .....	33
<b>Robert Gwardyński</b> System bezpieczeństwa państwa w ujęciu prakseologicznym .....	53
<b>Robert Gwardyński</b> Zarządzanie bezpieczeństwem w kontekście bezpieczeństwa państwa .....	63
<b>Grzegorz Matuszek</b> Kryminalistyczne wykorzystanie zapisów monitoringu wizyjnego na przykładzie Laboratorium Kryminalistycznego KWP w Katowicach .....	73
<b>Szymon Leonik, Michał Smoczok</b> Mezoterapia cienkoigłowa – zastosowanie kliniczne ze szczególnym uwzględnieniem terapii blizn potrądzikowych .....	91
<b>Maciej Michnej, Anna Kuczaj</b> Koncepcja planowania zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie gminy miejskiej Tarnów .....	103
<b>Karolina Kafara, Maciej Kędziora</b> Transport materiałów niebezpiecznych statkami powietrznymi .....	117
<b>Maciej Grzywna</b> Wybrane rozwiązania konstrukcyjne ograniczające intensywność procesu zużycia kół jezdnych zestawów kołowych pojazdów szynowych .....	133
<b>Marcin Hibner</b> Studenckie koło naukowe w oczach studentów na przykładzie SKN „Bezpieczna Ściana” .....	145
Zasady zamieszczania artykułów w Zeszytach Naukowych PWSZ im. Witelona w Legnicy .....	153



# Contents

## **Andrzej Szczepański**

- Activity of the Romany Documentation Center as a form of ensuring  
the social safety of the Roms (Gypsy) minority in Legnica ..... 13

## **Beata Skwarek, Maria Borczykowska-Rzepka**

- Adolescents' perception of parenting styles as a correlate of their styles  
of coping with stress  
(Percepcja postaw rodzicielskich przez dorastających w fazie adolescencji  
jako korelat ich stylu radzenia sobie ze stresem) ..... 33

## **Robert Gwardyński**

- The national security system in praxeological terms ..... 53

## **Robert Gwardyński**

- Security management in the context of national security ..... 63

## **Grzegorz Matuszek**

- Forensic use of video monitoring records on the example of the Forensic Laboratory  
of the Police Headquarter in Katowice ..... 73

## **Szymon Leonik, Michał Smoczok**

- Microneedling – clinical application with particular emphasis on the treatment  
of acne scars ..... 91

## **Maciej Michnej, Anna Kuczaj**

- Sustainable urban mobility planning in the municipality of Tarnów ..... 103

## **Karolina Kafara, Maciej Kędziora**

- Transport of dangerous goods by aircrafts ..... 117

## **Maciej Grzywna**

- Mechanisms and design solutions limiting the intensity of wear process  
of wheels of rail vehicles' wheelsets ..... 133

## **Marcin Hibner**

- Students scientific circle - perception by members on the example  
of SKN Safe Wall ..... 145

- Article submission guidelines in the Scientific Papers of the Witelon State University  
of Applied Sciences in Legnica ..... 153





**Andrzej Szczepański**

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy  
Wydział Nauk Społecznych i Humanistycznych  
e-mail: szczepanska@pwsz.legnica.edu.pl

## **Działalność Centrum Dokumentacji Romskiej jako forma zapewnienia bezpieczeństwa społecznego mniejszości romskiej (cygańskiej) w Legnicy**

### STRESZCZENIE

Nierozerwalnie związana z Legnicą i jego mieszkańcami historia legnickich Romów (Cyganów) rozpoczęła się już w pierwszych latach po zakończeniu II wojny światowej. Mieszkali (i mieszkają nadal) obok polskich sąsiadów, ale w sposób istotny odróżniali się od nich swoim językiem, historią i obyczajami, tworząc hermetyczną społeczność. Przez wszystkie lata bytności w Legnicy byli grupą szczególnie narażoną na wykluczenie społeczne, co uwidoczniło się zwłaszcza po 1989 r., tj. w chwili rozpoczęcia transformacji ustrojowej w Polsce. Od początku pierwszej dekady XXI wieku adresowano do Romów szereg działań pomocowych dążących do poprawy warunków ich egzystencji, a także umożliwiających rozwój osobisty i partycypację w życiu miasta. Centrum Dokumentacji Romskiej działające w ramach Legnickiej Biblioteki Publicznej podejmuje od 2007 r. szereg inicjatyw o charakterze edukacyjnym, informacyjnym i kulturalnym, mających za cel integrację społeczności romskiej z polskimi mieszkańcami i upowszechnienie wśród nich pozbawionej negatywnych stereotypów wiedzy na temat cygańskich sąsiadów.

**Słowa kluczowe:** Romowie, Cyganie, Legnica, bezpieczeństwo społeczne, Centrum Dokumentacji Romskiej.

### Wstęp

Bezpieczeństwo społeczne, zdaniem Janusza Gierszewskiego, ujmowane jest w literaturze przedmiotu szeroko<sup>1</sup>, obejmując m.in. następujące zagadnienia: patologie społecznych, zabezpieczenia społecznego, pomocy społecznej i aktywności gospodarczo-społecznej warunkującej

---

<sup>1</sup> Wśród publikacji poświęconych problematyce bezpieczeństwa społecznego warto odnotować m.in.: *Bezpieczeństwo społeczne. Pojęcia. Uwarunkowania. Wyzwania*, red. A. Skrabacz., S. Sulowski, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2012; P. Majer, A. Urbanek, *Bezpieczeństwo społeczne. Ewolucja, instytucje, zagrożenia*, Editions Spotkania, Warszawa 2016; A. Skrabacz, *Bezpieczeństwo społeczne. Podstawy teoretyczne i społeczne*, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2012; M. Leszczyński, *Bezpieczeństwo społeczne a bezpieczeństwo państwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana

egzystencję ludzi<sup>2</sup>. Ściśle wiąże się z kategorią bezpieczeństwa socjalnego, kładącego przede wszystkim nacisk na zapewnienie jednostkom niezbędnych warunków do życia. Jednak w przeciwieństwie do niego oznacza nie tylko zaspokojenie podstawowych potrzeb egzystencjalnych, ale również „daje perspektywę rozwoju człowieka”<sup>3</sup> (duchową). Ponadto bezpieczeństwo społeczne oznaczać będzie również całokształt działań prawnych i organizacyjnych podejmowanych przez podmioty rządowe (krajowe i międzynarodowe), pozarządowe, a także wszystkich obywateli, mające na celu zagwarantowanie odpowiedniego poziomu życia (w skali indywidualnej i zbiorowej) oraz niedopuszczenie do jego marginalizacji i wykluczenia<sup>4</sup>. Integralnym elementem tak scharakteryzowanej polityki bezpieczeństwa społecznego będzie unikanie, ograniczanie oraz eliminacja zagrożeń społecznych, które w istotny sposób wpływają na jakość i standard życia ludzi. Mariusz Kubiak wyróżnił wśród nich dwie grupy: pierwszą – zagrożenia socjalne (pierwotne), tj. m.in. bezrobocie, głód i bezdomność, warunkujące wystąpienie drugiej – zagrożeń psychospołecznych (wtórnych), np. przestępczość, korupcja i uzależnienia. Zdaniem autora mniejszości narodowe i etniczne są szczególnie wystawione na oddziaływanie wymienionych niebezpieczeństw, ponieważ oprócz wskazanych wcześniej dwóch typów zagrożeń dodatkowo narażone są na groźbę utraty odrębności etnicznej, związanej z zamieszkaniem w środowisku zdominowanym przez inną, większą społeczność narodową. Tym samym „obok rozwiązywania codziennych problemów socjalno-bytowych [...] muszą [...] troszczyć się nade wszystko o swoje zintegrowane trwanie, przetrwanie i rozwój”<sup>5</sup>. W celu umożliwienia mniejszościom narodowym i etnicznym pełnego uczestnictwa w życiu obywatelskim w polskim systemie prawnym funkcjonuje szeroki katalog przepisów (krajowych i międzynarodowych) z zakresu ochrony praw mniejszości narodowych i etnicznych, na straży przestrzegania których czuwają wyspecjalizowane podmioty<sup>6</sup>.

---

Kochanowskiego, Kielce 2009; K. Szewior, *Bezpieczeństwo społeczne jednostki. Założenia i polska rzeczywistość*, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2016.

<sup>2</sup> J. Gierszewski, *Bezpieczeństwo społeczne jako dziedzina bezpieczeństwa narodowego*, „Historia i Polityka” 2018, nr 23(30), s. 26.

<sup>3</sup> K. Marczuk, *Bezpieczeństwo społeczne: potrzeba szerokiego ujęcia. Implikacje dla Polski* [w:] *Bezpieczeństwo społeczne. Pojęcia. Uwarunkowania...*, s. 32.

<sup>4</sup> M. Leszczyński, *Bezpieczeństwo społeczne a współczesne państwo*, „Zeszyty Marynarki Wojennej” 2011, Rok LII, nr 2(185), s. 125.

<sup>5</sup> M. Kubiak, *Bezpieczeństwo społeczne mniejszości narodowych i etnicznych w Polsce* [w:] *Bezpieczeństwo społeczne. Pojęcia. Uwarunkowania...*, s. 209–210.

<sup>6</sup> System ochrony praw mniejszości narodowych i etnicznych w Polsce obejmuje m.in. następujące akty prawa wewnętrznego: Konstytucję Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483 z późn. zm.), Ustawę z dnia 6 stycznia 2005 r. o mniejszościach narodowych i etnicznych oraz o języku regionalnym (Dz. U. z 2005 r. Nr 17, poz. 141 z późn. zm.), Ustawę z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 1991 r. Nr 95, poz. 425 z późn. zm.), Ustawę z dnia 7 października 1999 r. o języku polskim (Dz. U. z 1999 r. Nr 90, poz. 999 z późn. zm.) i Ustawę z dnia 5 stycznia 2011 r. Kodeks Wyborczy (Dz. U. z 2011 Nr 21, poz. 112 z późn. zm.). Na straży przestrzegania ww. przepisów stoją m.in. następujące instytucje: Komisja Wspólna Rządu i Mniejszości Narodowych i Etnicznych, Komisja Mniejszości Narodowych i Etnicznych, Wydział Mniejszości Narodowych i Etnicznych, Rzecznik Praw Obywatelskich i pełnomocnicy wojewodów do spraw mniejszości narodowych i etnicznych. Wśród źródeł prawa międzynarodowego warto wskazać np. prawodawstwo Rady Europy, m.in.: Konwencję o Ochronie Praw Człowieka i Podstawowych Wolności z 4 listopada 1950 r., Europejską Kartę Języków Regionalnych lub Mniejszościowych z 5 listopada 1992 r. i Konwencję o Ochronie Mniejszości Narodowych z 1 lutego 1995 r.

Nadrzędnym celem powstania niniejszej pracy była próba charakterystyki podejmowanych działań przez Centrum Dokumentacji Romskiej (dalej: CDR) na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa społecznego mniejszości cygańskiej w Legnicy, w szczególności o charakterze kulturalnym i edukacyjnym w latach 2007, tj. od momentu powstania CDR w ramach struktury Legnickiej Biblioteki Publicznej (dalej: LBP) do 2018, ostatniego oficjalnego sprawozdania z działalności instytucji. Jednakże z uwagi na fakt, że inicjatywy mające na celu uruchomienie placówki podejmowano już kilka lat wcześniej, a ponadto CDR nieprzerwanie pełni swoje obowiązki (także aktualnie, tj. w czerwcu 2019 r.), zasygnalizowana uprzednio cezura czasowa została wzbogacona o dodatkowe informacje dotyczące wybranych wydarzeń z lat 2005–2006 i 2019 r.

Spośród bogatej oferty narzędzi i metod badawczych wybrano następujące: opisową, krytyki piśmiennictwa, statystyczną, komparystyczną i analizy materiałów źródłowych. Ostatnia z nich w decydującej mierze znalazła zastosowanie przy interpretacji niepublikowanej dotychczas i przechowywanej w zbiorach CDR dokumentacji wewnętrznej, zawierającej m.in. wnioski w sprawie realizacji zadań, sprawozdania z działalności Centrum, zawarte umowy i porozumienia z podmiotami zewnętrznymi (w tym ze Stowarzyszeniem Romów). Korzystano z niej także przy weryfikacji materiałów Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji (dalej: MSWiA) związanych z realizacją projektów społecznych adresowanych do mniejszości romskiej (cygańskiej) w Polsce, tj. *Programu na rzecz społeczności romskiej w Polsce na lata 2004–2013*<sup>7</sup> (dalej: *Program 2004*) i *Programu integracji społeczności romskiej w Polsce na lata 2014–2020*<sup>8</sup> (dalej: *Program 2014*), zamieszczonych na stronie internetowej instytucji. Postawiono ponadto hipotezę badawczą, zgodnie z którą aktywność CDR na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat zarówno kreowała (i czyni tak nadal) możliwości wzrostu poziomu bezpieczeństwa społecznego grupy romskiej (cygańskiej) w Legnicy, jak również upowszechnia wiedzę o niej wśród otaczającej polskiej większości.

### **Mniejszość etniczna romska (cygańska) w Polsce**

Zgodnie z ustawą o mniejszościach narodowych i etnicznych oraz o języku regionalnym<sup>9</sup> (dalej: ustawa), mniejszością etniczną będzie społeczność obywateli Polski, która spełnia łącznie następujące warunki: jest mniej liczna od pozostałej ludności kraju, istotnie odróżnia się od pozostałej ludności państwa, dąży do zachowania własnej kultury, języka lub tradycji, posiada świadomość swojej historycznej wspólnoty, będąc ukierunkowana na jej wyrażanie i ochronę oraz zamieszkuje obecne terytorium Rzeczypospolitej Polski od co najmniej

---

<sup>7</sup> W ustanowionym uchwałą Rady Ministrów wieloletnim *Programie na rzecz społeczności romskiej* jako jeden z ważkich celów wskazano dążenie do pełnego uczestnictwa mniejszości w życiu obywatelskim i zniwelowanie różnic (edukacyjnych, zdrowotnych, higienicznych i zawodowych) w stosunku do reszty społeczeństwa. Założono, że działania zostaną skoncentrowane nie na pomocy doraźnej, ale na wypracowaniu mechanizmów umożliwiających Romom samodzielne osiągnięcie wskazanych wyżej celów.

<sup>8</sup> Podobnie jak w przypadku poprzedniej inicjatywy, *Program integracji społeczności romskiej w Polsce na lata 2014–2020* został przyjęty w drodze uchwały Rady Ministrów. Za podstawowy cel uznano zwiększenie integracji społecznej mniejszości w życiu obywatelskim dzięki wsparciu udzielanemu m.in. jednostkom samorządu terytorialnego i organizacjom samorządowych, w tym romskim, w czterech dziedzinach: edukacji (np. kulturowej, historycznej i obywatelskiej), mieszkalnictwa, zdrowia i zatrudnienia.

<sup>9</sup> Ustawa z dnia 6 stycznia 2005 r. o mniejszościach narodowych i etnicznych oraz o języku regionalnym (Dz. U. z 2005 r. Nr 17, poz. 141 z późn. zm.).

100 lat, a także – w przeciwieństwie do mniejszości narodowej – nie utożsamia się z narodem zorganizowanym we własnym państwie. Odwołując się do przepisów przywołanej ustawy, można skonstatować, że współczesną Polskę zamieszkują cztery uznane prawnie mniejszości etniczne, którymi są: karańska, łemkowska, romska i tatarska<sup>10</sup>.

Charakteryzując **Romów**, określanych również tradycyjnie jako **Cyganów** – należy zauważyć istotną tendencję do wyłącznego określania ich za pomocą pierwszej z wymienionych nazw, z pominięciem drugiej. Sytuacja taka została zapoczątkowana w 1971 r. podczas I Światowego Kongresu Cyganów w Orpington, w trakcie którego przedstawiono postulat zastąpienia wskazaniami „Cygan” – „Romem”. Pierwsze z wymienionych miało – zdaniem uczestników Kongresu – wzbudzać negatywne skojarzenia, natomiast drugie – być pozbawione pejoratywnej konotacji. Zmianę trendu dostrzega się dobitnie w dokumentach związanych z systemem społecznym Unii Europejskiej, gdzie dodatkowo obok określenia „Romowie” stosowana jest także nazwa *Travellers*<sup>11</sup>. Zdaniem Łukasza Kwadransa dostrzegalna jest jednak sytuacja, w której zarówno badacze problematyki, jak również przedstawiciele opisywanej nacji negują wskazany trend i optują za równoległym funkcjonowaniem zwyczajowego określenia – „Cyganie”<sup>12</sup>. Zgadza się z tym znawca zagadnienia Lech Mróz, podkreślając, że niektórzy „zainteresowani” identyfikują się jako „Cyganie”, a nie postulowani „Romowie”. Píše ponadto w swoich rozważaniach, że współcześnie „zaczęto uważać [słowo «Cygan» – przyp. autora] za określenie o charakterze pejoratywnym. Poprawność polityczna powoduje, że przedstawiciele władz, organizacji pozarządowych, a także dziennikarze obawiają się używać określenia «Cygan», by ich nie urazić; niepisany obowiązek stało się używanie określenia «Rom». Ta nadgorliwość nie objęła większości krajów Europy Zachodniej, a używanie określenia «Cygan» (Gitano, Gypsy, Tsigane, Zigeuner itd.) nie prowadzi do oskarżeń o nietolerancję i pogardzanie tą mniejszością etniczną”<sup>13</sup>. Także Leszek Bończuk<sup>14</sup> potwierdza powyższe założenie, wskazując ponadto, że słowo „Rom” jest nazwą własną grupy etnicznej i w języku romani<sup>15</sup> posiada trzy znaczenia: Cygan, mężczyzna i człowiek<sup>16</sup>. Mając powyższe na uwadze, zdecydowano na potrzeby niniejszego artykułu na używanie zamiennie obu określeń charakteryzowanej społeczności, definiując ją zarówno jako „Romów”, jak również – „Cyganów”.

Przodkowie współczesnych Romów według Ewy Nowickiej zamieszkiwali tereny północnych Indii, o czym świadczą m.in. ich cechy antropologiczne i językowe. O ile w literaturze przedmiotu panuje dziś zgoda co do prawdziwości powyższej hipotezy, to już brak jej w odniesieniu do wskazania dat, czasu trwania, trasy i liczby migracji z kontynentu

<sup>10</sup> Wśród mniejszości narodowych występują: białoruska, czeska, litewska, niemiecka, ormiańska, rosyjska, słowacka, ukraińska i żydowska.

<sup>11</sup> M. Szewczyk, *Unia Europejska i Romowie. System wobec kultury etnicznej*, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie, Muzeum Okręgowe w Tarnowie, Tarnów 2013, s. 29–32.

<sup>12</sup> Ł. Kwadrans, *Edukacja Romów. Studium porównawcze na przykładzie Czech, Polski i Słowacji*, Fundacja Integracji Społecznej PROM, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa, Wrocław–Wałbrzych, 2008, s. 49–50.

<sup>13</sup> L. Mróz, *Cygan czy Rom. Konteksty znaczeń* [w:] *Romowie w Europie. Tożsamość i współczesne wyzwania*, red. J. Faryś, P. J. Krzyżanowski, B. A. Orłowska, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim, Gorzów Wielkopolski 2014, s. 29.

<sup>14</sup> L. Bończuk, *Cyganie/Romowie – szkic historyczny* [w:] *Inni – ale tacy sami!*, red. K. Wiercińska, Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Legnicy, Legnica 2011, s. 14.

<sup>15</sup> Język romani – język, którym posługują się Romowie (Cyganie).

<sup>16</sup> L. Bończuk, op. cit., s. 14.

Azjatyckiego do Europy, a także struktury społecznej (w tym etnicznej) migrantów<sup>17</sup>. Zdaniem przywołanego już L. Bończuka, „Cyganie zamieszkujący Indie północno-zachodnie rozpoczęli ok. IX–X w. wędrówkę na zachód. Przez wieki nieznanie było pochodzenie Cyganów/Romów. Krążyło wiele legend o pokutnikach z Egiptu i innych krajów. Wyróżniali się ubiorem, niezrozumiałym dla otoczenia językiem”<sup>18</sup>. Indyjskie pochodzenie grupy wskazuje również Aleksandra Szyszko, nadmieniając jednak, że początek migracji wskazywany jest już na VI i VII w., tj. moment poprzedzający ekspansję islamu na subkontynent indyjski<sup>19</sup>. Do Bizancjum mieli dotrzeć w XIV w., a sto lat później spotykano ich już w całej Europie. Kolejny wiek przyniósł zatrzymanie wędrówki koczowniczego ludu w Mołdawii i Siedmiogrodzie, w którym zostali uwięzieni jako niewolnicy. W drugiej połowie XIX w., po nadaniu im aktu uwalniającego w 1856 r., ruszyli w dalszą podróż po Europie i Afryce<sup>20</sup>.

Na ziemiach polskich obecność Cyganów odnotowano już w 1401 r. w okolicach Krakowa, a także w latach 1405 i 1408 w pobliżu Lwowa, kiedy zauważono pierwsze taborzy migratorów – najprawdopodobniej bogatych kupców. Z połowy XV w. pochodzą zapiski świadczące o nazwiskach „Cygan” i „Cygański” wśród chłopów i przedstawicieli szlachty. Przełom XIV i XV w. to również moment, w którym na ziemiach polskie zaczęły przybywać i osiedlać się zorganizowane niewielkie grupy cygańskie. Trasa ich wędrówki przebiegała od strony Węgier, skąd wiódł szlak handlowy do Krakowa, a także z kierunku Mołdawii leżącej na drodze kupieckich podróży z Wołoszczyzny i Siedmiogrodu do Lwowa i Przemysła. Od zachodu przybywały liczniejsze grupy koczowników uciekające przed prześladowaniami w państwach niemieckich w XVI w., natomiast od końca XVII w. zaczęli osiedlać się i prowadzić osiadły tryb życia osadnicy wędrujący wzdłuż obszaru Karpat i Niziny Węgierskiej (ich potomkowie mieszkają do dziś w południowej Polsce). Kolejne fale migrantów – ze szczepu Lowarów i Kelderasy – dotarły na ziemiach polskie po 1860 r. Podczas II wojny światowej miała miejsce masowa zagłada grupy romskiej, w wyniku której wymordowano ok. 35 spośród 50 tysięcy polskich Cyganów w takich miejscach jak m.in. Auschwitz-Birkenau, Chełmno nad Nerem, Bełżec, Treblinka i Sobibór<sup>21</sup>. W powojennej Rzeczypospolitej ocaleni wrócili do koczowniczego trybu życia<sup>22</sup>, wzbudzając sprzeciw władzy państwowej usiłującej upowszechnić wśród nich produktywizację zawodową i osiadły tryb życia. Propagowano zalety zaprzestania podróży taborami i podjęcie „normalnej” pracy, piętnując jednocześnie brak przestrzegania obowiązku szkolnego wśród dzieci, zły stan techniczny i sanitarny wozów cygańskich oraz brak przestrzegania zasad higieny osobistej. Zmianie dotychczasowego stylu życia Romów miała służyć Uchwała Prezydium Rządu Nr 452/52 O pomocy ludności cygańskiej przy przechodzeniu na osiadły tryb życia z 1952 r., której zapisy – postulujące porzucenie przez Romów

<sup>17</sup> E. Nowicka, *Związki żywe i zaskakujące. Europejscy Romowie i społeczeństwo Nepalu* [w:] *Zapomniani sąsiedzi. Studia o Romach w Polsce i w Europie*, red. P. Borek, Wydawnictwo Naukowe UP, Kraków 2011, s. 12.

<sup>18</sup> L. Bończuk, op. cit., s. 13.

<sup>19</sup> A. Szyszko, *O indyjskiej genezie Cyganów* [w:] *Romowie 2009*, red. B. Wiegł, Wydawnictwo Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej, Warszawa 2009, s. 18.

<sup>20</sup> L. Bończuk, op. cit., s. 13–16.

<sup>21</sup> M. Babicki, *Romowie w Polsce na początku XXI wieku* [w:] *Współczesne wyzwania polityki wobec romskiej mniejszości etnicznej – edukacja, dyskryminacja, wykluczenie społeczne*, red. E. Subocz i S. Garbat, Instytut Wydawniczy „Książka i Prasa”, Warszawa 2013, s. 141–143.

<sup>22</sup> Za wyjątkiem osiadłej od kilkuset lat grupy Bergitka Roma.



koczowniczego stylu życia i włączenie się w „porządną” pracę – nierzadko wprowadzano siłą przy pomocy Milicji Obywatelskiej (dalej: MO)<sup>23</sup>. Z uwagi na fakt, że mimo zastosowanych obostrzeń nie udało się władzy zmusić społeczność romską do podporządkowania się wydanym przepisom, od 1964 r. sięgnięto po bardziej zdecydowane środki. Nadzór nad Cyganami sprawowały wspólnie aparat administracyjny państwa i organy milicji działające na podstawie wytycznych pt. *O możliwościach zastosowania przepisów ogólnopaństwowych do ludności cygańskiej* ograniczających przede wszystkim ich koczowniczy tryb życia. Zabroniono m.in. postojów taborów, karano wysokimi grzywnami za nieprzestrzeganie rozmaitych przepisów (np. za rozpalenie ognisk, nieposyłanie dzieci do szkoły, brak stałego meldunku i pracy), niekiedy odbierano wozy i konie, a także zmuszano grupę do osiedlenia się w miejscu zatrzymania wędrowni<sup>24</sup>.

Według danych szacunkowych pochodzących z początku XXI w., w Polsce żyło ok. 20–30 tysięcy Cyganów<sup>25</sup>, natomiast zgodnie z informacjami uzyskanymi w trakcie Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań z 2011 r. narodowość romską wskazało 16 725 obywateli polski, zamieszkałych głównie w następujących województwach: dolnośląskim, małopolskim i śląskim<sup>26</sup>. Społeczność ta jest zrzeszona w kilkudziesięciu organizacjach, w tym liczącej ok. 40 instytucji – Federacji Romskiej „FROM”, i wbrew powszechnemu mniemaniu nie stanowi jednolitej grupy społecznej. Tworzą ją cztery odrębne grupy (szczyepy)<sup>27</sup>, odróżniające się od siebie m.in. pochodzeniem, majątnością, odmiennym dialektem języka romani i zróżnicowanym przestrzeganiem kodeksu romanipen<sup>28</sup>. Są to następujące zbiorowości:

**Polska Roma** – grupa przybyła na ziemię polskie z Zachodu, w której dialekcie wciąż są obecne zapożyczenia z języka niemieckiego. Najbardziej typowym zawodem wykonywanym przez mężczyzn, jeszcze w czasach wędrowek, było kowalstwo, chociaż trudnili się oni również handlem końmi, tresurą niedźwiedzi i muzykowaniem. Kobiety zajmowały się

<sup>23</sup> W dniach 22 i 23 września 1952 r. przeprowadzono tzw. akcję „C”, w trakcie której urzędnicy stanu cywilnego i towarzyszący im fotografowie pojawiali się w asyście milicji w taborach, gdzie wpisywano Cyganów do ksiąg stanu cywilnego, wręczając im na miejscu akty urodzenia i zawarcia małżeństwa.

<sup>24</sup> D. Mrozowska, *Dylematy tożsamościowe Romów po doświadczeniach Zagłady podczas II wojny światowej i akcji osiedleńczej* [w:] *Cyganie/Romowie w Polsce. Dawne i współczesne konteksty 1964 roku*, red. B. Orłowska, P. J. Krzyżanowski, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim, Gorzów Wielkopolski 2015, s. 165–169.

<sup>25</sup> Raport dla Sekretarza Generalnego Rady Europy z realizacji przez Rzeczpospolitą Polską postanowień „Konwencji Ramowej Rady Europy o Ochronie Mniejszości Narodowych”.

<sup>26</sup> <http://mniejszosci.narodowe.mswia.gov.pl/mne/mniejszosci/charakterystyka-mniejs/6480>, Charakterystyka-mniejszosci-narodowych-i-etnicznych-w-Polsce.html, dostęp: 21 maja 2019 r.

<sup>27</sup> Niektórzy badacze, jak np. L. Filipiak, wskazują dodatkowo na obecność trzech mniejszych społeczności, którymi są: Chaładytka Roma – wywodzący się z byłych Kresów Wschodnich II RP Romowie rosyjscy, Sasytka Roma – Romowie niemieccy – grupa Cyganów zamieszkała w przeszłości na terenach zaboru pruskiego oraz Sinti – najmniejsza z osiadłych w Polsce wspólnot, współcześnie występująca głównie w Niemczech; L. Filipiak, *Kwestia romska w polskiej polityce okresu transformacji* [w:] *Kwestia romska w polityce państw Europy Środkowej i Wschodniej*, red. T. Szyszlak, Fundacja Integracji Społecznej „Prom”, Centrum Badań Partnerstwa Wschodniego, Wrocław 2011, s. 31.

<sup>28</sup> Romanipen – niepisany kodeks postępowania ludności romskiej (cygańskiej), obejmujący m.in. wzajemne relacje w ramach społeczności, stosunki z nie-Cyganami (tzw. Gadziami), prawa, tabu i sankcje grożące za ich złamanie.

wrózeniem i prowadzeniem gospodarstw domowych oraz opieką nad dziećmi<sup>29</sup>. Romowie Polscy dzielą się na szereg rodów, których nazwy pochodzą albo od terytorium, po którym niegdyś podróżowały tabory (np. Warmijaki), albo od imienia przodka (np. Berniki). Nazwiska Cyganów tej grupy najczęściej kończą się na –ski (np. Dębicki, Kwiatkowski i Majewski) i zostały wybrane w XIX w. spośród nazwisk szlacheckich.

**Lowarzy** – dotarli do Polski w latach sześćdziesiątych XIX w. z Siedmiogrodu i Węgier, a następnie w XX w. z dawnych Kresów II Rzeczypospolitej. Dialekt używanego przez nich języka zawiera w sobie zapożyczenia z rumuńskiego i węgierskiego, do którego nawiązuje m.in. nazwa grupy (słowo „lo” oznacza po węgiersku konia). Tradycyjnym zajęciem mężczyzn był handel końmi i muzyka, a także bielenie kotłów. Wśród grupy można wyróżnić rody, których nazwy wywodzą się od imienia przodka, a najczęściej spotykane nazwiska to m.in. Łakatosz, Iszkiewicz i Horwat. Z powodu zwiększania się liczby małżeństw mieszanych między Cyganami z grupy Lowarów i Kelderaszów, zacierają się dotychczas istniejące różnice między nimi.

**Kelderasze** – napłynęli na ziemie polskie z terenu Rumunii w latach sześćdziesiątych XIX w. równoległe z Lowarami, a następnie na początku kolejnego stulecia. Nazwa własna grupy, podobnie jak u Lowarów, została utworzona od zawodu, tj. *caldarar* oznaczającego po rumuńsku kocioł. Mężczyźni oprócz produkcji kotłów zajmowali się także kowalstwem, podkuwaniem koni i niedźwiednictwem. Wśród nazw rodów występują m.in. Bumbuleści, Buconi i Candžironi, a ich nazwiska to np. Kierpacz, Goman i Kwiek. Przedstawiciele wywodzący się z rodu Kwieków uzurpowali sobie w dwudziestoleciu międzywojennym władzę nad wszystkimi Cyganami w Polsce, ustanawiając instytucję tzw. „królów cygańskich”.

**Romowie Karpaccy**, zwani również przez Polaków mianem Bergitka Roma, w przeciwieństwie do wymienionych uprzednio społeczności, są wspólnotą osiadłą, zamieszkałą od stuleci w południowej Polsce (w województwie małopolskim). Ich język zawiera naleciałości ze słowackiego i węgierskiego, a najczęściej spotykane nazwiska to m.in. Mirga, Kacica, Szczerba, Gil i Orączko. To najbiedniejsza grupa wśród polskich Romów, budząca tym samym niechęć i lekceważenie ze strony pozostałych, piętnujących ponadto brak prowadzenia nomadycznego stylu życia w historii opisywanej zbiorowości<sup>30</sup>.

## Cyganie w Legnicy

Osadnicy należący do czterech głównych szczepów przyjeżdżali po II wojnie światowej do miasta z różnych części kraju, w tym z byłych wschodnich województw II Rzeczypospolitej. Chociaż nierzadko traktowali nowe miejsce zamieszkania jako punkt etapowy w dalszej wędrówce, część z nich zdecydowała się na osiedlenie, jak np. Dymitrakowie, będący pierwszą rodziną cygańską<sup>31</sup> zamieszkałą wiosną 1946 r. w Legnicy na stałe. Od jesieni tego samego roku przybywali kolejni, lokowani wówczas w drewnianych barakach na placu

<sup>29</sup> Powyższy wizerunek kobiety – matki i opiekunki domowego ogniska – był (i jest nadal) wspólny dla wszystkich grup cygańskich.

<sup>30</sup> M. Godlewska-Goska, J. Kopańska, *Życie w dwóch światach. Tożsamość współczesnych Romów*, Instytut Etnologii i Antropologii Kulturowej Uniwersytetu Warszawskiego, Wydawnictwo DiG, Warszawa 2011, s. 22–26.

<sup>31</sup> Tworzyli ją Władysław, jego żona i troje dzieci (dwie córki i syn).



w okolicy ulicy Krętej, dla których miejskie osadnictwo służyło jedynie do przezimowania, ponieważ od wiosny do jesieni podróżowali taborami po kraju. „Byli to dziwni osadnicy”. Raziła odmienność ich sposobu życia, ubiór, niezrozumiały dla Polaków język, manifestowana wolność, chodzenie po domach z prośbą „co łaska”. Z Legnicy i sąsiednich miast ślano do województwa skargi. Pisano, że ludność cygańska nie pracuje, a „dostatnio żyje z podejrzanych źródeł dochodów”, dewastuje przydzielone mieszkania, przebywa wraz z dziećmi w antyosanitarnych warunkach, zakłóca spokój, zajmuje się kradzieżą, wyłudza pieniądze i artykuły żywnościowe”<sup>32</sup>.

Prowadzono akcję osiedlenia przedstawicieli mniejszości, kierując się zasadą nietworzenia skupisk w ramach poszczególnych dzielnic miasta, ale ich maksymalnego rozproszenia. Działania te miały na celu zintegrowanie poszczególnych rodzin z polskimi sąsiadami i osłabienie wpływu starszyny cygańskiej na członków grupy złączonych silnymi więziami społecznymi (rodzinnymi). Z uwagi na powyższy fakt, hermetyczność wspólnoty i jej mobilność (również w ramach osadnictwa miejskiego), realizacja wytycznych władz napotykała liczne trudności. Romowie otrzymywali mieszkania w różnych częściach Legnicy, ale największe ich skupisko odnotowywano przy ówczesnej ulicy J. Marchlewskiego<sup>33</sup> w dzielnicy Zakaczawie. „To była ich dzielnica, ze szkołą podstawową przy ulicy Kamiennej, przedszkolem przy ulicy Łąkowej, restauracją «Cygańską», kinem i domem kultury «Kolejarz». Niechętnie widzieli obcych na swoich podwórkach”<sup>34</sup>. Pozostałe rodziny mieszkały m.in. przy następujących ulicach: E. Czarnieckiego<sup>35</sup>, Głogowskiej, Jaworzyńskiej, P. Ściegiennego, Piastowskiej i B. Chrobrego, w wymagających kapitalnego remontu małych jedno- lub dwupokojowych lokalach, bez łazienek, ciepłej wody, z toaletami na półpiętrach (bądź podwórkach) i z uszkodzonymi meblami. Co istotne, wbrew oczekiwaniom władz, zachowanie żyjących we własnym świecie kulturowym rodzin cygańskich nie dostarczało polskim sąsiadom powodów do składania skarg na nie. Odnotowywano natomiast poprawne relacje społeczne, zwłaszcza wśród bawiących się razem dzieci<sup>36</sup>.

Sytuacja w położeniu legnickiej mniejszości zaczęła się zmieniać po 1952 r., tj. od momentu przyjęcia przez rząd wspomianej uprzednio uchwały *O pomocy ludności cygańskiej przy przechodzeniu na osiadły tryb życia*. Funkcjonariusze MO odwiedzali rodziny cygańskie w domach, spisywali je, przekonywali do przyjęcia „uczciwej” pracy, posyłania dzieci do szkół i zaprzestania podróżowania w taborach. Ponadto prowadzono w mieście intensywną akcję propagandową, postulującą upowszechnienie wśród społeczności nowych zasad egzystencji, wykorzystując do niej różne akcje obywatelskie, jak np. trwającą wówczas kampanię popularyzującą projekt Konstytucji Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej<sup>37</sup>. Zdaniem Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu zabiegi powyższe okazały się niewystarczające i w celu uzyskania pożądaných rezultatów zobowiązano Prezydium Powiatowej Rady Narodowej w Legnicy do natychmiastowego zintensyfikowania pracy w tej dziedzinie. Uzyskanie oczekiwanego wyniku zostało osiągnięte w pierwszej połowie lat sześćdziesiątych, kiedy

<sup>32</sup> W. Kondusza, *Legnicy Cyganie – Romowie*, Wydawnictwo Edytor, Legnica 2006, s. 6–8.

<sup>33</sup> Obecnie ulica Kartuska.

<sup>34</sup> W. Kondusza, *Cyganie żyją wśród nas [w:] Kto siedzi na miedzi (-y)?*, red. J. Starzyński, Legnickie Centrum Kultury, Legnica 2013, s. 30.

<sup>35</sup> Obecnie ulica Stefana Czarnieckiego.

<sup>36</sup> W. Kondusza, *Cyganie żyją wśród nas...*, s. 32.

<sup>37</sup> Jedno ze spotkań, w którym uczestniczyło 14 osób narodowości cygańskiej, odbyło się 1 kwietnia 1952 r. w Zarządzie Budynków Mieszkalnych przy ulicy M. Nowotki (obecnie ul. I. Daszyńskiego).

to dotychczasowe działania, mające głównie charakter perswazyjny, zostały wzmocnione akcjami represyjnymi, egzekwowanymi „z pełną konsekwencją”. Na prowadzące nomadyczny styl życia rodziny nakładano liczne restrykcje karno-administracyjne za złamanie obowiązujących przepisów, np. organizowanie obozowisk bez zezwolenia, niepoddanie się obowiązkowym szczepieniom, niezapisanie dziecka do właściwej szkoły i/lub jego nieuczęszczanie na zajęcia lekcyjne, brak dowodu osobistego i nieostrożne obchodzenie się z ogniem (poprzez rozpalanie ognisk). Dodatkowo od 1964 r. zaczęła obowiązywać przywołana wcześniej instrukcja *O możliwościach zastosowania przepisów ogólnopaństwowych do ludności cygańskiej* ograniczających przede wszystkim ich koczowniczy tryb życia, na mocy której zatrzymywano taborzy i zmuszano nimi podróżujących do osiedlenia się w miejscu postoju. Wszystkie te działania doprowadziły ostatecznie do zatrzymania wędrowek wozami konnymi (tzw. „Wielki Postój”), a ich namiastką stały się tzw. *raća*, tj. wyjazdy samochodem na noce leśne organizowane pod namiotami. W pierwszej połowie lat siedemdziesiątych nie odnotowano w Legnicy prób powrotu do klasycznego nomadyzmu<sup>38</sup>.

Zatrzymywanie migracji i zmuszanie ich uczestników do posiadania stałego meldunku zaowocowało pojawieniem się w latach siedemdziesiątych nowego problemu natury społecznej w mieście, tj. licznym przybywaniem Cyganów osiedlających się w mieszkaniach swoich krewnych. W trakcie pobytu nierzadko dopuszczali się wykroczeń i przestępstw, a także oddziaływali demoralizująco na młodzież. Od 1982 r. władze miasta przystąpiły do realizacji kolejnego etapu integracji ludności romskiej z polską większością, polegającego m.in. na opracowaniu danych dotyczących struktury zatrudnienia i sytuacji socjalnej mniejszości (zajmował się tym Wydział Zatrudnienia i Spraw Socjalnych), prowadzeniu i koordynacji prac związanych z przechodzeniem na osiadły tryb życia (kompetencje Wydziału Spraw Społeczno-Administracyjnych), szkoleniu dla niepracujących osób dorosłych i młodzieży po ukończeniu szkół (Wydział Oświaty i Wychowania), aktywizacji zawodowej (Wydział Handlu i Usług) oraz prowadzeniu akcji uświadamiających „szkody wyrządzone przez taborzy” (Liga Ochrony Przyrody). W owym czasie najwięcej rodzin mieszkało przy następujących ulicach: E. Czarneckiego, Głogowskiej, J. Marchlewskiego, Jaworzyńskiej, Piastowskiej, B. Chrobrego i Złotoryjskiej<sup>39</sup>.

Struktura zawodowa legnickich Romów zdecydowanie odbiegała od propagowanego przez władzę etosu „porządnej” pracy, tj. wykonywanej w jednostkach państwowych lub spółdzielczych. Cyganie utrzymywali się z zajęć dorywczych, mężczyźni zajmowali się handlem, muzykowaniem, kotlarstwem i uznawani byli za wyjątkowych fachowców w pobielaniu cyną miedzianych kotłów, rzeźniczych haków, wanien, kanek do mleka i base-nów w rzeźniach. Kobiety natomiast chodziły „po prośbie”, wrożyły (np. z kart, ze zdjęcia i lusterka) i „czytały z ręki”, a w tej „pracy” można je było spotkać najczęściej w okolicy dworca kolejowego oraz przy ulicach Parkowej i Rosenbergów<sup>40</sup>. Niewielka część przedstawicieli środowiska podejmowała zatrudnienie na etacie, np. w 1967 r. na 37 osób zdolnych do podjęcia zatrudnienia w miejskich zakładach pracowało 15 (w tym pięć kobiet), a trzy osoby wykonywały rzemiosło indywidualnie. W wyniku zintensyfikowania akcji

<sup>38</sup> W. Kondusza, *Cyganie legnicy*, „Szkie Legnickie” 2004, T. XXV, s. 278–280.

<sup>39</sup> W. Kondusza, *Legnicy Cyganie – Romowie...*, s. 20–25. W pierwszej połowie lat pięćdziesiątych odnotowano w mieście 84 przedstawicieli mniejszości, w 1955 – 47 osób, w 1960 – 56, w 1965 – 60, w 1968 – 84, w połowie lat siedemdziesiątych ok. 110 osób, w 1977 – 117, w 1987 – 316.

<sup>40</sup> Obecnie ulica Najświętszej Marii Panny.

propagującej produktywizację wśród Cyganów w październiku następnego roku pracowało 31 osób, ale w 1969 r. już tylko 16. W kolejnej dekadzie wraz ze wzrostem liczby Cyganów w mieście zwiększył się także odsetek aktywnych zawodowo, ale niezmiennie przedstawiciele mniejszości wykonywali głównie profesje niskopłatne i niewymagające wykształcenia. Perspektywa niesatysfakcjonującej gaży determinowała dużą rotację na stanowiskach pracy, ponieważ Cyganie często ją porzucali, wybierając lepiej płatne zajęcia dorywcze (np. pobielenie kotłów i wróżbiarstwo). W latach osiemdziesiątych tendencja ta pozostała niezmienna, ponieważ na ok. 300-osobową społeczność (w tym 183 osoby w wieku produkcyjnym) w miejskich jednostkach zatrudniano 16 osób<sup>41</sup>, a cztery kolejne posiadały zezwolenie na prowadzenie działalności rzemieślniczej<sup>42</sup>.

Marginalizowana mniejszość romska szczególnie boleśnie odczuła skutki transformacji ustrojowej w Polsce po 1989 r. Wraz z przeobrażeniami społecznymi i gospodarczymi, których efektem stały się m.in. upadek zakładów pracy, zanik zapotrzebowania na wróżbiarstwo, pojawienie się nowych technologii w przemyśle i import relatywnie tanich produktów wypierających tradycyjne rzemiosło cygańskie – przedstawiciele tej nacji „poculi się bezradni, zbędni, odstawieni na pobocze. Nie mogli już nawet liczyć na siebie, gdyż każdy dzielił podobny los [...]. Nieliczni wyjechali szukać lepszego życia za granicę. Pozostali ustawili się do rejestracji w urzędach pracy i w kolejkach po zasiłki z pomocy społecznej”<sup>43</sup>. Większość rodzin nie była w stanie regulować terminowo opłat za korzystanie z mediów ani regulować na czas rachunków za najem mieszkań, popadała więc w coraz większe zadłużenie i niejednokrotnie była zagrożona eksmisją komorniczą. Radykalne pogorszenie sytuacji ekonomicznej legnickich Romów stało się przyczyną odrodzenia niechęci do nich wśród polskiej większości, postrzegającej ich jako „dewiacyjny element” struktury społecznej.

Szansa na „wyjście z cienia” grupy poprzez poprawę jej sytuacji życiowej pojawiła się wraz z wprowadzeniem, wymienionych już w niniejszej pracy, inicjatyw rządowych, tj. *Programu 2004*, a następnie jego kontynuacji w postaci *Programu 2014*. Na temat pierwszego pisała w 2012 r. Grażyna Popilowska: „Od 2004 r. w ramach programu finansowane są przede wszystkim zadania prowadzące do zniwelowania różnic dzielących tę mniejszość etniczną od reszty społeczeństwa w takich dziedzinach jak: edukacja, poprawa warunków bytowych, socjalnych, ochrona zdrowia, upowszechnianie wiedzy o społeczności romskiej”<sup>44</sup>. Wśród inicjatyw z zakresu pierwszej z wymienionych realizowano m.in. finansowanie pobytu dzieci w przedszkolach, dofinansowanie zakupów podręczników i pomocy szkolnych oraz zatrudnienie asystentów edukacji; w drugiej – np. remonty i modernizację mieszkań; w trzeciej – finansowanie kosztów leczenia sanatoryjnego, badań lekarskich i diagnostycznych u dzieci i akcję szczepień ochronnych. Czwarta płaszczyzna ściśle związana była z realizacją zadań z zakresu propagowania kultury romskiej i obejmowała takie prace jak m.in. dofinansowanie działalności Zespołu Artystycznego Romów „Wędrowny Tabor”, realizację wieloletniego projektu „Tabor cygański – ocalić romskie tradycje i zwyczaje” oraz organizowanie spotkań i wystaw wybitnych twórców kultury cygańskiej, tj. pisarzy, poetów, malarzy i muzyków<sup>45</sup>.

<sup>41</sup> Był wśród nich legendarny ochroniarz z hotelu Cuprum znany jako Gienek Cygan.

<sup>42</sup> W. Kondusza, *Cyganie legnicy...*, s. 286–288.

<sup>43</sup> W. Kondusza, *Cyganie żyją wśród nas...*, s. 46

<sup>44</sup> G. Popilowska, *Dziecko romskie w środowisku szkolnym i lokalnym*, „Szkice Legnickie” 2012, T. XXXIII, s. 125.

<sup>45</sup> *Ibidem*, s. 125–126.

Zadania wykonywane od 2014 roku w ramach *Programu 2014* ukonstytuowane są w analogicznych płaszczyznach społeczno-bytowych.

Mimo relatywnie szerokich możliwości poprawy warunków egzystencjalnych mniejszości, efekty niejednokrotnie odbiegały od zakładanych oczekiwań. Ustanowiony w 2007 r. przez Prezydenta Legnicy koordynator gminny ds. romskich Wojciech Kondusza<sup>46</sup> podkreślał, że w pierwszym programie pomocowym Legnica uczestniczyła od początku jego funkcjonowania, pozyskując 1 632 125 zł, z których to pieniędzy m.in. finansowano zadania edukacyjne oraz inwestycje poprawiające warunki bytowe i mieszkalne rodzin, prowadzono profilaktykę zdrowotną i wspierano projekty służące promocji kultury Romów. Jednocześnie przyznawał: „Mnogość i różnorodność działań pomocowych oraz inicjatyw obliczonych na aktywizację środowiska romskiego nie przyniosła jednak takich efektów, które pozwalałyby myśleć optymistycznie o przyszłości tej grupy etnicznej. W ostatnich latach [...] podstawowym źródłem utrzymania ok. 70 proc. rodzin były świadczenia pomocy społecznej. Osoby pracujące, poza kilkoma [...] wykonują najprostsze prace. Reszta uzupełnia domowy budżet jak może”<sup>47</sup>. Zdaniem autora fiaskiem zakończyły się m.in. próby nakłonienia osób dorosłych do uzyskania wykształcenia podstawowego, odbycia przeszkolenia zawodowego w ramach bezpłatnych kursów, a także uregulowania zaległości spowodowanych niepłacaniem czynszu za mieszkania<sup>48</sup>. Jednocześnie przyznawał, że wybrane inicjatywy cieszyły powodzeniem wśród społeczności romskiej i ich efekty można uznać za satysfakcjonujące. Zaliczył do nich projekty związane z edukacją dzieci i młodzieży, modernizacją mieszkań, działania kulturalne i służące podtrzymaniu tożsamości etnicznej grupy<sup>49</sup>.

### **Centrum Dokumentacji Romskiej**

Inicjatywa powołania instytucji pojawiła się w 2004 r. w następstwie uruchomienia rządowego programu pomocowego. Wówczas to „[...] prowadzone przez Legnicką Bibliotekę Publiczną badania wykazały obecność grupy czytelniczej, którą należałoby objąć szczególną opieką. Chodziło o osoby pochodzenia romskiego, a szczególnie o dzieci i młodzież, które w znacznym stopniu nie realizowały obowiązku szkolnego”<sup>50</sup>. Nawiązano współpracę z przedstawicielami środowiska romskiego, czego efektem było opracowanie i złożenie czterech wniosków

---

<sup>46</sup> Ibidem, s. 129. Oprócz Legnickiej Biblioteki Publicznej wśród podmiotów podległych Urzędowi Miasta w Legnicy partycypującymi w realizacji programów na rzecz społeczności romskiej były m.in.: Wydział Oświaty, Kultury i Sportu, Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej i Legnickie Centrum Kultury im. H. Karlińskiego. Ponadto wśród innych niezależnych względem urzędu miejskiego podmiotów były m.in.: Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Legnicy, Legnicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, Stowarzyszenie Romów i Związek Harcerstwa Polskiego w Legnicy.

<sup>47</sup> W. Kondusza, *Cyganie – wśród niewykorzystanych szans* [w:] *Cyganie/Romowie w Polsce...*, s. 243.

<sup>48</sup> W ramach projektu realizowanego w 2007 r. przez Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej pn. „Cyganie pracują za dług” istniała możliwość zaliczenia lokatorom wykonywanej pracy na poczet zaległości. Wstępne zainteresowanie wyraziło 17 osób, z których cały przewidziany projektem okres przepracowała jedna osoba – Polak z rodziny mieszanej. W związku z zaistniałą sytuacją zdecydowano o niekontynuowaniu programu w kolejnych latach.

<sup>49</sup> W. Kondusza, *Cyganie – wśród niewykorzystanych szans...*, s. 244.

<sup>50</sup> B. Morawiec, *Centrum Dokumentacji Romskiej przy Legnickiej Bibliotece Publicznej* [w:] *Inni – ale tacy sami...*, s. 39.

o dofinansowanie projektów, które miały być realizowanych w 2005 roku<sup>51</sup>. Aprobatę zyskał jeden z nich, tj. „Blżej siebie – dni romskie”, zakładający m.in. „rozbudzenie zainteresowania kulturą romską, w tym literacką, społeczności romskiej [...], [jej] uaktywnienie [...] [i] kształtowanie nawyków społecznego współżycia i komunikacji, wzrostu wzajemnej tolerancji, pozbycia się wzajemnych uprzedzeń i stereotypów”<sup>52</sup>. W ramach akcji ogłoszono adresowane do dzieci polskich i romskich konkursy: literacki – „W kolorowym taborze” i plastyczny – „Jesteśmy razem”. Ponadto zorganizowano m.in. konferencję popularnonaukową „Romowie XXI wieku – problemy społecznej tożsamości”, spotkanie z cygańskim artystą i poetą – Karolem Parno Gierlińskim i wystawę fotograficzną „Legniccy Romowie” – składającą się ze zbiorów prywatnych przechowywanych w domowych archiwach<sup>53</sup>.

W 2006 roku Biblioteka i Stowarzyszenie Romów w Legnicy (dalej: Stowarzyszenie) zawarły porozumienie o współpracy w zakresie dokumentacji, informacji i działań kulturalno-edukacyjnych, na mocy którego powstało Centrum Dokumentacji Romów Legnickich (dalej: CDR), usytuowane w ramach Działu Informacyjno-Bibliograficznego i Regionalnego LBP. Stowarzyszenie deklarowało, że po otrzymaniu stosownych funduszy<sup>54</sup> zakupi komputer, meble i materiały biurowe na wyposażenie Centrum, natomiast do zadań Biblioteki będzie należało m.in. „gromadzenie i opracowanie dokumentów będących w posiadaniu rodzin romskich, szeroka informacja wśród społeczności romskiej i polskiej, udostępnianie materiałów oraz organizacja imprez kulturalnych, przedsięwzięć edukacyjnych na rzecz legnickich Romów”<sup>55</sup>. Złożony wniosek<sup>56</sup> zweryfikowano pozytywnie, dając tym samym asumpt do działalności instytucji, wykonującej m.in. następujące działania: prowadzenie lekcji bibliotecznych dla dzieci romskich i polskich z zastosowaniem posiadanej infrastruktury, zbieranie i digitalizowanie prywatnych zdjęć i dokumentów przedstawicieli mniejszości, a także upowszechnianie informacji na temat historii Romów i działalności Centrum<sup>57</sup>. Oficjalna strona internetowa LBP informuje, że celem funkcjonowania „Centrum Dokumentacji Romskiej jest gromadzenie wszelkich materiałów i dokumentów – książek, broszur, czasopism poruszających problematykę historii, tradycji, życia współczesnego Romów, oraz pamiętek, zdjęć i dokumentów związanych głównie z życiem Romów legnickich, a także organizacja działań o charakterze kulturalno-oświatowym, popularyzujących kulturę i tradycje romskie (spotkania, konkursy, wystawy)”<sup>58</sup>. W bogatej ofercie podjętych inicjatyw znalazły się m.in. działania o charakterze oświatowym, kulturalnym i popularyzacyjno-informacyjnym. Przez wszystkie lata działalności w ramach CDR każdego roku gromadzono

<sup>51</sup> Były to następujące projekty: „Blżej siebie” – dni romskie; „Biblioteka cyganologiczna”, „Z przy-  
mruzeniem oka przez szkło powiększające” i „Kolorowy zawrót głowy”.

<sup>52</sup> Wniosek w sprawie realizacji zadań *Programu na rzecz społeczności romskiej w Polsce na rok 2005*. Tytuł projektu: „Blżej siebie” – dni romskie.

<sup>53</sup> B. Morawiec, op. cit., s. 39.

<sup>54</sup> O które wnioskowało w ramach projektu pn. „Centrum Dokumentacji Romów Legnickich”.

<sup>55</sup> Porozumienie zawarte w dniu 12 stycznia 2006 roku pomiędzy Legnicką Biblioteką Publiczną a Stowarzyszeniem Romów w Legnicy.

<sup>56</sup> Wniosek w sprawie realizacji zadań *Programu na rzecz społeczności romskiej w Polsce na rok 2006*. Tytuł projektu: „Centrum Dokumentacji Romów Legnickich”.

<sup>57</sup> Sprawozdanie z wykonania zadania publicznego Centrum Dokumentacji Legnickich Romów.

<sup>58</sup> Aktualna nazwa instytucji brzmi: Centrum Dokumentacji Romskiej, <http://biblioteka.legnica.eu/struktura/dzial-informacyjno-bibliograficzny-i-regionalny/centrum-dokumentacji-romskiej-2/>, dostęp: 4 czerwca 2019 r.



i digitalizowano zbiory pochodzące z prywatnych archiwów (w tym wspomnienia legnickich Cyganów), dokonywano zakupu książek i czasopism o tematyce cygańskiej, prowadzono zestawienie artykułów prasowych dotyczących mniejszości w Polsce, udostępniano Romom do użytkowania stanowisko komputerowe z dostępem do sieci Internet, zapewniano bezpłatny wydruk materiałów, pomagano dzieciom w nauce języka polskiego, a także w odrabianiu lekcji. Ponadto podejmowano szereg innych aktywności, których zwiążą charakterystykę przedstawiono poniżej.

W 2007 roku zorganizowano m.in. 29 lekcji bibliotecznych, w których wzięło udział 696 uczestników, cykl spotkań z Andrzejem Cyrano – ilustratorem pierwszego wydania wierszy poetki romskiej – Papuszy i prelekcję Adama Bartosza, etnografa i cyganologa. Wraz z Wydziałem Kultury i Nauki Urzędu Miasta w Legnicy zorganizowano wystawę „Tabor cygański – ocalić od zapomnienia romskie tradycje i zwyczaje”, która to inicjatywa jako jedyna wzbudziła szerokie zainteresowanie wśród dorosłych przedstawicieli legnickich Cyganów, biernych wobec pozostałych inicjatyw adresowanych do dzieci i młodzieży<sup>59</sup>.

W 2008 roku przeprowadzono kolejne spotkania z Andrzejem Cyrano i asystentami romskimi, prowadzono lekcje biblioteczne (wzięło w nich udział 399 uczniów), tworzone i kolportowano foldery informacyjne poświęcone mniejszości cygańskiej z okazji Światowego Dnia Romów (obchodzonego 8 kwietnia), a także zorganizowano wystawę fotografii „Ocalić od zapomnienia... także cygańskie zaślubiny” dokumentującą wydarzenie kulturalne, które odbyło się w Parku Miejskim<sup>60</sup>. Dodatkowo przeprowadzono konkurs na sagę rodzinną wśród dzieci romskich, mający na celu skłonienie hermetyczną społeczność do udostępnienia poza jej zamknięty krąg informacji na swój temat. Zdaniem organizatorów dzięki przygotowaniu atrakcyjnych nagród pieniężnych dla laureatów impreza cieszyła się dużą popularnością, również wśród dorosłych<sup>61</sup>. W 2009 roku przygotowano foldery informacyjne<sup>62</sup> dla uczestników Letniej Szkoły Romskiej<sup>63</sup>, wydano i dokonano uroczystej promocji książki Andrzeja Cyrano *Me som gadzio: moje romskie spotkania* dokumentującej relacje autora ze środowiskiem cygańskim i charakteryzujące tę grupę<sup>64</sup>. Lekcje biblioteczne w 2010 roku przeprowadzono 21 razy (uczestniczyło w nich 410 uczniów), w 2011 r. – 27 razy (przybyło na nie 542 podopiecznych), a w 2012 r. – 22 razy (zgrupowały 426 osób). Prowadzono kwerendę materiałów prasowych dotyczących mniejszości romskiej w Polsce, a w siedzibie LBP odbywały się spotkania uczestników

---

<sup>59</sup> Sprawozdanie Legnickiej Biblioteki Publicznej z realizacji zadania Centrum Dokumentacji Romów Legnickich „Internetowe okno na świat” w 2007 roku.

<sup>60</sup> Sprawozdanie Legnickiej Biblioteki Publicznej z realizacji zadania w ramach Programu na Rzecz Społeczności Romskiej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji pn. „Centrum Dokumentacji Romskiej przy Legnickiej Bibliotece Publicznej w 2008 roku”.

<sup>61</sup> Sprawozdanie Legnickiej Biblioteki Publicznej z realizacji zadania w ramach Programu na Rzecz Społeczności Romskiej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji pn. „Skąd przychodzimy, dokąd zmierzamy” – konkurs na sagę rodzinną dla dzieci i młodzieży romskiej oraz ich rodzin.

<sup>62</sup> Sprawozdanie z działalności Centrum Dokumentacji Romskiej przy Legnickiej Bibliotece Publicznej 1.01–31.12.2009 r.

<sup>63</sup> Letnia Szkoła Romska – inicjatywa organizowana przez Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Legnicy od 1999 r., mająca na celu wspólne wyjazdy wakacyjne dzieci (romskich i polskich) wraz z opiekunami. Dotychczas odbyło się 10 edycji.

<sup>64</sup> Sprawozdanie końcowe z wykonania zadania publicznego A. Cyrano „Me som gadzio”.

Letniej Szkoły Romskiej i szkolenia bibliotekarzy, których zapoznawano z charakterem pracy CDR<sup>65</sup>. W 2012 roku dodatkowo m.in. współdziałano z Fundacją Integracji Społecznej – PROM przy projekcie kampanii społecznej „Jedni z wielu”<sup>66</sup>, upowszechniano wiedzę na temat historii, tradycji i kultury Cyganów podczas zajęć ze słuchaczami Uniwersytetu Trzeciego Wieku i uczniami szkół podstawowych w Legnicy, a także organizowano spotkania z dziećmi (głównie romskimi) w Filii nr 3 LBP. Ponadto uruchomiono Punkt Informacyjno-Doradczy dla Romów przy Wypożyczalni dla Dorosłych LBP, w którym udzielano nieodpłatnych porad z różnych dziedzin prawa<sup>67</sup>. W ramach współpracy z Fundacją Integracji Społecznej PROM zrealizowano w kwietniu i maju 2013 roku, tj. w ostatnim roku obowiązywania *Programu 2004*, wystawę „Roma Rising” zorganizowaną w ramach kampanii „Jedni z wielu”, której naczelnym celem było doprowadzenie do zmiany negatywnych postaw wobec Romów i umożliwienie im pełnej integracji społecznej. W jej trakcie odbyły się spotkania z uczniami (Gimnazjów nr 4 i 5 i Szkoły Podstawowej – nr 9), propagujące wiadomości na temat społeczności cygańskiej w Polsce, jej historię, tradycję i kulturę. Ponadto CDR rozpoczął w 2013 roku serię cyklicznych spotkań integracyjnych dzieci ze środowisk romskich i polskich, odbywających się w placówkach bibliotecznych na terenie miasta, mających w założeniu przyczynić się do wzajemnego poznania, szacunku i tolerancji<sup>68</sup>.

Od 2014 roku zapewnienie bezpieczeństwa społecznego mniejszości romskiej realizowano w Polsce z wykorzystaniem nowej inicjatywy rządowej – *Programu 2014*. Również LBP i funkcjonujące w jej strukturze CDR przystąpiły do projektu, wykonując w 2015 roku, obok swoich „tradycyjnych” prerogatyw, zadanie pn. „Zajęcia edukacyjne i świetlicowe dla dzieci i młodzieży romskiej w placówkach Legnickiej Biblioteki Publicznej”. Polegały na organizowaniu cyklu spotkań integracyjnych dla dzieci romskich i ich polskich rówieśników (również w Filii nr 3 LBP), w trakcie których m.in. czytano i słuchano bajek, grano w gry planszowe, wykonywano prace plastyczne ozdabiające następnie bibliotekę, wspólnie odrabiano lekcje i prowadzono warsztaty kulinarne połączone z poczęstunkiem dla uczestników. Podczas zajęć z edukacji międzykulturowej zaznajamiano podopiecznych z obyczajami i kulturą środowisk (polskiego i romskiego), uczono tolerancji i wzajemnej akceptacji. Na zamkniętych spotkaniach językowych, przeznaczonych dla dzieci romskich i prowadzonych przez Romów, uczono historii, kultury, obyczajów i języka tej mniejszości. Ponadto prowadzono, jak każdego roku, lekcje biblioteczne dla dzieci i młodzieży (odbyło się sześć, w których

---

<sup>65</sup> Sprawozdanie z działalności Centrum Dokumentacji Romskiej przy Legnickiej Bibliotece Publicznej 1.01–15.12.2010 r., Sprawozdanie z realizacji zadania Centrum Dokumentacji Romów Legnickich „Miejsce spotkań ludzi i kultur” przy Legnickiej Bibliotece Publicznej 1.01.–15.12.2011 r.

<sup>66</sup> Kampania była prowadzona na Dolnym Śląsku w latach 2012–2013 i między 2014 a 2015 rokiem w następujących województwach: opolskim, śląskim i małopolskim. Przebiegała dzięki zastosowaniu m.in.: Internetu (w tym mediów społecznościowych), prasy drukowanej, radia, telewizji, billboardów, organizowania konferencji i wydawania publikacji naukowych. W jej wyniku ukazał się m.in. album „Romaring” przedstawiający życiorysy i wizerunki wybranych przedstawicieli mniejszości romskiej, w tym zamieszkałych w Legnicy.

<sup>67</sup> Sprawozdanie z realizacji zadania Centrum Dokumentacji Romów Legnickich „Miejsce spotkań ludzi i kultur” przy Legnickiej Bibliotece Publicznej 1.01–15.12.2012 r.

<sup>68</sup> Sprawozdanie z realizacji zadania Centrum Dokumentacji Romów Legnickich „Młodzi odbiorcy – nowe technologie” przy Legnickiej Bibliotece Publicznej 1.01–31.08.2013 r.

uczestniczyło 158 uczniów)<sup>69</sup>. Analogiczny charakter miały inicjatywy LBP w 2016 roku, w trakcie których odbywały się lekcje biblioteczne (w 27 spotkaniach wzięło udział 601 dzieci), codzienne zajęcia świetlicowe (uczestniczyły łącznie 1964 osoby) i tematyczne (394 uczestników). Z zajęć tematycznych prowadzonych w Filii nr 3 (były to np. warsztaty parateatralne i upowszechniające wiedzę na temat legend i opowieści z różnych stron świata – podsumowane wykonaniem prac plastycznych) korzystało średnio między 14 a 22 osób, w tym 8 pochodzenia romskiego (stanowiących stałą grupę uczestników)<sup>70</sup>. Aktywność CDR i LBP przebiegała w latach 2017 i 2018 w podobny sposób jak w latach wcześniejszych, z tą jednak różnicą, że w pierwszym roku szczególnie nacisk położono na wykształcenie u dzieci i młodzieży umiejętności identyfikowania, wyrażania i nazywania uczuć (dzięki zastosowaniu różnorodnych metod i technik w trakcie pracy z podopiecznymi, m.in. poprzez wspólne projekty plastyczne, psychodramę, burzę mózgów i zabawy relaksacyjne<sup>71</sup>), a w drugim – na identyfikacji, artykulacji i realizacji marzeń (prowadzono np. dyskusje w formie zabaw, inscenizacji i zajęć plastycznych, a także zorganizowano spotkanie z założycielem Cygańskiego Teatru Muzycznego „Terno” – Edwardem Dębickim i warsztaty z artystami z Teatru Cieni<sup>72</sup>). W 2019 roku LBP realizowała zajęcia edukacyjne i świetlicowe dla dzieci i młodzieży romskiej i polskiej w placówkach Legnickiej Biblioteki Publicznej „Teatr uczy, teatr bawi, teatr wychowuje”, którego podstawowym celem miało być kształcenie i rozwijanie zainteresowań dzieci i młodzieży, rozbudzanie chęci do działania w atmosferze swobody, bez systemu klasowo-lekcyjnego i z pominięciem „szkolnych” ocen<sup>73</sup>.

### Zakończenie

Bezpieczeństwo społeczne, o czym była już mowa w niniejszej pracy, stanowi kategorię złożoną, oznaczającą m.in. zapewnienie podstawowych potrzeb egzystencjalnych ludzi, a także umożliwienie im rozwoju i partycypacji w życiu obywatelskim. Dla przedstawicieli mniejszości narodowych i etnicznych wspomniane bezpieczeństwo będzie oznaczało dodatkowo stworzenie im warunków dla zachowania i kultywowania własnej odrębności (np. językowej, religijnej, historycznej i kulturalnej) w otaczającym środowisku zamieszkałym przez polską większość. Charakteryzująca się wysokim stopniem hermetyczności mniejszość romska (cygańska) stanowi przykład szczególnie, ponieważ od wielu lat poddawana jest różnym formom wykluczenia (np. na tle ekonomicznym, socjalnym i kulturowym), a jej przedstawiciele niejednokrotnie wzbudzają pejoratywne uczucia wśród

---

<sup>69</sup> Sprawozdanie z realizacji zadania w ramach Programu Integracji Społeczności Romskiej w Polsce, w roku 2015. „Zajęcia edukacyjne i świetlicowe dla dzieci i młodzieży romskiej w placówkach Legnickiej Biblioteki Publicznej”.

<sup>70</sup> Sprawozdanie końcowe z wykonania w 2016 roku zadania w ramach Programu Integracji Społeczności Romskiej w Polsce na lata 2014–2020.

<sup>71</sup> Sprawozdanie końcowe z wykonania w 2017 roku zadania w ramach Programu Integracji Społeczności Romskiej w Polsce na lata 2014–2020.

<sup>72</sup> Sprawozdanie końcowe z wykonania w 2018 roku zadania w ramach Programu Integracji Społeczności Romskiej w Polsce na lata 2014–2020.

<sup>73</sup> Wniosek na realizację zadania w ramach Programu Integracji Społeczności Romskiej w Polsce na rok 2019. Nazwa zadania: „Zajęcia edukacyjne i świetlicowe dla dzieci i młodzieży romskiej i polskiej w placówkach Legnickiej Biblioteki Publicznej „Teatr uczy, teatr bawi, teatr wychowuje”.



jej nie-romskich sąsiadów. W celu zmiany powyższej sytuacji już od początku pierwszej dekady XXI wieku kierowane były do opisywanej grupy programy<sup>74</sup> umożliwiające poprawę jej warunków egzystencjalnych i rozwój psychospołeczny, stymulujące włączenie w ramy polskiego społeczeństwa.

Również w Legnicy, zamieszkałej według różnych szacunków przez ok. 300–350-osobową społeczność cygańską, od szeregu lat prowadzone są działania o podobnym charakterze, w tym edukacyjne, kulturowe i informacyjne, prowadzone m.in. przez Centrum Dokumentacji Romskiej. Powstało ono jako odpowiedź na występujący deficyt istnienia w mieście placówki zajmującej się gromadzeniem i udostępnianiem materiałów poruszających problematykę tradycji, historii i zwyczajów współczesnych Romów, ze szczególnym uwzględnieniem ich legnickiego środowiska. Dodatkowo zakres działania CDR obejmuje inicjatywy o charakterze kulturalno-oświatowym, popularyzatorskim i informacyjnym, m.in. organizowanie spotkań z wybitnymi przedstawicielami środowiska cygańskiego (np. pisarzami, poetami i muzykami), wystaw i konkursów (np. artystycznych). Ponadto sukcesywnie upowszechniana jest wśród legnickich Romów znajomość obsługi komputera i korzystania z sieci Internet, dzięki której np. komunikują się z krewnymi zamieszkałymi w innych częściach kraju (lub zagranicą).

Oprócz powyższych form aktywności poczesne miejsce w pracach CDR zajmowała (i zajmuje nadal) edukacja międzykulturowa dzieci i młodzieży legnickich szkół, mająca na celu wykształcenie wśród nich tolerancji i szacunku dla odmienności etnicznych i współpracy rówieśniczej. Szczególną troską objęto także podopiecznych pochodzących z wielodzietnych i niewydolnych wychowawczo rodzin romskich. Ponieważ „dzieci objęte zadaniem wykazują duże braki w nauce, dlatego ważna jest pomoc w przewyciężaniu trudności szkolnych – pomoc przy odrabianiu lekcji”<sup>75</sup>. Niejednokrotnie świetlica biblioteczna była dla nich jedynym miejscem, w której mogły w spokoju zająć się nauką, spotkać z przyjaciółmi, aktywnie spędzić wolny czas i być akceptowanym bez względu na status i pochodzenie społeczne.

Działania podejmowane przez CDR we współpracy z innymi filiami LBP odniosły pożądane rezultaty, wśród których odnotowano m.in. poprawę relacji w grupie rówieśników, nawiązanie więzi między dziećmi i zwiększenie ich kultury osobistej. Zajęcia uczyły podopiecznych współpracy i współdziałania w grupie, a także wzbogacały ich o wiedzę na temat odmienności kulturowych występujących w Polsce. Dzieci uczyły się także akceptowanych społecznie norm zachowań, a także sukcesywnie nadrabiały zaległości szkolne<sup>76</sup>. Dodatkowo przeprowadzone przez Centrum inicjatywy propagujące cygańską historię, kulturę i tradycję, a także propagujące wizerunek Roma jako „zwykłego” obywatela Rzeczypospolitej (np. podczas kampanii „Jedni z wielu”) upowszechniały wiedzę polskiego otoczenia na temat romskich sąsiadów, starając się tym samym zniwelować wpływ negatywnych stereotypów dotyczących mniejszości. Tym samym, po scharakteryzowaniu w niniejszej aktywności CDR i wskazaniu uzyskanych w jej trakcie rezultatów, wydaje

---

<sup>74</sup> Jako pierwszy był realizowany *Pilotażowy program rządowy na rzecz społeczności romskiej w województwie małopolskim na lata 2001–2003*.

<sup>75</sup> Wniosek na realizację zadania w ramach Programu Integracji Społeczności Romskiej w Polsce na rok 2018. Nazwa zadania: „Zajęcia edukacyjne i świetlicowe dla dzieci i młodzieży romskiej i polskiej w placówkach Legnickiej Biblioteki Publicznej „Kraina naszych marzeń”.

<sup>76</sup> Sprawozdanie końcowe z wykonania w 2018 roku zadania w ramach Programu Integracji Społeczności Romskiej w Polsce na lata 2014–2020.

się uprawnionym potwierdzenie słuszności postawionej we wstępie hipotezy badawczej, mówiącej z jednej strony o wzroście poziomu bezpieczeństwa społecznego wśród legnickich Cyganów dzięki funkcjonowaniu opisywanej instytucji, a z drugiej – upowszechnienia wśród mieszkańców miasta pozbawionej negatywnych uprzedzeń wiedzy na temat romskich sąsiadów.

## **Bibliografia**

- Babicki M., *Romowie w Polsce na początku XXI wieku* [w:] *Współczesne wyzwania polityki wobec romskiej mniejszości etnicznej – edukacja, dyskryminacja, wykluczenie społeczne*, red. E. Subocz, S. Garbat, Instytut Wydawniczy „Książka i Prasa”, Warszawa 2013.
- Bończuk L., *Cyganie/Romowie – szkic historyczny* [w:] *Inni – ale tacy sami!*, red. K. Wiercińska, Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Legnicy, Legnica 2011.
- Filipak L., *Kwestia romska w polskiej polityce okresu transformacji* [w:] *Kwestia romska w polityce państw Europy Środkowej i Wschodniej*, red. T. Szyszlak, Fundacja Integracji Społecznej „Prom”, Centrum Badań Partnerstwa Wschodniego, Wrocław 2011.
- Gierszewski J., *Bezpieczeństwo społeczne jako dziedzina bezpieczeństwa narodowego*, „Historia i Polityka” 2018, nr 23(30).
- Godlewska-Goska M., Kopańska J., *Życie w dwóch światach. Tożsamość współczesnych Romów*, Instytut Etnologii i Antropologii Kulturowej Uniwersytetu Warszawskiego, Wydawnictwo DiG, Warszawa 2011.
- <http://biblioteka.legnica.eu/struktura/dzial-informacyjno-bibliograficzny-i-regionalny/centrum-dokumentacji-romskiej-2/>, dostęp: 4 czerwca 2019 r.
- <http://mniejszosci.narodowe.mswia.gov.pl/mne/mniejszosci/charakterystyka-mniejs/6480, Charakterystyka-mniejszosci-narodowych-i-etnicznych-w-Polsce.html>, dostęp: 21 maja 2019 r.
- Kondusza W., *Cyganie – wśród niewykorzystanych szans* [w:] *Cyganie/Romowie w Polsce. Dawne i współczesne konteksty 1964 roku*, red. B. Orłowska, P.J. Krzyżanowski, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim, Gorzów Wielkopolski 2015.
- Kondusza W., *Cyganie legnicy*, „Szkice Legnickie” 2004, T. XXV.
- Kondusza W., *Cyganie żyją wśród nas* [w:] *Kto siedzi na miedzi (-y)?*, red. J. Starzyński, Legnickie Centrum Kultury, Legnica 2013.
- Kondusza W., *Legnicy Cyganie – Romowie*, Wydawnictwo Edytor, Legnica 2006.
- Kubiak M., *Bezpieczeństwo społeczne mniejszości narodowych i etnicznych w Polsce* [w:] *Bezpieczeństwo społeczne. Pojęcia. Uwarunkowania. Wyzwania*, red. A. Skrabacz, S. Sulowski, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2012.
- Kwadrans Ł., *Edukacja Romów. Studium porównawcze na przykładzie Czech, Polski i Słowacji*, Fundacja Integracji Społecznej PROM, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa, Wrocław–Wałbrzych, 2008.
- Leszczyński M., *Bezpieczeństwo społeczne a współczesne państwo*, „Zeszyty Marynarki Wojennej” 2011, Rok LII, nr 2(185).

- Marczuk K., *Bezpieczeństwo społeczne: potrzeba szerokiego ujęcia. Implikacje dla Polski* [w:] *Bezpieczeństwo społeczne. Pojęcia. Uwarunkowania. Wyzwania*, red. A. Skrabacz, S. Sulowski, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2012.
- Morawiec B., *Centrum Dokumentacji Romskiej przy Legnickiej Bibliotece Publicznej* [w:] *Inni – ale tacy sami!*, red. K. Wiercińska, Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Legnicy, Legnica 2011.
- Mrozowska D., *Dylematy tożsamościowe Romów po doświadczeniach Zagłady podczas II wojny światowej i akcji osiedleńczej* [w:] *Cyganie/Romowie w Polsce. Dawne i współczesne konteksty 1964 roku*, red. B. Orłowska, P.J. Krzyżanowski, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim, Gorzów Wielkopolski 2015.
- Mról L., *Cygan czy Rom. Konteksty znaczeń* [w:] *Romowie w Europie. Tożsamość i współczesne wyzwania*, red. J. Faryś, P.J. Krzyżanowski, B.A. Orłowska, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim, Gorzów Wielkopolski 2014.
- Nowicka E., *Związki żywe i zaskakujące. Europejscy Romowie i społeczeństwo Nepalu* [w:] *Zapomniani sąsiedzi. Studia o Romach w Polsce i w Europie*, red. P. Borek, Wydawnictwo Naukowe UP, Kraków 2011.
- Popiłowska G., *Dziecko romskie w środowisku szkolnym i lokalnym*, „Szkice Legnickie” 2012, T. XXXIII.
- Raport dla Sekretarza Generalnego Rady Europy z realizacji przez Rzeczpospolitą Polską postanowień „Konwencji Ramowej Rady Europy o Ochronie Mniejszości Narodowych”
- Sprawozdania Legnickiej Biblioteki Publicznej z realizacji zadań w ramach Programu na Rzecz Społeczności Romskiej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji.
- Sprawozdania z działalności Centrum Dokumentacji Romskiej przy Legnickiej Bibliotece Publicznej.
- Sprawozdania Legnickiej Biblioteki Publicznej z realizacji zadań w ramach Programu Integracji Społeczności Romskiej w Polsce.
- Szewczyk M., *Unia Europejska i Romowie. System wobec kultury etnicznej*, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie, Muzeum Okręgowe w Tarnowie, Tarnów 2013.
- Szyszko A., *O indyjskiej genezie Cyganów* [w:] *Romowie 2009*, red. B. Wiegl, Wydawnictwo Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej, Warszawa 2009.
- Ustawa z dnia 6 stycznia 2005 r. o mniejszościach narodowych i etnicznych oraz o języku regionalnym (Dz. U. z 2005 r. Nr 17, poz. 141 z późn. zm.)
- Wnioski Legnickiej Biblioteki Publicznej na realizację zadań w ramach Programu Integracji Społeczności Romskiej w Polsce.

SUMMARY

Andrzej Szczepański

**Activity of the Romany Documentation Center as a form of ensuring the social safety of the Roms (Gypsy) minority in Legnica**

The history of the Legnica Roms goes back to the period after World War II, when they arrived in the city, and it is inseparably connected with it and its inhabitants. They have lived next door to their Polish neighbors, but in a significant way they have distinguished themselves from the Poles with their language, history and customs, creating a hermetic community. During all the years of their stay in Legnica, they were a group that was particularly vulnerable to social exclusion, which was especially visible after 1989, the beginning of the political transformation in Poland. From the beginning of the first decade of the 21st century, a number of aid activities aimed at providing them with better existential conditions, but also developmental ones enabling participation in the city's life, have been conducted with the Roms in mind. The Romany Documentation Center operating within the framework of the Legnica Public Library has been undertaking a number of initiatives of educational, informative and cultural nature since 2007, aimed at integrating the Romany community with the Polish residents and disseminating among the latter knowledge free of negative stereotypes about the Gypsy neighbors.

**Key words:** Roma, Gypsies, Legnica, social safety, Center of Roma Documentation.

Data wpływu artykułu: 9.06.2019 r.

Data akceptacji artykułu: 7.10.2019 r.



**Beata Skwarek**

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy  
Wydział Nauk Społecznych i Humanistycznych  
e-mail: skwarekb@pwsz.legnica.edu.pl

**Maria Borczykowska-Rzepka**

Krakowska Akademia im. Andrzeja F. Modrzewskiego w Krakowie  
Wydział Psychologii i Nauk Humanistycznych  
e-mail: bormaj@poczta.fm

## **Adolescents' perception of parenting styles as a correlate of their styles of coping with stress**

### **SUMMARY**

The authors of this paper analyse the issue of adolescents' perception of parenting styles as a factor influencing their styles of coping with stress. Their theoretical considerations are supported by the results of their own research as well as those obtained during the BA seminar led by one of the authors.

**Key words:** adolescence period, perception of parental attitudes, style of coping with stress.

### **Introduction**

Scientific literature makes it clear that raising children, which is a process of their preparation for performance of particular social functions and confrontation with a wide range of contemporary civilisation threats, constitutes an extremely difficult and demanding task, which involves a number of factors. Undoubtedly, parenting styles and educational methods applied play an important role here. The latter are conditioned by the parents' background, subjective circumstances, the quality of their relationship and individual features of particular children<sup>1</sup>.

The complex process of children's upbringing aims at the development of those characteristics which shape their self-awareness (such as self-reliance, emotional stability, optimism and self-acceptance) as well as the ones which affect the levels and modes of implementation of developmental tasks arising at different stages of their lives (which include

---

<sup>1</sup> M. Płopa, *Psychologia rodziny: teoria i badania*, Wydawnictwo Elbląskiej Uczelni Humanistyczno-Ekonomicznej Elbląg 2005, s. 246.

pro-social attitudes, communicative skills, assertiveness and the ability to solve interpersonal problems)<sup>2</sup>. The aforementioned process, implemented by parents on a daily basis, in the course of daily routines, free time activities, work and everyday life problems resolution, is a reflection of a particular family's individual parenting style, resulting from their individual parenting attitudes, which shape their children's perception of the world and attitudes towards the changes taking place in it<sup>3</sup>.

### Theoretical background in the light of source literature

Parenting styles constitute a major factor conditioning children's attitudes. This fact is confirmed by scientific literature, which postulates that "attitudes formed through direct personal experience with the object are generally more deeply-rooted [...], less susceptible to changes and more likely to condition our actions than attitudes formed on the basis of second-hand information"<sup>4</sup>. There is no doubt that at an early stage of their development children mainly adopt the system of values, patterns of behaviour, moral values as well as attitudes demonstrated by adults in their environment. As B. Wojciszke<sup>5</sup> stresses, even in adulthood, children tend to express opinions, imitate parenting styles and accept the perception of the world similar to those of their parents', despite the fact that in adolescence they become exposed to peer pressure and the influence of the mass media. Apart from that, the ability to form interpersonal relationships and the quality of the latter, as well as the ways of confronting the difficulties connected with the implementation of an individual's major developmental task of the resolution of their identity crisis, condition their future lives<sup>6</sup>.

With regard to the fact that the socialising function of the family, as well as the typology and sources of parenting attitudes have been discussed in detail in source literature<sup>7</sup>, we will limit ourselves to the provision of the definition of parenting attitude as a tendency for specific behaviour towards a child, which manifests itself in a particular parenting style<sup>8</sup>. Mieczysław Plopa claims that "a parenting attitude consists of three components: cognitive, affectionate and motivational as well as behavioural one. The first component manifests itself in the perception of children and evaluation of their behaviour by their parents, the second

<sup>2</sup> I. Obuchowska, *Wprowadzenie [w:] Dziecko niepełnosprawne w rodzinie*, red. I. Obuchowska, Wydawnictwo WSiP, Warszawa 1991, s. 4.

<sup>3</sup> K. Wałęcka-Matyja, *Rola i funkcje rodziny [w:] Psychologia rodziny*, red. I. Janicka, H. Liberska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014, s. 95–114.

<sup>4</sup> B. Wojciszke, *Postawy i ich zmiana [w:] Psychologia. Podręcznik akademicki. Jednostka w społeczeństwie i elementy psychologii stosowanej*, red. J. Strelau, Wydawnictwo GWP, Gdańsk 2008, s. 84.

<sup>5</sup> *Ibidem*, s. 84.

<sup>6</sup> A. Brzezińska, *Portrety psychologiczne człowieka. Jak zmienia się człowiek w ciągu życia*, „Remedium” 2003, 4(122), s. 1–3; E. Gurba, *Nieporozumienia z dorastającymi dziećmi w rodzinie. Uwarunkowania i wspomaganie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2013.

<sup>7</sup> J.J. Arnett, *Broad and Narrow Socialization: The Family in the Context of a Cultural Theory*, „Journal of Marriage and the Family” 1995, 57(3), s. 617–628; M. Przetacznik-Gierowska, M. Tyszkowa, *Psychologia rozwoju człowieka. Zagadnienia ogólne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.

<sup>8</sup> I. Bielecka-Palenga, *Relacje wewnątrzrodzinne w percepcji nastolatka a ryzyko uzależnienia od Internetu*, niepublikowana praca magisterska pod kierunkiem prof. dr hab. Zofii Dołęgi, Wydawnictwo SWPS, Katowice 2018, s. 19.

one is reflected in the intensity of the parents' expression while the third one manifests itself in the treatment of children by their parents; this includes the modes of resolving the arising problems, confrontation with difficult situations as well as the punishment and rewards system applied by parents"<sup>9</sup>. Therefore, a parenting attitude can be defined through the attitude, affection and behaviour of parents in front of their children. The peculiarities and unique nature of every human being and, consequently, of every family, condition the differences in parenting attitudes arising in each of the three aforementioned aspects. Parents' attitude to children can be either positive (support, acceptance, actions aimed at an individual's development) or negative (lack of emotional involvement, judgement and negative evaluation of children's behaviour, the punishment and rewards system, lack of emotional bond). Another difference concerns the flexibility, intensity and nature of the relationship between parents and children. Particular stages of children's development condition changes in the nature of the aforementioned relation and influence the flexibility of parenting attitudes<sup>10</sup>.

The analysis of parenting attitudes described in scientific literature leads us to the conclusion that they are conditioned by a wide range of factors. Nevertheless, as M. Plopa<sup>11</sup> points out, "it is the emotional charge, which [...] constitutes the most essential element in both identification and measuring of a parenting attitude"<sup>12</sup>, that appears to be of utmost importance. Positive parenting attitudes towards children, full of acceptance and affection, shape their self-image, their self-esteem, and most of all, improve their sense of security and their sense of existence<sup>13</sup>.

The typology of parenting attitudes falls in to two categories: descriptive and factor typology<sup>14</sup>. The former includes the elements of the P.S. Slater theory based on pairs of contrasting features of parenting attitudes, such as permissiveness – strictness, warmth – coldness, dependency – separation<sup>15</sup>. The latter contains the elements of the M. Siegelman<sup>16</sup> theory, which takes in to account the following factors: love, demands or punishment. Having analysed both typologies of parenting attitudes in detail<sup>17</sup>, identifies a set of common features contained in them and classifies parenting attitudes as:

- the attitude of approval, which allows children to perceive their parents as loving, respectful and supportive in difficult situations;
- an overly demanding attitude, which creates in children the image of their parents being uncompromising, expectations and demands-oriented instead of needs-oriented;
- the attitude of autonomy, when parents grant their children enough freedom to develop, are supportive and respectful of their privacy;
- the attitude of inconsistency, observed in parents who are very emotional, moody and easily affected by external conditions;

<sup>9</sup> M. Plopa, *Psychologia rodziny...*, s. 245.

<sup>10</sup> I. Bielecka-Palenga, op. cit., 2018, s. 19–20; J. Rembowski, *Rodzina w świetle psychologii*, Wydawnictwo WSiP, Warszawa 1979, s. 55.

<sup>11</sup> M. Plopa, *Psychologia rodziny...*, s. 246.

<sup>12</sup> Ibidem, s. 246.

<sup>13</sup> I. Bielecka-Palenga, op. cit., 2018, s. 20.

<sup>14</sup> M. Plopa, *Psychologia rodziny...*, s. 266-269.

<sup>15</sup> Za: ibidem, s. 268.

<sup>16</sup> Ibidem, s. 268 i 271.

<sup>17</sup> M. Plopa, *Rodzice a młodzież. Teoria i metoda badania*, Vizja Press & IT, Kraków 2014, s. 172–177.



- an overly protective attitude, which manifests itself in parents becoming overly caring and overprotective towards their children as well as impeding their development.

It should be stressed that the aforementioned numerous factors affecting parenting attitudes also condition the choice of educational methods applied by parents, which may take various forms, depending on the parents' personalities and environment. The fast pace of modern life, consumerism and modern technological inventions (such as computers, mobile phones or the Internet), are impeding and reducing the frequency of interaction between individual family members. Nowadays parents are facing the challenge of bringing up their children with the use of such educational methods which can "compete with the fascinating virtual reality, which is often much more comfortable, interesting and easier to understand than the real world, which confronts individuals with a number of difficult developmental tasks"<sup>18</sup>.

It should also be pointed out that some authors claim that it is not so much the actual parenting attitudes that condition the behaviour and psychological development of children, but their perception by particular individuals, understood as the way of perceiving other individuals<sup>19</sup>. The reflections of E. Schaefer or F. Cox<sup>20</sup> on boys' perception of their relationships with their fathers deserve some attention. The results of the relevant research reveal that boys who feel rejected by their fathers tend to be classified as aggressive whereas those who perceive the attitudes of their fathers towards themselves as approving find it much easier to form proper interpersonal relationships with their peers. N. Serot and T. Teevan<sup>21</sup> stress that children who perceive their parents as reserved face serious emotional, relation and assimilation problems when they interact with a group of peers. J. Rembowski<sup>22</sup> proves that "there exists a clear connection between children's perception of their parents' styles and their adaptation to schooling conditions. Children loved by their parents have no problems adapting to the school environment. Children who perceive their relationships with their parents as acceptable or neutral mostly demonstrate positive behaviour [...]. Children rejected by parents definitely face problems with adaptation to the school environment and mostly demonstrate negative behaviour"<sup>23</sup>. M. Plopa<sup>24</sup> performs a thorough analysis of his own research in to the perception of parenting styles by the youth aged 17 to 20. The author draws the conclusion that, regardless of the problems arising in the period of adolescence, the majority of children perceive their parents' attitudes as positive and the parents themselves as autonomous and approving.

The authors of this paper have selected a particular group for their research, the youth at an early stage of adolescence, with regard to the fact that this particular developmental stage is characterised by dramatic changes observed in biological, psychological and social processes, which are interconnected and do not always lead individuals in the right direction, regardless of their own and other people's will, which may result in prolonged and acute

<sup>18</sup> B. Ostrowska, *Nieśmiałość u dzieci i młodzieży*, 2003, <http://www.awans.net/strony/psychologia/ostrowska/ostrowska2.html>, dostęp: 15.05.2019 r.

<sup>19</sup> A. S. Reber, *Słownik psychologii*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa 2002, s. 80.

<sup>20</sup> Za: M. Plopa, *Psychologia rodziny...*, s. 318.

<sup>21</sup> Ibidem, s. 293.

<sup>22</sup> J. Rembowski, *Więzi uczuciowe w rodzinie*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1972.

<sup>23</sup> Ibidem, s. 302.

<sup>24</sup> M. Plopa, *Psychologia rodziny...*, s. 318.

stress<sup>25</sup>. At the same time, the period of adolescence, characterised by frequent mood swings in children, numerous conflicts with their parents as well as wide range of risky behaviours, constitutes a real educational challenge for both parents and the entire society<sup>26</sup>. The dynamic biological changes taking place in this phase give rise to a number of questions, which intensify the feeling of anxiety in children and increase their excitability<sup>27</sup>. According to M. Borczykowska-Rzepka and B. Skwarek, "the cognitive processes taking place at that stage, on the one hand, enable individuals to get a good grasp of life and, on the other, they become a source of criticism towards their family and the existing social order"<sup>28</sup>. The world of adults as they know it and their own old values become unnecessary and unreliable<sup>29</sup>. The negation of their parents' authority becomes their priority, which, however, may result in a strong loyalty conflict and the disorganisation of the superego. The search for one's identity constitutes a complex and painful process<sup>30</sup>, which requires the realisation of one's own value, the development of one's confidence and independence. To achieve that goal, adolescents have to become independent from their parents. M. Seligman believes that acceptance of one's own transformation "and the search for one's own identity constitute indispensable conditions when it comes to the sense of fulfilment, happiness and well-being or life satisfaction"<sup>31</sup>. The author claims that individuals should "transform their lives so that they fit in with their true inner selves"<sup>32</sup>.

Many authors<sup>33</sup> point out that as children's developmental phases progress, they tend to attach less and less importance to the opinions expressed by adults in their closest environment and give preference to their relations with their peers<sup>34</sup>. Peer influences manifest themselves in children's strong sense of community and clear distinction between them (adults) and us (the youth)<sup>35</sup>. Clashes between the two worlds (family and peers) give rise to numerous conflicts, which impede the educational process and contribute to difficult situations generating strong, negative emotions leading to distress. According to A. Margasiński<sup>36</sup>, family relationships, understood as relations between parents and children, can be most effectively evaluated through the prism of parental attitudes and children's position in the family.

---

<sup>25</sup> Z. Dołęga, *Samotność młodzieży – analiza teoretyczna i studia empiryczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2003, s. 62; D. Kubacka-Jasiecka, *Psychologia wobec problematyki zmiany [w:] Człowiek wobec zmiany. Rozważania psychologiczne*, red. D. Kubacka-Jasiecka, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2002, s. 15.

<sup>26</sup> J. C. Coleman, *The nature of adolescence*, Methuen, London 1978.

<sup>27</sup> M. Borczykowska-Rzepka, B. Skwarek, *Samotność – zagrożenie dla młodzieży gimnazjalnej [w:] Молодіжна політика: проблему та перспективи*, red. S. Shchudlo, Państwowy Uniwersytet Pedagogiczny im. Iwana Franki w Drohobycz, Drohobycz–Przemysł 2013, s. 147.

<sup>28</sup> Ibidem 2013, s. 147.

<sup>29</sup> I. Namysłowska, *Adolescencja – wiek dorastania [w:] Psychiatria dzieci i młodzieży*, red. I. Namysłowska, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, s. 231–246.

<sup>30</sup> F. L. Ilg, L. B. Ames., S. M. Baker, *Rozwój psychiczny dziecka*, Wydawnictwo GWP, Gdańsk 1998.

<sup>31</sup> Za: D. Kubacka-Jasiecka, *Psychologia wobec problematyki zmiany...*, s. 12.

<sup>32</sup> M. E. P. Seligman, *Co możesz zmienić, a czego nie możesz (ucząc się akceptować siebie). Poradnik skutecznego samodoskonalenia się*, Media Rodzina, Poznań 1994, s. 328.

<sup>33</sup> Z. Dołęga, op. cit.

<sup>34</sup> I. Bielecka-Palenga, op. cit., s. 14.

<sup>35</sup> Ibidem, s. 14.

<sup>36</sup> A. Margasiński, *Skale Oceny Rodziny*, Pracownia Testów, Warszawa 2013.

Regardless of the fact that the period of adolescence always has its own individual dimension and relationships within each family have their own particular character and dynamics in the three basic dimensions of coherence, flexibility and communication, the family still remains a shelter, the field where the youth gain life experience, laying foundations for their mental development and psychological well-being as well as the source of their deeply-rooted values, determining their identity, which are relatively fixed and unlikely to become replaced by other systems of values<sup>37</sup>. Regardless of the instances of behaviour of rebellious nature demonstrated by adolescents towards their parents, the family still constitutes a stable element of social and educational support, enabling the youth to adopt emotional patterns and the system of values constituting their standards of behaviour, evaluation of content and individual experiences in the course of their lives<sup>38</sup>. It should be stressed that the relationship between parents and children are a key element and shelter during that difficult developmental phase, when the search for and negation of life goals become intertwined, similarly to the search for authority and negation of the latter<sup>39</sup>. As M. Borczykowska and B. Skwarek point out<sup>40</sup>, during the phase corresponding to the ages of 12 to 16, significant differences are observed among children in the modes of searching and laying foundations for their identity. This process is supposed to bridge the gap between the safe period of childhood and autonomy of an adolescent individual.

All of the above prove that adolescents have to deal with a wide range of problems<sup>41</sup>, they are confronted with a major crisis (not only of developmental character) and look for constructive ways of its resolution. An ambivalent nature of relationships within the family<sup>42</sup>, the levels of tension between adolescents and their parents, the search for their own identity or the confrontation with a new school environment constitute some of the triggers for stressful situations which are difficult from a cognitive and/or emotional point of view.

Since time immemorial, man has been faced with crises of developmental and random nature. It must be stressed that crises, constituting an integral part of every individual's social development, are difficult to define. It is because their character is conditioned by a wide range of factors, not necessarily directly related to the human life<sup>43</sup>. Trying to grasp the essence of a crisis, we should take in to account the ideas expressed by L.A. Hoff, who perceives it in terms of emotional upset making the resolution of a wide range of problems of developmental or random nature with the use of available tools impossible<sup>44</sup>.

<sup>37</sup> D. Kubacka-Jasiecka, *Psychologia wobec problematyki zmiany...*, s. 16.

<sup>38</sup> M. Przetacznik-Gierowska, M. Tyszkowa, op. cit.

<sup>39</sup> M. Borczykowska-Rzepka, B. Skwarek, *Samotność – zagrożenie dla młodzieży...*, s. 147.

<sup>40</sup> M. Borczykowska-Rzepka, B. Skwarek, *O potrzebie budowania zasobów osobistych młodzieży w okresie późnego dorastania w kontekście stylu życia – na przykładzie poczucia koherencji i stylów radzenia sobie ze stresem* [w:] *Молодіжна політика: проблеми та перспективи*, red. S. Shchudlo, Państwowy Uniwersytet Pedagogiczny im. Iwana Franki w Drohobyczu, Drohobycz–Zielona Góra 2017, s. 22–25.

<sup>41</sup> J. J. McWhirter et al., *Zagrożona młodzież: ujęcie kompleksowe dla pracowników poradni, nauczycieli, psychologów i pracowników socjalnych*, Wydawnictwo Edukacyjne Parpamedia, Warszawa 2008.

<sup>42</sup> M. Płopa, *Psychologia rodziny...*, s. 318.

<sup>43</sup> D. Kubacka-Jasiecka, *Interwencja kryzysowa. Pomoc w kryzysach psychologicznych*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2010, s. 25.

<sup>44</sup> Za: *Kryzys. Interwencja i pomoc psychologiczna. Nowe ujęcia i możliwości*, red. D. Kubacka-Jasiecka, K. Mudyń, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2004, s. 154–155.

L. Brammer<sup>45</sup>, in turn, defines a crisis as a condition of disorganisation, when individuals lose the ability to set goals for themselves, feeling anxious and threatened as a result. It should be added that a crisis is primarily a situation when “an event is perceived as an intolerable difficulty, which is unbearable and makes resolution of problems difficult”<sup>46</sup>. G. Parry<sup>47</sup> views a crisis as an unexpected, peculiar threat of experiencing negative emotions, the sense of loss of control, the feeling of uncertainty about the future, emotional tension and behavioural changes. All experts in the field generally agree that both developmental and random crises always manifest themselves in an individual's inability to handle highly stressful situations<sup>48</sup>.

Therefore, the ability to cope with stress in their lifetime, especially at times when developmental crises and mishaps overlap (which is often the case in adolescence) seems to be crucial and the analysis of all the factors facilitating this process appears to be essential.

Source literature contains evidence that each stressful situation corresponds to a particular (preferable) strategy of stress resolution applied by an individual and particular patterns of behaviour applied by them to meet the expectations of their environment and counteract their effects.

The process of coping with stress tends to be analysed in terms of style, strategy and process. It involves all the actions undertaken by an individual faced with a stressful situation. As R. Lazarus and S. Folkman point out, the process of coping with stress involves most of all “the constantly changing cognitive and behavioural efforts aimed at meeting peculiar external and/or external demands, which arise in stressful situations, that is during a particular kind of relationship between an individual and their environment, which is perceived by them as exceeding their capabilities and threatening”<sup>49</sup>. E. Schuchardt compares the process of coping with difficulties and life changes to a long journey, “when individuals exposed to suffering learn to live with a new burden”<sup>50</sup>. “The strategy of coping with stress is understood as a whole set of actions undertaken by individuals in order to confront a stressful situation, which are learnt throughout their entire lifespan”<sup>51</sup>.

I. Heszen-Niejodek<sup>52</sup> describes the style of coping with stress as a relatively stable tendency characteristic of a particular individual illustrating their efforts, perceived in terms of the personality variable. The author defines the style of coping with stress as “a reper-

---

<sup>45</sup> Za: R. K. James, B. E. Gilliland, *Strategie interwencji kryzysowej*, Wydawnictwo PARPA 2009, s. 25.

<sup>46</sup> Ibidem, s. 26

<sup>47</sup> Za: W. Badura-Madej, *Podstawowe pojęcia teorii kryzysu i interwencji kryzysowej* [w:] W. Badura-Madej, *Wybrane zagadnienia interwencji kryzysowej. Poradnik dla pracowników socjalnych*, Biblioteka Pracownika Socjalnego, Wydawnictwo Śląsk, Katowice 1999, s. 17.

<sup>48</sup> Ibidem, s. 18–27.

<sup>49</sup> N. Ogińska-Bulik, Z. Juczyński, *Osobowość a stres i zdrowie*, Wydawnictwo Difin SA, Warszawa 2010, s. 51–52.

<sup>50</sup> Za: U. Klajmon-Lech, *Postawy rodziców oraz znaczenie ich pedagogizacji w procesie przyjęcia niepełnosprawności dziecka* [w:] *Niesamodzielność. Studia z pedagogiki specjalnej*, red. M. Sekułowicz, M. Oleniacz, Wydawnictwo Naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej, Wrocław 2012, s. 123.

<sup>51</sup> Ibidem, s. 123.

<sup>52</sup> I. Heszen-Niejodek, *Teoria stresu psychologicznego i radzenia sobie* [w:] J. Strelau, *Psychologia. Podręcznik akademicki. Jednostka w społeczeństwie i elementy psychologii stosowanej*, Tom 3, Wydawnictwo GWP, Gdańsk 2008, s. 482–483.

tory of characteristic strategies applied in stressful situations by a particular individual, a set of strategies, modes of coping in stressful situations”<sup>53</sup>.

N.S. Endler and J.D.A. Parker<sup>54</sup> provide the most commonly quoted classification of styles of coping with stress<sup>55</sup>, which includes: the task-oriented style, emotions-oriented style and avoidance-oriented style. The task-oriented style is characteristic of individuals who, when confronted with stressful situations, try to resolve them through cognitive transformation or actual changes in the existing situation. The emotions-oriented style is typical of individuals who in stressful situations tend to focus on their emotions. The most common emotions include: anger, emotional tension and guilt. Wishful thinking and fantasising constitute characteristic features of that style. The avoidance-oriented style is characterised by escapism in to other activities or social interactions<sup>56</sup>.

It should be stressed that the styles of coping with stress are not uniform and involve various strategies<sup>57</sup>. Even though general tendencies of individuals to confront or avoid the source of stress appear to be inborn, particular strategies of coping with stress tend to become acquired through learning<sup>58</sup>. S.M. Miller<sup>59</sup> provides another classification of styles of coping with stress, based on the analysis of an individual’s attitude to the information connected with the form and source of stress. Consequently, the author makes a distinction between avoidance (ignorance, rejection, repression and negation of information about a stressful event and engagement in “stress free” activities) and search for information. The concept formulated by E. Schuchardt<sup>60</sup>, which illustrates the essence of every single stage of confronting stressful situations in order to facilitate social integration, constitutes another example of approach to stress resolution. The first stage is characterised by insecurity resulting from the post-traumatic shock. The second stage manifests itself in the feeling of security experienced by individuals, who receive support from their closest environment. The third stage is a phase of aggressive behaviour (often combined with autodestruction), which is supposed to help them relieve stress.

It should be stressed that the lack of sufficient personal skills, which include social skills, such as: assertiveness, pro-social attitude, the ability to communicate in situations of prolonged exposure to stress, may lead to: reduced immunity, which results from a close connection between the nervous, endocrine and immunological systems, adjustment disorders, psychosomatic disorders (peptic ulcer disease, hypertension), affective disorders as well as interpersonal and behavioural problems<sup>61</sup>.

The conclusion to be drawn from our theoretical considerations is that, in their lifetime, individuals are confronted with a wide range of challenges and problems which they need to face and resolve. To become successful, individuals need to be equipped with the nec-

<sup>53</sup> Ibidem, s. 484.

<sup>54</sup> Za: I. Heszen-Niejodek, op. cit., 2008, s. 480–492.

<sup>55</sup> S.M. Miller, *Monitoring and blunting: Validation of a questionnaire to assess styles of information seeking under threat*, „Journal of Personality and Social Psychology” 1987, 52, s. 345–353; za: I. Heszen-Niejodek, op. cit., s. 485.

<sup>56</sup> I. Heszen-Niejodek, op. cit., s. 484–487.

<sup>57</sup> Ibidem, s. 485.

<sup>58</sup> Ibidem, s. 484–485.

<sup>59</sup> S.M. Miller, op. cit., 52, s. 345–353.

<sup>60</sup> Za: U. Klajmon-Lech, op. cit., s. 123.

<sup>61</sup> I. Heszen-Niejodek, op. cit., s. 513–516; N. Ogińska-Bulik, Z. Juczyński, *Osobowość a stres i zdrowie*, Wydawnictwo Difin SA, Warszawa 2010, s. 52–57.

essary cognitive, social and emotional skills, as well as being able to use their personal resources acquired through socialisation in problematic situations, generating high levels of emotional tension. In stressful situations, even when confronted with low levels of emotional tension, some individuals become unable to act in a coordinated way, while others remain task-oriented and rational in their approach to the problem. The aforementioned differences seem to be crucial in groups of adolescents exposed to prolonged stress and developmental crisis (constituting a form of the crisis of change), who are also trying to meet the challenges resulting from their developmental changes and the expectations of their environment<sup>62</sup>. Experts agree<sup>63</sup> that individuals raised by warm, loving and approving parents, who take a very good care of their children, control them appropriately, have realistic expectations towards them and good communication skills, are adequately equipped to deal with numerous stressful situations, which are difficult to confront from a cognitive and emotional point of view. It is so because they have acquired the relevant experience through interactions with their parents at particular developmental stages. It should be stressed that every individual's life has a changeable nature and, consequently, new, unresolved problems may arise at their particular developmental stages<sup>64</sup>. Another important observation is the one that the strategies of confronting new situations applied by individuals largely depend on the way they were treated in their childhood as well as the social and emotional skills developed by them in the process of upbringing<sup>65</sup>.

The above mentioned theoretical considerations constitute a substantive justification for our research conducted since 2016 in to the predominant styles of coping with stress and crisis (which affects all individuals to some extent) observed in adolescents<sup>66</sup>, and in to the evaluation of a number of factors strongly influencing the choice of strategies applied by them in order to relieve stress. The focus of this paper is on one of the aforementioned factors, namely the perception of their parents' attitude towards them by adolescents. Not in accordance with the initial research premises, the results of the author's own research haven't practically been incorporated in to this report. The research was to take shape of epidemiological research including the aim and research problems in accordance with the ones included in M. Żurek's thesis, written as part of the MA seminar under the guidance of one of the authors' of this report. The results presented in the thesis were to constitute the comparative material for the one gathered in the population of 150 students (96 girls and 54 boys) of the Lower and Upper Silesia. The above mentioned disparity was a result of the difficult to predict changes in the education system connected, among other things, with the phasing out of junior high schools. The authors base their empirical considerations on the results of their own research and the data obtained from the students attending a BA course conducted by one of the authors<sup>67</sup>.

---

<sup>62</sup> W. Badura-Madej, op. cit., s. 18–20.

<sup>63</sup> D. Boyd, H. Bee, *Psychologia rozwoju człowieka*, Wydawnictwo Zysk-Ka, Poznań 2008; M. Ziemska, *Postawy rodzicielskie i ich wpływ na osobowość dziecka*, PWN, Warszawa 1980, s. 6.

<sup>64</sup> W. Badura-Madej, op. cit., s. 21.

<sup>65</sup> Ibidem, s. 21.

<sup>66</sup> D. Kubacka-Jasiecka, K. Mudyń, *Wprowadzenie* [w:] D. Kubacka-Jasiecka, K. Mudyń, op. cit., s. 7–15.

<sup>67</sup> M. Żurek, *Percepcja postaw rodzicielskich a style radzenia sobie ze stresem u młodzieży gimnazjalnej*, niepublikowana praca magisterska napisana pod kierunkiem dr n. med. M. Borczykowskiej-Rzepki, Krakowska Akademia im. Andrzeja F. Modrzewskiego, Kraków 2016.



### Methodological assumptions

The aim of this paper is to identify the relationship between the perception of their parents' attitudes towards them by adolescents and the predominant styles of confronting stress observed in them. It has enabled us to formulate the main problem, namely to pose the following question: "Does secondary school children's perception of their parents' attitudes towards them affect their choice of the style of coping with stress? What is the nature of this relationship?". The research is based on a set of detailed questions concerning the children's preferred styles of coping with stress, the differences in their perception of their parents' attitudes towards them (mothers vs fathers), the influence of their sex on the aforementioned perception and the modifying effect of social and economic factors on the relationship between the perceived parenting attitudes and preferred styles of relieving stress.

The research involves the use of the Scale of Parenting Styles (-SPR-2) developed by M. Plopa, which is a shorter version of the Scale based on the same theoretical assumptions<sup>68</sup>. It consists of 2 separate parts and constitutes a tool used to evaluate children's perception of their parents' educational styles. Each sheet contains 45 items in the form of diagnostic statements, grouped together in 5 scales corresponding to particular parenting styles, which include: Acceptance – Rejection, an Overly Demanding Attitude, an Autonomous Attitude, an Inconsistent Attitude and an Overly Protective Attitude<sup>69</sup>. The SPR-2 questionnaire used here can be applied both to individual and group research.

Coping Inventory for Stressful Situations developed by N.S. Endler and J.D.A. Parker, whose simplified version was prepared by J. Strelau, K. Wrześniewski and P. Szczepaniak<sup>70</sup>, constitutes another research tool used by the authors to identify the respondents' style of coping with stress<sup>71</sup>. This particular tool can be applied both to individual and group research, enabling researchers to evaluate the most common styles. The questionnaire contains 48 questions regarding various modes of behaviour observed in individuals confronted with stressful situations. With the score ranging from 16 to 80, the tool enables researchers to identify respondents' styles of coping with stress, which include the task-oriented style, emotions-oriented style, avoidance-oriented style involving an engagement in replacement activities and avoidance-oriented style involving a search for social interactions<sup>72</sup>. The authors also used a survey developed in cooperation with M. Żurek<sup>73</sup>, which allowed them to gather relevant information concerning the respondents' place of residence, their sex or their parents' education.

The aforementioned research<sup>74</sup> was conducted among second and third class secondary school children, residents of both urban and rural areas of Silesia and Lesser Poland. It involved a group of 75 respondents aged 14-15, 24 boys (32%) and 51 girls (68%). All the participants of this research had both parents and attended school regularly. 59 children

<sup>68</sup> M. Plopa, *Psychologia rodziny...*, s. 313.

<sup>69</sup> Ibidem, s. 313.

<sup>70</sup> J. Strelau, A. Jaworowska, K. Wrześniewski, P. Szczepaniak, *Kwestionariusz radzenia sobie w sytuacjach stresowych*, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2007, s. 69.

<sup>71</sup> Ibidem, s. 19.

<sup>72</sup> Ibidem, s. 19.

<sup>73</sup> M. Żurek, op. cit.

<sup>74</sup> Ibidem.

(79%) resided in rural areas, while 16 of them (21%) were city residents. 57 of their parents (38%) were holders of diplomas of vocational education, 46 parents (30,6%) were high school graduates and 47 of them (31,3%) were university graduates.

### Analysis of results

With regard to a limited scope of this paper, this part only includes the analysis of the results confirming the existence of an important relationship between selected variables.

Educational parenting styles identified based on the Scale of Parenting Styles seem to play a significant role here, with regard to the nature of the subject discussed in this paper<sup>75</sup>.

The descriptive statistics for particular scales of the Questionnaire allow for the identification of the maximum values of particular Scales in the group of Mothers, which amounted to: 6 in the category of Autonomy and Acceptance, 5 for the category of Protective parenting style, 4 for the category of Demanding and Inconsistent parenting styles. Therefore, the results obtained for the category of Acceptance and Autonomy (5–6) can be interpreted as average, while the values obtained for the category of Demanding and Protective parenting styles can be perceived as slightly lower than the average (4–5).

The analysis of the results obtained for the group of Fathers shows that, similarly to the situation observed in the group of Mothers, the highest value (6) was obtained for the category of Autonomous parenting attitude. The value calculated for the category of Accepting parenting style amounts to 5. The value obtained for the category of Inconsistent and Protective parenting styles (3) can be interpreted as one well below the average. For both groups, the lowest possible value amounted to 1 and the highest value amounted to 10.

Our conclusions are supported by the results of the research conducted by I. Bielecka-Palenga among a group of 102 adolescent respondents susceptible to addiction to Internet. The value obtained by this particular researcher for the category of Accepting parenting style amounts to 5 in the group of Fathers and 6 in the group of Mothers. The value calculated for the category of Demanding parenting style amounts to 4 in the group of Mothers and 5 in the group of Fathers<sup>76</sup> (which can be interpreted as average or slightly below average).

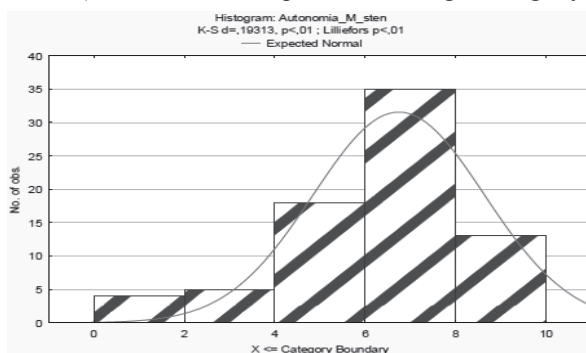


Chart 1. The distribution of results for the scale Autonomia among Mothers – standard ten scale  
Source: The M. Żurek, own research, op. cit., 2016.

<sup>75</sup> Ibidem, s. 21–39.

<sup>76</sup> Ibidem, s. 21–22; 29–31.



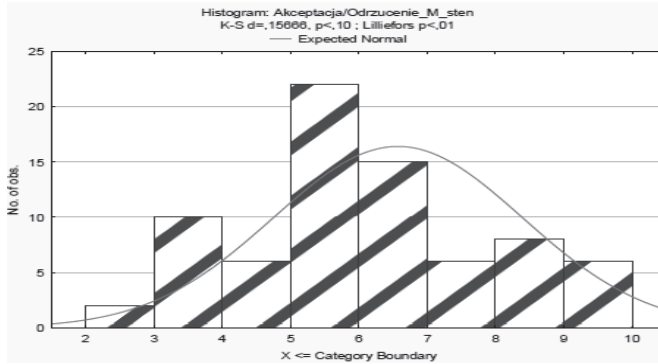


Chart 2. The distribution of results for the scale Approval/Rejection among Mothers – standard ten scale

Source: The M. Żurek, own research, op. cit., 2016.

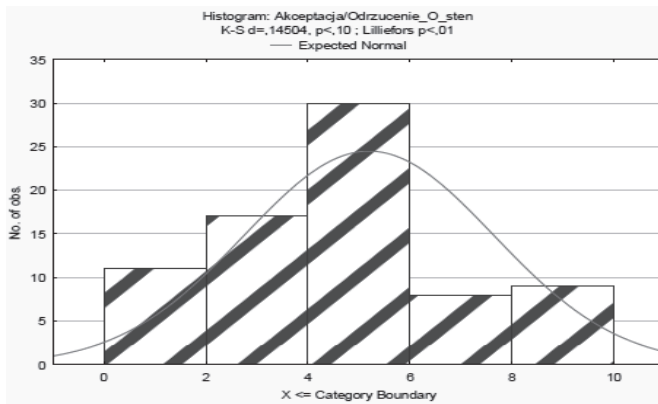


Chart 3. The distribution of results for the scale Approval/Rejection among Fathers – standard ten scale

Source: The M. Żurek, own research, op. cit., 2016.

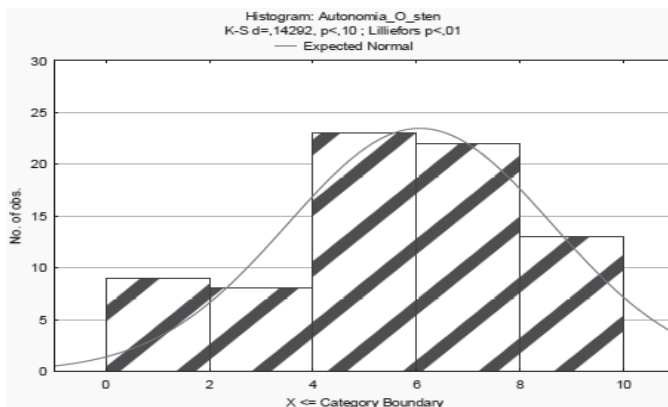


Chart 4. The distribution of results for the scale Autonomy among Fathers – standard ten scale

Source: The M. Żurek, own research, op. cit., 2016.

The results of the research indicate that Acceptance and Autonomy constitute two main parenting styles common both among mothers and fathers. These are the styles which give children a sense of security and help them develop personal skills allowing for a confrontation with stress in the period of adolescence. Nevertheless, it should be stressed that the values calculated for those particular parenting styles amount to 6, which is an average result.

Further characteristics of the variables include an analysis of the most common styles of coping with stress observed in secondary school children. Table 1 contains the descriptive statistics for the Coping Inventory for Stressful Situations.

Table 1. The styles of coping with stress (average, median, minimum value, maximum value, standard deviation)

Scale	Average	Median	Minimum value	Maximum value	Standard deviation
Task-oriented style	5,79	6	2	10	2,32
Emotions-oriented style	5,77	6	2	9	1,83
Avoidance-oriented style	5,07	5	1	10	2,06
Engagement in replacement activities	5,2	5	1	10	2,00
Search for social interactions	5,40	5	1	10	2,76

Source: The M. Żurek, own research, op. cit., 2016.

Our conclusions are supported by the results of the research conducted by I. Bielecka-Palenga<sup>77</sup> in a group of 102 adolescent respondents susceptible to addiction to the Internet. The value obtained by this particular researcher for the category of Approving parenting style amounts to 5 in the group of Fathers and 6 in the group of Mothers. The value calculated for the category of Demanding parenting style amounts to 4 in the group of Mothers and 5 in the group of Fathers (which can be interpreted as average or slightly below average)<sup>78</sup>.

The aforementioned values clearly indicate that children give preference to particular styles of coping with stress. The task-oriented style, with the focus on the resolution of problems and search for information, appears to be dominant. The emotions-oriented style constitutes the second most popular style, which is characteristic of those individuals who, when confronted with situations considered as difficult from a cognitive or emotional point of view, tend to focus on themselves and their own feelings.

Taking in to account the disproportion between the number of boys and girls who took part in the research, one should be critical about the obtained results regarding the children's preferred style of coping with stress and the levels observed on the Scale of parenting styles.

The results of the statistical analysis of the relationship between the children's perception of their parents styles and their choices of styles of coping with stress, which are modified by selected social and demographic factors, seem to be interesting.

The analysis of the influence of the respondents' sex on the relationship between their perception of their parents' parenting styles and their choice of the styles of coping with stress shows that a statistically significant dependence can only be observed in the group

<sup>77</sup> I. Bielecka-Palenga, op. cit., s. 57.

<sup>78</sup> Ibidem, s. 57.

of girls<sup>79</sup>. The only statistically significant results were obtained for adolescent girls' perception of their mothers' parenting styles. If they perceive their mothers' attitude as Acceptance, they tend to favour the task-oriented style of coping with stress ( $p=,009$ ) and the search for social interactions ( $p=,017$ ). The Autonomous style corresponds to the task-oriented style ( $p=,015$ ) and the search for social interactions ( $p=,003$ ), whereas the Protective style is closely related exclusively to the search for social interactions ( $p=,013$ ). Their fathers' parenting styles appear to have no influence on the girls' styles of coping with stress<sup>80</sup>.

The respondents' place of residence (rural areas) also constitute an important factor influencing the relationship between their perception of their mothers' attitude towards them as Approving and their choice of the task-oriented style ( $p=,015$ ) and the search for social interactions ( $p=,033$ ). The Autonomous style constitutes another example of an attitude influencing the respondents' choice of the task-oriented ( $p=,019$ ) and emotions-oriented style of coping with stress ( $p=,015$ ). No statistically significant connection was observed between the respondents' perception of their fathers' parenting styles and their choice of styles of coping with difficult situations<sup>81</sup>.

Other interesting examples of important relationships include the relationship between the parents' level of education and their children's perception of their parenting styles. The following relationship between the mothers' levels of education and their children's choices of particular styles of coping with stress can be observed<sup>82</sup>:

- a) in the group of children whose mothers are university graduates:
  - no significant relationship is observed between the mothers' parenting styles and their children's choices of the strategies of coping with stress, however,
  - the perception of their fathers' style as Autonomous is related to their choice of the avoidance-oriented style ( $p=,0034$ ),
  - the perception of their fathers' style as Protective is related to their choice of the emotions-oriented style ( $p=0,000$ ).
- b) in the group of children whose mothers are secondary school graduates:
  - the perception of the mothers' parenting style as Approving is related to their choice of the task-oriented style ( $p=,002$ ),
  - the perception of the mothers' parenting style as Autonomous is related to their choice of the task-oriented style ( $p=,024$ ) and the search for social interactions ( $p=,009$ ),
  - the perception of the fathers' parenting style as Demanding is related to their choice of the task-oriented style ( $p=,031$ ) and the search for social interactions ( $p=,017$ ),
  - the perception of the fathers' parenting style as Approving is related to their choice of the task-oriented style ( $p=,010$ ), while the perception of the fathers' parenting style as Inconsistent is related to the search for social interactions ( $p=,012$ ),
  - the perception of the fathers' parenting style as Autonomous is related to their choice of the task-oriented style ( $p=,028$ ), the emotions-oriented style ( $p=,033$ ) and the search for social interactions ( $p=,019$ ).

<sup>79</sup> M. Żurek, op. cit., s. 44.

<sup>80</sup> Ibidem.

<sup>81</sup> Ibidem, s. 44–46.

<sup>82</sup> Ibidem, s. 51–55.

- c) in the group of children whose mothers are holders of diplomas of vocational education:
- the perception of the mothers' parenting style as Approving and Demanding is related to their choice of the task-oriented style ( $p=,014$  and  $p=,037$  respectively),
  - the perception of the mothers' parenting style as Inconsistent is related to their choice of the emotions-oriented style ( $p=,020$ ).

The results of the research indicate that the Fathers' levels of education influence the relationship between their parenting styles and their children's preferred styles of coping with stress. However, the children's perception of their mothers' parenting styles is also crucial (a similar relationship is observed for the group of Mothers). The following relationship between the fathers' levels of education and their children's choices of particular styles of coping with stress can be observed:

- a) in the group of children whose fathers are university graduates the perception of the mothers' parenting style as Autonomous is related to their search for social interactions ( $p=,019$ ),
- b) in the group of children whose fathers are secondary school graduates the perception of the mothers' parenting style as Protective is related to the emotions-oriented style ( $p=,044$ ),
- c) in the group of children whose fathers are holders of diplomas of vocational education the perception of the mothers' parenting style as Approving is related to the task-oriented style ( $p=,008$ ), avoidance style ( $p=,062$ ) and search for social interactions ( $p=,020$ ), while the perception of the mothers' parenting style as Demanding is related to the task-oriented style ( $p=,020$ ).

As far as the influence of social and demographic factors on the relationship between the children's selected style of coping with stress with their perception of their parents' styles are concerned, a statistically important relation between the perception of the mothers' parenting style as Approving/Protective and the selection of the solution-oriented style has only been observed in the group of girls who are residents of rural areas and whose both parents are holders of diplomas of vocational education.

The statistical analysis of the results has shown that there exist some recurring patterns. The highest value has been obtained for the Approving style, and the task-oriented style of coping with stress, characterised by a search for solutions, seems to be the most common among adolescents. This observation supports the main assumption of this paper that the perception of their parents' particular parenting styles affects the choices of particular styles of coping with stress made by adolescents.

The results obtained through our research allow for an identification of the most common style of coping with stress among the respondents (the CISS Questionnaire) and their perception of their parents' styles (in a group of mothers and fathers) (the SPR-2 Questionnaire). The responses provided by the respondents in the SPR-2 Questionnaire clearly indicate that, despite the rebellious behaviour demonstrated by adolescents, their tendency to separate from their family for the sake of their peers, they still evaluate their parents' educational efforts positively, which finds reflection in their perception of their parents' styles. Approval and Autonomy constitute the two most common parenting styles, both among mothers and fathers. However, some slight differences concerning the Approving style were observed, where the values stood at 5 for the group of fathers and 6 for the group of mothers. The analysis of the results has shown that most similarities are observed in the perception of those styles in mothers and fathers, which create opportunities for an individual's development, reasonable independence in the process of formation of a new adolescent identity and the development of the sense of distinctiveness. The results

suggesting the existence of similarities between adolescents' perception of their mothers' and fathers' styles as Approving and Autonomous, which are slightly inconsistent with the results obtained by other researchers, require further verification, mostly with regard to a clear disproportion in the numbers of boys and girls who participated in this research (from 24 to 51 secondary school children), which could have contributed to the positive evaluation of the fathers' style.

The results obtained through statistical analysis confirm that particular parenting styles result in particular emotional states and developing children's social competence is connected with particular ways of approaching the tasks arising at different stages of their development. The Approving style, which builds trust, openness and teaches children assertiveness, is predominant and related to the task-oriented style of coping with stress. Parents with this particular attitude towards their children care about their problems and desires as well as respecting them. On the other hand, the Autonomous style, which was important from children's point of view, is characterised by treatment of children as individuals for whom the changing autonomy and independence related needs constitute a natural developmental aspect of changes in their lives. The autonomous style allows parents to show their children alternative solutions to their problems and be respectful of other solutions, even though they may not always approve of them.

The results obtained during our research also helped us to identify the style of coping with stress which is the most common among secondary school children. With regard to a peculiar nature of this particular developmental stage and its uncontrollable character, no dominant style of coping with stress can be observed in children participating in this research. Alternatively, they may show a tendency to apply the avoidance style, which manifests itself in distracting their attention from the stressor and their own reactions, using a wide range of protective mechanisms, negating or ignoring information by entering in stress-free forms of activity, which take a form of replacement activities. The task-oriented style, involving gathering and processing of information about the source of stress and aimed at reducing the cognitive and emotional dissonance through confrontation with problems is the most common one among adolescents.

To some extent, we may interpret the results in terms of the children's perception of their parents' styles. The Approving and Autonomous styles favour the emphatic relationship between children and parents, creating a sense of security and preparing them for a search for alternative solutions to problems and concentration on the source of stress. Another important conclusion is that the Approving style, which is connected with the task-oriented style of coping with stress does not exclude the application of the emotions-oriented style or the one focused on the search for social interactions, predominantly present in the group of girls. This phenomenon can be explained by emotional peculiarities of women, who apply completely different methods of relieving stress than men, which include a search for interactions with their family and friends. Apart from that it should be stressed that in the group of adolescents whose both parents were university graduates no predominant style was identified. Those children may simply be very flexible when it comes to applying the most effective style of coping with stress, depending on their awareness of their personal qualities as well as their social and economic status.

### Summary

The analysis of the results of our research shows that the majority of adolescents, despite their turbulent search for their own new identity, still perceive their parents, especially mothers, as warm, trustful and full of empathy. However, the fact that fewer respondents perceive their parents' style as Autonomous (even though the value obtained for this particular style is average) indicates that adolescents do not think that their parents fully approve of their actions, opinions and independence. The results obtained for the Protective style, especially common in the group of mothers, show that mothers find it more difficult than fathers to understand their children's need for autonomy, privacy and independence. The values obtained by the authors of this paper for this particular style are convergent with those obtained by I. Bielecka-Palenga and M. Żurek<sup>83</sup>. It should be pointed out that not many adolescents perceive their parents' style as Inconsistent, which means that they appreciate their stable emotional situation, order and good interpersonal relationships. We should remember that every single style analysed in this paper has particular educational consequences, especially when it comes to interpersonal skills. Particular styles are characterised by particular levels of parents' control over their adolescent children as well as ways of communicating with them. Particular styles are also connected with particular forms of support and decision taking as well as reward and punishment systems. For this reason the identification of an objective picture of adolescents' perception of their parents' styles is essential and justifies further research in to this issue. The social and demographic factors analysed in this research, such as sex, place of residence (rural areas), mothers' levels of education (secondary school graduates and holders of diplomas of vocational education) and fathers' levels of education (holders of diplomas of vocational education) appear to influence the relationship between the children's perception of their parents' styles and their own styles of coping with stress. For this reason they should also be analysed in a separate paper.

### Bibliography

- Arnett J.J., *Broad and Narrow Socialization: The Family in the Context of a Cultural Theory*, „Journal of Marriage and the Family” 1995, 57(3), s. 617–628.
- Badura-Madej W., *Podstawowe pojęcia teorii kryzysu i interwencji kryzysowej* [w:] W. Badura-Madej, *Wybrane zagadnienia interwencji kryzysowej. Poradnik dla pracowników socjalnych*, Biblioteka Pracownika Socjalnego, Wydawnictwo Śląsk, Katowice 1999.
- Bielecka-Palenga I., *Relacje wewnątrzrodzinne w percepcji nastolatka a ryzyko uzależnienia od Internetu*, niepublikowana praca magisterska pod kierunkiem prof. dr hab. Zofii Dołęgi, SWPS, Katowice 2018.
- Borczykowska-Rzepka M., Skwarek B., *O potrzebie budowania zasobów osobistych młodzieży w okresie późnego dorostania w kontekście stylu życia – na przykładzie poczucia koherencji i stylów radzenia sobie ze stresem* [w:] *Молодіжна політика: проблеми та перспективи*, red. S. Shchudlo, Państwowy Uniwersytet Pedagogiczny im. Iwana Franki w Drohobyczu, Drohobycz–Zielona Góra 2017.

---

<sup>83</sup> I. Bielecka-Palenga, op. cit.; M. Żurek, op. cit.

- Borczykowska-Rzepka M., Skwarek B., *Samotność – zagrożenie dla młodzieży gimnazjalnej* [w:] *Молодіжна політика: проблеми та перспективи*, red. S. Shchudlo, Państwowy Uniwersytet Pedagogiczny im. Iwana Franki w Drohobyczu, Drohobycz–Przemyśl 2013.
- Boyd D., Bee H., *Psychologia rozwoju człowieka*, Wydawnictwo Zyska, Poznań 2008.
- Brzezińska A., *Portrety psychologiczne człowieka. Jak zmienia się człowiek w ciągu życia*, „Remedium” 2003, 4(122).
- Brzezińska A., Janiszewska-Rain J., *W poszukiwaniu złotego środka. Rozmowy o rozwoju człowieka*, Społeczny Instytut Wydawniczy ZNAK, Kraków 2005.
- Coleman J.C., *The nature of adolescence*, Methuen, London 1978.
- Dołęga Z., *Samotność młodzieży – analiza teoretyczna i studia empiryczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2003.
- Dyczewski L., *Rodzina polska i kierunki jej przemian*, Ośrodek Dokumentacji i Studiów Społecznych, Warszawa 1981.
- Dziecko niepełnosprawne w rodzinie*, red. I. Obuchowska, Wydawnictwo WSiP, Warszawa 1991.
- Gurba E., *Nieporozumienia z dorastającymi dziećmi w rodzinie. Uwarunkowania i wspomaganie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2013.
- Heszen-Niejodek I., *Styl radzenia sobie ze stresem jako indywidualna zmienna wpływająca na funkcjonowanie w sytuacji stresowej* [w:] *Osobowość a ekstremalny stres*, red. J. Strelau, Wydawnictwo GWP, Gdańsk 2004.
- Heszen-Niejodek I., *Teoria stresu psychologicznego i radzenia sobie* [w:] J. Strelau, *Psychologia. Podręcznik akademicki. Jednostka w społeczeństwie i elementy psychologii stosowanej*, Tom 3, Wydawnictwo GWP, Gdańsk 2008.
- Ilg F.L., Ames L.B., Baker S.M., *Rozwój psychiczny dziecka*, Wydawnictwo GWP, Gdańsk 1998.
- James R.K., Gilliland B.E., *Strategie interwencji kryzysowej*. Wydawnictwo PARPA 2009.
- Klajmon-Lech U., *Postawy rodziców oraz znaczenie ich pedagogizacji w procesie przyjęcia niepełnosprawności dziecka* [w:] *Niesamodzielność. Studia z pedagogiki specjalnej*, red. M. Sekułowicz, M. Oleniacz, Wydawnictwo Naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej, Wrocław 2012.
- Kryzys. Interwencja i pomoc psychologiczna. Nowe ujęcia i możliwości*, red. D. Kubacka-Jasiecka, D. Mudyń, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2004.
- Kubacka-Jasiecka D., *Interwencja kryzysowa. Pomoc w kryzysach psychologicznych*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2010.
- Kubacka-Jasiecka D., *Psychologia wobec problematyki zmiany* [w:] *Człowiek wobec zmiany. Rozważania psychologiczne*, red. D. Kubacka-Jasiecka, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2002.
- Kubacka-Jasiecka D., Mudyń K., *Wprowadzenie* [w:] *Kryzys. Interwencja i pomoc psychologiczna. Nowe ujęcia i możliwości*, red. D. Kubacka-Jasiecka, K. Mudyń, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2003.
- Liberska H., Matuszewska M., *Modele funkcjonowania rodziny. Style wychowania* [w:] *Psychologia rodziny*, red. I. Janicka, H. Liberska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.



- Margasiński A., *Skale Oceny Rodziny*, Pracownia Testów, Warszawa 2013.
- McWhirter J.J. et al., *Zagrożona młodzież: ujęcie kompleksowe dla pracowników poradni, nauczycieli, psychologów i pracowników socjalnych*, Wydawnictwo Edukacyjne Parpamedia, Warszawa 2008.
- Miller S.M., *Monitoring and blunting: Validation of a questionnaire to assess styles of information seeking under threat*, „Journal of Personality and Social Psychology” 1987, 52, s. 345–353.
- Namysłowska I., *Adolescencja – wiek dorastania* [w:] *Psychiatria dzieci i młodzieży*, red. I. Namysłowska, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.
- Ogińska-Bulik N., Juczyński Z., *Osobowość a stres i zdrowie*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2010.
- Ostrowska B., *Nieśmiałość u dzieci i młodzieży*. 2003, <http://www.awans.net/strony/psychologia/ostrowska/ostrowska2.html>, dostęp: 15.05.2019 r.
- Plopa M., *Psychologia rodziny: teoria i badania*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2005.
- Plopa M., *Rodzice a młodzież. Teoria i metoda badania*, Vizja Press & IT, Kraków 2014.
- Plopa M., *Więzi w małżeństwie i rodzinie. Metody badań*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2005.
- Przetacznik-Gierowska M., M. Tyszkowa M., *Psychologia rozwoju człowieka. Zagadnienia ogólne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.
- Reber A.S., *Słownik psychologii*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa 2002.
- Rembowski J., *Rodzina w świetle psychologii*, Wydawnictwo WSiP, Warszawa 1979.
- Rembowski J., *Więzi uczuciowe w rodzinie*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1972.
- Seligman M.E.P., *Co możesz zmienić, a czego nie możesz (ucząc się akceptować siebie). Poradnik skutecznego samodoskonalenia się*, Media Rodzina, Poznań 1994.
- Strelau J., Jaworowska A., Wrześniewski K., Szczepaniak P., *Kwestionariusz radzenia sobie w sytuacjach stresowych*, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2007.
- Wałęcka-Matyja K., *Rola i funkcje rodziny* [w:] *Psychologia rodziny*, red. I. Janicka, H. Liberska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014.
- Wojciszke B., *Postawy i ich zmiana* [w:] *Psychologia. Podręcznik akademicki. Jednostka w społeczeństwie i elementy psychologii stosowanej*, red. J. Strelau, Wydawnictwo GWP, Gdańsk 2008.
- Ziemska M., *Postawy rodzicielskie i ich wpływ na osobowość dziecka*, PWN, Warszawa 1980.
- Żurek M., *Percepcja postaw rodzicielskich a style radzenia sobie ze stresem u młodzieży gimnazjalnej*, niepublikowana praca magisterska napisana pod kierunkiem dr n. med. Marii Borczykowskaiej-Rzepki, Krakowska Akademia im. Andrzeja F. Modrzewskiego, Kraków 2016.



## STRESZCZENIE

Beata Skwarek, Maria Borczykowska-Rzepka

**Percepcja postaw rodzicielskich przez dorastających w fazie adolescencji  
jako korelat ich stylu radzenia sobie ze stresem**

W prezentowanym artykule autorki analizują ocenę postaw rodzicielskich dokonaną przez dorastającą młodzież jako czynnika związanego ze stylem radzenia sobie ze stresem. Rozważania teoretyczne popierają własnymi badaniami oraz wynikami uzyskanymi w ramach seminarium dyplomowego prowadzonego przez jedną z autorek.

**Słowa kluczowe:** okres adolescencji, percepcja postaw rodzicielskich, styl radzenia sobie ze stresem.

Data wpływu artykułu: 21.10.2019 r.

Data akceptacji artykułu: 14.11.2019 r.

**Robert Gwardyński**

Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej  
e-mail: gwardynski@onet.pl

## System bezpieczeństwa państwa w ujęciu prakseologicznym

### STRESZCZENIE

Gwałtowne przemiany otoczenia Polski wymuszają podejmowanie działań systemowych w obszarze bezpieczeństwa państwa. Niezbędne jest zatem spojrzenie na bezpieczeństwo państwa oraz system bezpieczeństwa przez pryzmat prakseologii.

**Słowa kluczowe:** bezpieczeństwo, system bezpieczeństwa państwa, prakseologia.

Podstawowym zadaniem podmiotu jest dążność do zapewnienia sobie bezpieczeństwa, gdyż ono zapewnia owemu podmiotowi istnienie, rozwój i realizację jego własnych interesów<sup>1</sup>.

Termin „bezpieczeństwo” jest wieloznaczny, gdyż jego rozumienie zależne jest od tego, w jakim ujęciu występuje. Dodatkowo objaśnienie jego znaczenia może przebiegać na gruncie definicji: wertykalnych, horyzontalnych, kontekstowych, antonimicznych, alternatywnych, typologicznych oraz paradygmatowych<sup>2</sup>. Często bezpieczeństwo jest postrzegane w kategoriach stanu, procesu i potrzeb.

Bezpieczeństwo może być postrzegane jako „stan niezagrożenia, spokoju, pewności”<sup>3</sup>. Odnosząc się do powyższego, logicznym jest przyjąć, że antonimem terminu „bezpieczeństwo” jest „niebezpieczeństwo” („stan, [...] położenie zagrażające komuś”<sup>4</sup>), a „stanu niezagrożenia” – „stan zagrożenia”, pozostawiając termin „zagrożenie” dla oznaczenia czynnika, którego istnienie lub brak albo pojawienie lub zniknięcie wywołuje skutek w postaci trwania danego stanu lub jego usunięcie.

Przyjęcie, że antonimem terminu „bezpieczeństwo” jest „zagrożenie” (oczywiście w ujęciu stanu, gdyż końcem jednego może być drugie tylko o tej samej naturze<sup>5</sup>), może prowadzić do:

- konieczności zastąpienia terminu „zagrożenie” – rozumianego jako każdy czynnik „posiadający potencjał destrukcyjny, który w określonych, szeroko pojętych sytuacjach

---

<sup>1</sup> B. Kaczmarczyk, *Możliwości doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego w Rzeczypospolitej Polskiej*, WSOWL, Wrocław 2015, s. 15; szerzej: B. Kaczmarczyk, *Bezpieczeństwo i jego typologie*, „Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza” 2013, nr 3.

<sup>2</sup> J. Stańczyk, *Formułowanie kategorii pojęciowej bezpieczeństwa*, Poznań 2017, s. 89.

<sup>3</sup> *Słownik języka polskiego*, red. M. Szymczak, tom 1, PWN, Warszawa 1982, s. 147.

<sup>4</sup> *Słownik języka polskiego*, red. M. Szymczak, tom 2, PWN, Warszawa 1982, s. 321.

<sup>5</sup> B. Spinoza, *Etyka w porządku geometrycznym dowiedziona*, PWN, Warszawa 2010, s. 7.

trudnych może zaszkodzić istotnym wartościom materialnym i (lub) niematerialnym<sup>6</sup> – innym terminem o takim samym znaczeniu – co wydaje się zbędne;

- opisu modelu bezpieczeństwo (rozumianego jako stan niezagrażenia) – zagrożenie (rozumianego jako stan zagrożenia) z pominięciem czynnika determinującego owe stany – co wydaje się niewłaściwe, gdyż każda zmiana jest wywołana czynnikiem zewnętrznym<sup>7</sup>;
- sformułowania myśli, że antonimem terminu „bezpieczeństwo” jest termin „zagrożenie” (będący synonimem stanu zagrożenia) wywołany obecnością zagrożenia (będącego czynnikiem determinującym istnienie owych stanów) – co byłoby oczywistą ekwiwokacją<sup>8</sup>.

Stan niezagrażenia lub zagrożenia, a także zmiana tych stanów, odnosi się do sytuacji, w której obiektywnie dany podmiot się znajduje i którą ów podmiot subiektywnie odczuwa<sup>9</sup>. Pojęcie „sytuacji” obejmuje bowiem „elementy otoczenia człowieka wraz z nim samym, takie jakie są one obiektywnie i w obiektywnych stosunkach wzajemnych i takie, jakimi je postrzegają ludzie uczestniczący w tej sytuacji”<sup>10</sup>. O bezpieczeństwie w rozumieniu sytuacji niezagrażenia można mówić wówczas, gdy zarówno obiektywnie nie występuje zagrożenie, jak i subiektywnie jego obecność nie jest odczuwana przez podmiot<sup>11</sup>. Antonimem terminu „bezpieczeństwo” (odnoszącego się do sytuacji niezagrażenia), jest termin niebezpieczeństwo (rozumiane jako „sytuacja, położenie zagrażające komuś”<sup>12</sup>). Na podkreślenie zasługuje fakt, że utożsamianie sytuacji ze stanem jest niewłaściwe, gdyż są to pojęcia odmienne. Sytuacja jest częścią otoczenia podmiotu i może dotyczyć zarówno stanu, jak i zmiany jego elementów<sup>13</sup>, gdy pojęcie „stanu” odnosi się jedynie do jakości danej rzeczy, czyniąc tę rzecz nie tyle nieruchomą, co niezmienną<sup>14</sup>.

Bezpieczeństwo dotyczy potrzeb ludzkich (indywidualnych i zbiorowych). W zakresie potrzeb pierwotnych jest czymś, czego brak wywołuje potrzebę, która znika, gdy ów brak zostanie uzupełniony („potrzeba–brak”). W zakresie potrzeb wtórnych jest czymś, do czego człowiek ustawicznie dąży, co doskonali („potrzeba–dążenie”)<sup>15</sup>. Potrzeby pierwotne (biologiczne) odnoszą się do biologicznej (organicznej) natury ludzkiej, są źródłem popędu popychającego człowieka do działania, ale tylko do chwili zaspokojenia. Potrzeby wtórne (psychologiczne) motywują człowieka do ustawicznego poprawiania swego dobrostanu, do dążenia, by poziom bezpieczeństwa wznieść jeszcze wyżej, by było ono pełniejsze i pewniejsze<sup>16</sup>.

<sup>6</sup> J. Borkowski, *Człowiek zagrożony i niebezpieczny*, DW Elipsa, Warszawa 2011, s. 15.

<sup>7</sup> B. Spinoza, op. cit., s. 137.

<sup>8</sup> T. Kotarbiński, *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Altaya, DeAgostini, Warszawa 2003, s. 50.

<sup>9</sup> R. Gwardyński, B. Kaczmarczyk, *Zachowanie służb porządkowych w sytuacjach kryzysowych*, SGSP, FOS, Warszawa 2017, s. 244.

<sup>10</sup> B. Karolczak-Biernacka, *Studia nad zachowaniem się sportowca w sytuacji trudnej*, SiT, Warszawa 1986, s. 14.

<sup>11</sup> B. Kaczmarczyk, op. cit., s. 16; szerzej B. Kaczmarczyk, *Bezpieczeństwo i zagrożenia w teorii oraz praktyce*, SGSP, Kraków 2014.

<sup>12</sup> *Słownik języka polskiego...*, tom 2, s. 321.

<sup>13</sup> T. Kotarbiński, *Abecadło praktyczności*, WP, Warszawa 1972, s. 16.

<sup>14</sup> M. Foukault, *Bezpieczeństwo, terytorium, populacja*, Warszawa 2010, s. 260.

<sup>15</sup> M. Kosewski, *Człowiek w sytuacji pokusy i upokorzenia*, WP, Warszawa 1985, s. 22–23.

<sup>16</sup> R. Gwardyński, *Kształtowanie zachowań funkcjonariuszy państwowych realizujących zadania administracji publicznej w warunkach zagrożeń* [w:] *Administracja publiczna. Wybrane problemy*, red. B. Wiśniewski, A. Osierda, A. Babiński, tom II, WSA, Bielsko-Biała 2016, s. 132.

Potrzeby stanowią wewnętrzne źródło motywacji ludzkiej, a motywacja jest nieodzownym czynnikiem skłaniającym ludzi do działania. Działanie jest tu rozumiane jako „ten rodzaj rozmyślnego zachowania, który jest przejawem woli zamienionej w czyn”<sup>17</sup>, a działać to tyle, co „zmieniać rzeczywistość w sposób mniej lub bardziej świadomy; to zmierzać do określonego celu w danych warunkach przy pomocy właściwych środków po to, by dojść od warunków istniejących do warunków odpowiadających przyjętemu celowi; to włączać w rzeczywistość czynniki, które mają ten skutek, że się przechodzi od układu podlegającego wyznaczeniu warunków początkowych do układu określonych warunków końcowych”<sup>18</sup>.

Celem działania podmiotu może być utrzymanie lub przywrócenie sytuacji niezagrażenia (obiektywnego stanu niezagrażenia i subiektywnego stanu poczucia niezagrażenia). Może to się odbywać poprzez działania permutacyjne (konstrukcyjne lub destrukcyjne) lub perseweracyjne (zachowawcze lub zapobiegawcze) statyczne i kinetyczne, odnoszące się do występowania lub braku relatywnie relewantnej cechy przyjmującej ogólne miano „zagrożenie”. Jako że skutkiem impulsu dowolnego sprawcy jest zdarzenie będące dziełem, to i świadomie osiągnięte bezpieczeństwo poprzez czyn umyślny sprawcy takim dziełem również jest. Bezpieczeństwo – dzieło jest skutkiem impulsu dowolnego, a dowolność tegoż impulsu zawiera się w tym, że „ktoś się wysilił tak, jak chciał się wysilić”<sup>19</sup>.

Nie każde zdarzenie będące bezpieczeństwem jest dziełem. Bezpieczeństwo może być przecież zarówno efektem szczęśliwego dla podmiotu zbiegu okoliczności (agresor, szykując atak, wyrzucił się i łamiąc nogę, stał się niezdolnym do przeprowadzenia ataku; człowiek ubogi napotyka skarb), jak i skutkiem procesów wynikających z natury rzeczy (skorodowana broń agresora nie nadaje się do walki; odpowiednio intensywne opady deszczu zapewniają urodzaj i dobre plony).

Działanie, inaczej zwane czynem, powoduje dzieło, ale i samo owym dziełem jest, gdyż jako czynione z rozmysłem, choćby tylko na drodze wysiłku umysłowego, jest skutkiem zamierzonym przez jednostkę ludzką.

Z dziełem związany jest wytwór. Wytworem danego sprawcy jest wszelki obiekt, którego stan lub zmiana były jego dziełem, ze względu na wywołany przez niego dowolny impuls. Jeśli bezpieczeństwo jest dziełem, to wytworem jest bezpieczny podmiot (jednostka ludzka, zbiorowość, państwo itd.)<sup>20</sup>.

Pośród działań skutkujących bezpieczeństwem można wyróżnić czyny proste (jednoimpulsowe) i czyny złożone (zespółowi czynów sobie współczesnych nadano nazwę akordów; zespołowi czynów następczych nadano nazwę pasma działań; pasmo akordów działań jest splotem działań<sup>21</sup>). Czyny złożone, będące pasmem działań i pasmem akordów, przyjmują miano działań zorganizowanych i formę procesu będącego przebiegiem następujących po sobie i powiązanych przyczynowo określonych zmian<sup>22</sup>.

<sup>17</sup> L. Mises von, *Ludzkie działanie. Traktat o ekonomii*, Wrocław 2007, s. 12., <https://mises.pl>, dostęp: 24.12.2018 r.

<sup>18</sup> T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, ZNIO, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, 1982, s. 19.

<sup>19</sup> T. Kotarbiński, *Aneks, Zagadnienie istoty sprawstwa* [w:] *Traktat o dobrej robocie*, ZNIO, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, 1982, s. 502.

<sup>20</sup> T. Kotarbiński, *Traktat...*, s. 42.

<sup>21</sup> *Ibidem*, s. 67–68.

<sup>22</sup> <https://sjp.pwn.pl>, dostęp: 2.08.2019 r.

Pośród działań można wyróżnić te o charakterze jednopodmiotowym i zbiorowym (wielopodmiotowym). Podmiotem działającym zawsze jest człowiek oraz zespoły i instytucje, w których jednostka ludzka się zawiera i których działaniami powoduje. Warunkiem wykonywania działań zbiorowych jest współdziałanie. W ujęciu prakseologicznym polega ono na udzielaniu świadomej pomocy przez jeden podmiot drugiemu podmiotowi. Pomoc ta może sprowadzać się zarówno do ułatwienia, jak i umożliwienia osiągnięcia zamierzonego celu. „Współdziałanie właściwe” (*genuinely cooperative action*<sup>23</sup>) jest warunkiem koniecznym wszelkich zorganizowanych działań zespołowych. Jest działaniem zbiorowym ogniskującym aktywność ludzi na wspólnym celu, którego „nie da się zrealizować w pojedynkę, a jedynie razem z innymi, z udziałem innych, przy pomocy innych”<sup>24</sup>. Wspólna aktywność, oparta na kooperacji pozytywnej, leży u podstaw funkcjonowania grup społecznych, jest również fundamentem istnienia społeczeństwa, narodu i państwa, gdyż można powiedzieć za Rousseau, że „ludzie, nie mogąc tworzyć nowych sił, łączą i kierują tymi, które już istnieją, nie mają więc innego sposobu samozachowania, jak utworzyć drogą łączenia sumę sił, które by mogły przełamać przeszkody, wprawić w ruch za pomocą sprężyny i spowodować ich zgodne współdziałanie”<sup>25</sup>.

Szczególnym rodzajem współdziałania jest współpraca. W ujęciu prakseologicznym przyjmuje ona ramy procesu pracy zespołowej, służąc dostarczeniu wartości użytkowych oraz przystosowania dóbr przyrody dla zaspokajania potrzeb ludzkich<sup>26</sup>. Efektem współpracy jest bezpieczeństwo jako dzieło sprawców czynów złożonych, wielopodmiotowych.

Współdziałanie i współpraca nie mogłyby przebiegać, gdyby nie uzgodnienie poszczególnych czynów składowych. Owo „uzgodnienie wzajemnego działania, zharmonizowanie, ujednolicenie”<sup>27</sup> nosi nazwę koordynacji. Bernard Wiśniewski pisze, że „O koordynacji, na gruncie teorii organizacji, można mówić jako o uzgodnieniu wzajemnego działania różnych czynników składających się na zorganizowane współdziałanie [...] Koordynacja to harmonia (zgodność panująca) między wszystkimi czynnościami, powodująca łatwość funkcjonowania i powodzenia organizacji, a w szczególności służąca do tego, by:

- nadawać elementom materialnym i społecznym takie rozmiary w zakresie każdej funkcji, aby organizacja mogła sprawnie i oszczędnie spełniać swoje zadania;
- liczyć się ze zobowiązaniami i konsekwencjami przy każdej czynności;
- dostosować wydatki i rozmiary do zasobów;
- przystosować środki do celu;
- podporządkować rzeczy drugorzędne, głównym”<sup>28</sup>.

By dzieło w postaci bezpieczeństwa było osiągalne, działanie do niego wiodące musi być wykonalne. Możliwość działania zawiera się w sferze możliwości zewnętrznej (sytuacyjnej) i wewnętrznej (dyspozycyjnej). Możliwość sytuacyjna zachodzi wówczas, gdy okoliczności, w których przyjdzie działać podmiotowi, temu sprzyjają. Możliwość dyspozycyjna zależy od przygotowania podmiotu działającego. Od jego motywacji, wiedzy, umiejętności, siły i sprawności. Możliwość działania, zarówno w aspekcie sytuacyjnym,

<sup>23</sup> T. Kotarbiński, *Traktat...*, s. 97.

<sup>24</sup> P. Sztompka, *Socjologia. Analiza społeczeństwa*, Znak, Kraków 2012, s. 208.

<sup>25</sup> Rousseau, *Umowa społeczna*, Wyd. Marek Derewiecki, Kęty 2009, s. 18.

<sup>26</sup> T. Kotarbiński, *Traktat...*, s. 84.

<sup>27</sup> *Słownik języka polskiego...*, s. 1007.

<sup>28</sup> B. Wiśniewski, *System bezpieczeństwa państwa. Konteksty teoretyczne i praktyczne*, WSPol, Szcztyno 2013, s. 303–304.

jak i dyspozycjonalnym, można kształtować w toku czynności preparacyjnych, poprzedzających działanie właściwe (edukacja, szkolenia doskonalące, ćwiczenia w warunkach realistycznych, kształtowanie otoczenia itd.).

Prakseologiczną miarą działań jest ocena sprawnościowa, jako że sprawność działania w ujęciu prakseologicznym to pozytywnie oceniana cecha działania charakteryzującego się jednym lub wieloma walorami praktycznymi. W odniesieniu do działań zbiorowych termin „sprawność działania” występuje w znaczeniu:

- „uniwersalnym – jako ogólna nazwa każdego z walorów praktycznych zarówno działań, jak i ich wytworów; w odniesieniu do działań nazwa obejmuje przede wszystkim skuteczność, ekonomiczność i korzystność, a ponadto energiczność, dokładność, prostotę, śmiałość, ostrożność, czystość; w tym znaczeniu sprawność działania stwierdzić można w każdym przypadku, w którym działanie charakteryzuje się choć jedną z wymienionych sprawności;
- syntetycznym – jako nazwa ogółu walorów praktycznych danego działania; tak rozumianą sprawność stwierdzić można w działaniach, które zawierają wszystkie lub wiele walorów praktycznych, wśród nich skuteczność, gdyż w razie nieskuteczności (prze-ciwskuteczności) sens walorów pozostałych zostaje przekreślony i sprawności działania w sensie syntetycznym stwierdzić nie można”<sup>29</sup>.

Na poziomie działań zbiorowych bezpieczeństwo może być rozumiane jako świadomie wykonywane działanie, przyjmujące ramy procesu bezpieczeństwa, będącego świadomą, aktywnością podmiotu, który „zmierza do zapewnienia możliwości przetrwania, rozwoju i swobody realizacji własnych interesów w konkretnych warunkach, poprzez wykorzystywanie okoliczności sprzyjających (szans), podejmowanie wyzwań, redukowanie ryzyka oraz przeciwdziałanie (zapobieganie i przeciwstawienie się) wszelkim zagrożeniom dla podmiotu i jego interesów”<sup>30</sup>. Bezpieczeństwem w ujęciu procesowym jest dzieło wywołujące wytwór w postaci bezpiecznego człowieka, grupy i instytucji.

Przykładem bezpieczeństwa w rozumieniu procesu jest bezpieczeństwo narodowe, definiowane jako proces obejmujący środki zapewniające „trwały, wolny od zakłóceń byt i rozwój narodowy (państwa), w tym ochronę i obronę państwa jako instytucji politycznej oraz ochronę jednostek i całego społeczeństwa, ich dóbr i środowiska naturalnego przed zagrożeniami, które w znaczący sposób ograniczają jego funkcjonowanie lub godzą w dobra podlegające szczególnej ochronie”<sup>31</sup>.

Bezpieczeństwo narodowe jest utożsamiane z bezpieczeństwem państwa narodowego, którym jest Rzeczpospolita Polska („Rzeczpospolita Polska jest dobrem wspólnym wszystkich obywateli”, a władza zwierzchnia w Rzeczypospolitej Polskiej należy do Narodu, który tworzy ogół obywateli Rzeczypospolitej – Preambuła, art. 1 i 4 Konstytucji RP<sup>32</sup>).

Działalność państwa grupuje się według podstawowych kierunków zwanych funkcjami państwa. Badacze różnie określają ich liczbę:

- Andrzej Antoszewski wyróżnia ich dwie: zewnętrzną i wewnętrzną<sup>33</sup>;

<sup>29</sup> *Encyklopedia organizacji i zarządzania*, red. L. Pasieczny, PWE, Warszawa 1981, s. 507.

<sup>30</sup> S. Koziej, *Między piekłem a rajem. Szare bezpieczeństwo na progu XXI wieku*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2006, s. 7.

<sup>31</sup> W. Kitler, *Bezpieczeństwo narodowe RP. Podstawowe kategorie, uwarunkowania, system*, AON, Warszawa 2011, s. 31.

<sup>32</sup> Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483 z późn. zm.

<sup>33</sup> A. Antoszewski, T. Łoś-Nowak, *Naród [w:] Leksykon politologii*, red. A. Antoszewski, R. Herbut, Atla2, Wrocław 2002, s. 377.



- Stanisław Ehrlich wyróżnia ich cztery: zewnętrzną, wewnętrzną, społeczno-gospodarczą i kulturalną<sup>34</sup>;
- Waldemar Kitler wyróżnia ich pięć: wewnętrzną, zewnętrzną, gospodarczo-organizatorską, socjalną, kulturalno-wychowawczą<sup>35</sup>;
- Bernard Wiśniewski wyróżnia ich siedem: zewnętrzną, wewnętrzną, socjalną, adaptacyjną, regulacyjną oraz gospodarsko-organizatorską i innowacyjną<sup>36</sup>.

Przyjmując za Arystotelesem, że misją państwa jest zaspokajanie potrzeb wspólnoty je tworzącej, a wśród nich szczególne miejsce zajmuje potrzeba bezpieczeństwa<sup>37</sup>, to można by rzec, że wszystkie funkcje państwa w pewnym zakresie składają się na funkcję nadrzędną do wcześniej wymienionych. Na funkcję bezpieczeństwa, której realizacja ma na celu zapewnienie istnienia i rozwoju państwa narodowego. Zatem za W. Kitlerem przyjmuje się, że „Całością działań państwa w zakresie bezpieczeństwa można traktować jako jedną z jego funkcji, którą można nazwać funkcją bezpieczeństwa, co ma swoje uzasadnienie w ujęciu prakseologicznym przedmiotowej problematyki”<sup>38</sup>.

Rzeczywistość XXI wieku, w tym dynamika zmian zachodzących w otoczeniu Polski, nakazuje, by bezpieczeństwo narodowe (bezpieczeństwo państwa) było ujęte w ramy systemu bezpieczeństwa narodowego (państwa). System bowiem to wyodrębniony z otoczenia zbiór wewnętrznie powiązanych elementów o charakterze materialnym lub abstrakcyjnych, rozpatrywanych z określonego punktu widzenia jako pewna całość<sup>39</sup>.

Wśród systemów można wyróżnić:

- wg kryterium wielkości: systemy proste (składające się z obiektów elementarnych – nie będących systemem), złożone (składające się z obiektów, z których niektóre są systemami prostymi), wielkie (składające się z obiektów będących systemami prostymi);
- wg kryterium wymienialności elementów: systemy otwarte, systemy domknięte, systemy otwarte;
- wg kryterium przedmiotowego i podmiotowego: systemy rzeczywiste (odzwierciedlające rzeczywistość), systemy pojęciowe (konstrukty myślowe)<sup>40</sup>.

System bezpieczeństwa państwa (narodowego) jest systemem wielkim, otwartym i rzeczywistym. Obejmuje on siły, środki i zasoby przeznaczone przez państwo do realizacji zadań w tym obszarze, odpowiednio zorganizowane, utrzymywane i przygotowywane. Składa się z podsystemu kierowania i podsystemów wykonawczych, w tym podsystemów operacyjnych (obronne i ochronne) oraz podsystemów wsparcia (społeczne i gospodarcze)<sup>41</sup>.

Podsystem kierowania systemem bezpieczeństwa narodowego tworzą „organy władzy publicznej i kierownicy jednostek organizacyjnych, wykonujący zadania związane z bezpieczeństwem narodowym, wraz z organami doradczymi i aparatem administracyjnym oraz procedurami funkcjonowania i stosowną infrastrukturą” Szczególne znaczenie w tym podsystemie mają Prezydent Rzeczypospolitej, Parlament oraz Rada Ministrów<sup>42</sup>.

<sup>34</sup> S. Ehrlich, *Wstęp do nauki o państwie i prawie*, PWN, Warszawa 1979, s. 67–68.

<sup>35</sup> W. Kitler, op. cit., s. 75.

<sup>36</sup> B. Wiśniewski, *Przygotowanie obronne resortu spraw wewnętrznych*, WSPol, Szczytno 2014, s. 134

<sup>37</sup> B. Malinowski, *Szkice z teorii kultury*, KiW, Warszawa 1958, s. 58

<sup>38</sup> W. Kitler, op. cit., s. 313.

<sup>39</sup> *Encyklopedia organizacji i zarządzania...*, s. 508.

<sup>40</sup> B. Wiśniewski, *System...*, s. 122.

<sup>41</sup> Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2014, p. 15.

<sup>42</sup> *Ibidem*, s. 16.

Podsystemy wykonawcze – dzielące się na podsystemy operacyjne i wsparcia – zawierają „siły i środki przewidziane do realizacji zadań w obszarze bezpieczeństwa narodowego, pozostające w dyspozycji organów kierowania bezpieczeństwem”<sup>43</sup>.

Podsystem wykonawczy dzieli się na podsystem obronny i ochronny.

Do działań obronnych zalicza się: działania dyplomatyczne i działania w sferze militarnej, działania służb specjalnych w sferze obronnej, produkcja obronna.

Do działań ochronnych zalicza się: działania wymiaru sprawiedliwości, osłona kontrwywiadowcza, przeciwdziałanie i zwalczanie terroryzmu i ekstremizmu, zapewnienie bezpieczeństwa Polski w cyberprzestrzeni, ochrona informacji niejawnych, ochrona infrastruktury krytycznej, utrzymanie bezpieczeństwa i porządku publicznego, zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego (ratownictwo i ochrona ludności), ochrona granicy państwowej, ochrony najważniejszych organów władzy i administracji publicznej, zarządzanie kryzysowe, przeciwdziałania i zwalczania zjawisk korupcyjnych i korupcyjogennych, ochrona zdrowia.

Podsystem wsparcia dzieli się na podsystem społeczny i gospodarczy.

Do działań społecznych w sferze bezpieczeństwa zaliczają się: ochrona i umacnianie tożsamości narodowej, edukacja dla bezpieczeństwa, działania mediów na rzecz bezpieczeństwa, zapewnienie bezpieczeństwa socjalnego, przeciwdziałanie zagrożeniom dla bezpieczeństwa demograficznego.

Do działań gospodarczych w sferze bezpieczeństwa zaliczają się: zwiększanie bezpieczeństwa energetycznego, wzmacnianie bezpieczeństwa finansowego, utrzymywanie rezerw strategicznych, wzmacnianie bezpieczeństwa żywnościowego, ochrona środowiska naturalnego, zapewnienie bezpieczeństwa kluczowych struktur przestrzennych gospodarki narodowej, badania naukowe i prace rozwojowe na rzecz bezpieczeństwa i obronności.

Elementy systemu bezpieczeństwa państwa mogą być rozpatrywane w ujęciu:

- podmiotowym – „ogół podmiotów wykonujących określone funkcje (obowiązki) związane z zapewnieniem warunków bezpiecznego funkcjonowania struktur państwa oraz ochroną ludności i majątku narodowego przed skutkami oddziaływań kryzysowych i wojennych”<sup>44</sup>;
- strukturalnym – „ogół podmiotów wykonujących określone funkcje dotyczące zapewnienia warunków bezpiecznego funkcjonowania struktur państwa oraz ochroną ludności i majątku narodowego przed skutkami oddziaływań kryzysowych i wojennych na wszystkich szczeblach organizacyjnych państwa (poziom krajowy, wojewódzki, powiatowy i gminny)”<sup>45</sup>;
- przedmiotowym – „działalność, której przedmiotem jest chronione dobro”<sup>46</sup>;
- formalnym (prawnym) – elementy systemu stanowią wyodrębnioną całość, posiadają określoną właściwość, działają w imieniu państwa, działają w zakresie przyznanym im kompetencji<sup>47</sup>.

W systemie bezpieczeństwa państwa można wyodrębnić również inne niż wyżej wymienione podsystemy. Do nich można zaliczyć podsystem bezpieczeństwa wewnętrznego, którego elementami w ujęciu strukturalnym jest ogół podmiotów wykonujących związane

<sup>43</sup> Ibidem, s. 17.

<sup>44</sup> B. Wiśniewski, *System...*, s. 122.

<sup>45</sup> Ibidem.

<sup>46</sup> Ibidem.

<sup>47</sup> Ibidem.



z zapewnieniem warunków bezpiecznego funkcjonowania struktur państwa oraz ochroną ludności i majątku narodowego przed skutkami oddziaływań kryzysowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Szczególne znaczenie dla bezpieczeństwa narodowego ma system zarządzania kryzysowego<sup>48</sup>. Jak pisze Barbara Kaczmarczyk jest on „podsystemem kierowania systemu bezpieczeństwa narodowego”, na który składają się podsystemy:

- organów zarządzających (aparatu zarządzającego);
- powiązań informatycznych wewnątrz organizacji;
- metod i działań, czyli reguł funkcjonowania organizacji<sup>49</sup>.

W ramach systemu zarządzania kryzysowego prowadzona jest działalność organów administracji publicznej – zwana zarządzaniem kryzysowym – będąca elementem kierowania bezpieczeństwem narodowym, polegająca na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, przygotowaniu do podejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań, reagowaniu w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych, usuwaniu ich skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej (art. 2 ustawy o zarządzaniu kryzysowym)<sup>50</sup>.

Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli (art. 5 Konstytucji RP)<sup>51</sup>. Czyni to zarówno poprzez samodzielne działania podmiotów wchodzących w skład systemu bezpieczeństwa państwa, jak i ich zgodne współdziałanie.

Działania na rzecz bezpieczeństwa państwa są złożone i wielopodmiotowe. Ich stopień skomplikowania wymaga właściwej ich organizacji, uwzględniającej fazę preparacji (w ramach, której następuje planowanie, szkolenie, organizowanie środków niezbędnych do realizacji przyszłych), fazę realizacji (działania powinny być przeprowadzone sprawnie, zatem skutecznie i ekonomicznie), fazę kontroli (sprawdzenie stopnia osiągnięcia założonego w planowaniu celu, analiza przyczyn niepowodzeń, wyciągnięcie wniosków stanowiących podstawę realizacji przyszłych czynności fazy preparacyjnej).

Ujęcie podmiotów działających na rzecz bezpieczeństwa państwa w ramy systemu pozwala na uzyskanie oczekiwanego efektu, jakim jest wysoki poziom bezpieczeństwa państwa i jego obywateli. Umożliwia również uzyskanie efektu synergii, niemożliwego do osiągnięcia bez współdziałania systemowego (działania systemowe sprawiają, że instytucje systemu bezpieczeństwa tworzą zespół instytucji współdziałających).

Należy ocenić, że dotychczas realizowane zadania i wykonywane działania instytucji systemu bezpieczeństwa państwa przynoszą oczekiwane efekty, jednak przy dynamicznie zmieniającym się otoczeniu przyrodniczym i cywilizacyjnym należy działania systemowe cały czas doskonalić zarówno w sferze kierowania, jak i wykonania.

<sup>48</sup> Strategia..., p. 16.

<sup>49</sup> B. Kaczmarczyk, *Możliwości doskonalenia...*, s. 71.

<sup>50</sup> Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, Dz.U. 2007 nr 89 poz. 590 z późn. zm.

<sup>51</sup> Konstytucja RP...

**Bibliografia**

- Antoszewski A., Łoś-Nowak T., *Naród* [w:] *Leksykon politologii*, red. A. Antoszewski, R. Herbut, Atla 2, Wrocław 2002.
- Borkowski J., *Człowiek zagrożony i niebezpieczny*, DW Elipsa, Warszawa 2011.
- Ehrlich S., *Wstęp do nauki o państwie i prawie*, PWN, Warszawa 1979.
- Encyklopedia organizacji i zarządzania*, red. L. Pasieczny, PWE, Warszawa 1981.
- Foucault M., *Bezpieczeństwo, terytorium, populacja*, Warszawa 2010.
- Gwardyński R., Kaczmarczyk B., *Zachowanie służb porządkowych w sytuacjach kryzysowych*, SGSP, FOS, Warszawa 2017.
- Gwardyński R., *Kształtowanie zachowań funkcjonariuszy państwowych realizujących zadania administracji publicznej w warunkach zagrożeń* [w:] *Administracja publiczna. Wybrane problemy*, tom II, red. B. Wiśniewski, A. Osierda, A. babiński, WSA, Bielsko-Biała 2016.
- <https://sjp.pwn.pl>, dostęp: 2.08.2019 r.
- Kaczmarczyk B., *Bezpieczeństwo i jego typologie*, „Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza” 2013, nr 3(31), s. 17–23.
- Kaczmarczyk B., *Bezpieczeństwo i zagrożenia w teorii oraz praktyce*, SGSP, Kraków 2014.
- Kaczmarczyk B., *Możliwości doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego w Rzeczypospolitej Polskiej*, WSOWL, Wrocław 2015.
- Karolczak-Biernacka B., *Studia nad zachowaniem się sportowca w sytuacji trudnej*, SiT, Warszawa 1986.
- Kitler W., *Bezpieczeństwo narodowe RP. Podstawowe kategorie, uwarunkowania, system*, AON, Warszawa 2011.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483 z późn. zm.
- Kosewski M., *Człowiek w sytuacji pokusy i upokorzenia*, WP, Warszawa 1985.
- Kotarbiński T., *Aneks. Zagadnienie istoty sprawstwa* [w:] *Traktat o dobrej robocie*, ZNIO, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1982.
- Kotarbiński T., *Abecadło praktyczności*, WP, Warszawa 1972.
- Kotarbiński T., *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Altaya, DeAgostini, Warszawa 2003, s. 50.
- Kotarbiński T., *Traktat o dobrej robocie*, ZNIO, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1982.
- Koziej S., *Między piekłem a rajem. Szare bezpieczeństwo na progu XXI wieku*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2006, s. 7.
- Malinowski B., *Szkice z teorii kultury*, KiW, Warszawa 1958.
- Mises von L., *Ludzkie działanie. Traktat o ekonomii*, Wrocław 2007, <https://mises.pl>.
- Rousseau, *Umowa społeczna*, Wyd. Marek Derewiecki, Kęty 2009.
- Słownik języka polskiego*, red. M. Szymczak, tom 1, PWN, Warszawa 1982.
- Słownik języka polskiego*, red. M. Szymczak, tom 2, PWN, Warszawa 1982.

- Spinoza B., *Etyka w porządku geometrycznym dowiedziona*, PWN, Warszawa 2010.
- Stańczyk J., *Formułowanie kategorii pojęciowej bezpieczeństwa*, Poznań 2017.
- Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2014.
- Sztompka P., *Socjologia. Analiza społeczeństwa*, Znak, Kraków 2012.
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, Dz.U. 2007 nr 89 poz. 590 z późn. zm.
- Wiśniewski B., *Przygotowanie obronne resortu spraw wewnętrznych*, WSPol, Szczytno 2014.
- Wiśniewski B., *System bezpieczeństwa państwa. Konteksty teoretyczne i praktyczne*, WSPol, Szczytno 2013.

#### SUMMARY

Robert Gwardyński

#### **The national security system in praxeological terms**

Rapid changes in the Polish environment require systemic actions in the area of state security. Therefore, a praxeological view on the security of the state and its security system is necessary.

**Key words:** security, state security system, praxeology.

Data wpływu artykułu: 5.08.2019 r.

Data akceptacji artykułu: 17.09.2019 r.

**Robert Gwardyński**

Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej  
e-mail: gwardynski@onet.pl

## **Zarządzanie bezpieczeństwem w kontekście bezpieczeństwa państwa**

### STRESZCZENIE

Zarządzanie bezpieczeństwem jest istotną działalnością państwa zapewniającą mu istnienie, rozwój i realizację własnych interesów. Szczególnym rodzajem zarządzania bezpieczeństwem jest zarządzanie kryzysowe, definiowane jako szczególnie rodzaj działalności organów administracji publicznej, będące elementem kierowania bezpieczeństwem narodowym, które polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, przygotowaniu do przejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań, reagowaniu w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych, usuwaniu ich skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej. Zarządzanie bezpieczeństwem państwa jest zagadnieniem zajmującym istotne miejsce w Strategii Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej oraz stanowiącym ważne pole rozważań ekspertów i badaczy zajmujących się bezpieczeństwem państwa.

**Słowa kluczowe:** zarządzanie, bezpieczeństwo, zarządzanie bezpieczeństwem, prakseologia.

Termin „zarządzenie” przez swą interdyscyplinarność jest wieloznaczny, mętny i chwiejny znaczeniowo<sup>1</sup>, gdyż jest synonimem takich terminów jak „zarząd”, „kierowanie”, „administrowanie”<sup>2</sup>, a znaczenie słownikowe terminu „zarządzać” to tyle, co „sprawować nad czymś zarząd”<sup>3</sup>.

Encyklopedia PWN, odnosząc się do pojęcia „zarządzanie”, podaje, że jest nim „zbiór działań zmierzających do osiągnięcia określonego celu związanego z interesem (potrzebą) danego przedmiotu zarządzania, realizowanych w następującej sekwencji: planowanie (wybór celów i sposobów ich osiągnięcia oraz precyzowanie stosownych zadań i terminów ich wykonania); organizowanie (przydzielanie i zapewnianie zasobów niezbędnych do realizacji zaplanowanych działań, w sposób gwarantujący skuteczność i sprawność zarządzania);

---

<sup>1</sup> Zob. T. Kotarbiński, *Elementy teorii, poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, DeAgostini, Altaya, Warszawa 2003, s. 49–58.

<sup>2</sup> *Słownik języka polskiego PWN*, red. M. Szymczak, tom 3, PWN, Warszawa 1983, s. 954.

<sup>3</sup> *Słownik języka polskiego PWN*, <https://sjp.pwn.pl>, dostęp: 14.10.2019 r.

przewodzenie (kierowanie, motywowanie do współpracy w trakcie realizacji zadań); kontrolowanie (stała obserwacja postępów i podejmowanie korygujących decyzji)<sup>4</sup>.

Pojęcie „zarządzanie” można interpretować w kontekście:

- cybernetycznym – w którym jest pewną szczególną formą sterowania, a zatem jest „wszelkim celowym oddziaływaniem jednego systemu na inny w celu otrzymania takich samych zmian przebiegu procesu zachodzącego w przedmiocie sterowania lub stanu sterowanego systemu w danej chwili, które uważa się za pożądane”<sup>5</sup>;
- systemowym (radikalnie funkcjonalnym) – „jako utrzymywanie równowagi między organizacją a jej otoczeniem oraz wszystkimi jej podsystemami”<sup>6</sup>;
- socjologicznym – jako pewien wtórny stosunek społeczny zachodzący w grupach wtórnych<sup>7</sup>;
- prakseologicznym – kładąc znak równości pomiędzy możliwością kierowania ludźmi a władzą (władza nad ludźmi jest pewną możliwością kierowania nimi<sup>8</sup>).

Tadeusz Pszczołowski wskazuje, że zarządzanie to działanie „polegające na dysponowaniu zasobami” lub „zmierające do spowodowania funkcjonowania rzeczy, organizacji lub osób podległych, zgodnie z celem zarządzającego”<sup>9</sup>.

Podejście prakseologiczne sprzyja postrzeganiu zarządzania jako działania złożonego (działalności), na które składają się poszczególne czyny pojedyncze, zgodne ze sobą przestrzennie i czasowo oraz wspólnie nakierowane na realizację celu nadrzędnego<sup>10</sup>.

Zarządzanie, jak każdy czyn, podlega sprawnościowej ocenie utylitarnej, sprowadzającej się do pytań o jego skuteczność i ekonomiczność<sup>11</sup>.

Istnieją funkcje zarządzania, do których zaliczyć można:

- planowanie (określenie celów, sposobów ich osiągnięcia i możliwości działania);
- organizowanie (ludzi i innych zasobów, w tym: finansowych, rzeczowych, informacyjnych);
- przewodzenie (zespół czynności zapewniających przyczynienie się członków organizacji do jej powodzenia);
- kontrola (monitorowanie działań zmierzających do realizacji celów organizacji)<sup>12</sup>.

Zarządzanie ma szczególnie ważne znaczenie w tych obszarach działalności państwa, które dotyczą jego bezpieczeństwa<sup>13</sup>.

<sup>4</sup> *Encyklopedia PWN*, <https://encyklopedia.pwn.pl>, dostęp: 14.10.2019 r.

<sup>5</sup> A. Chrisidu-Budnik, *Cybernetyczna interpretacja pojęcia zarządzanie* [w:] *Nauka o organizacji i zarządzaniu*, red. A. Chrisidu-Budnik, J. Korczak, A. Pakuła, J. Supernat, Kolonia Limited 2005, s. 247.

<sup>6</sup> A. Chrisidu-Budnik, *Systemowa interpretacja pojęcia zarządzanie* [w:] *Nauka o organizacji i zarządzaniu...*, s. 248.

<sup>7</sup> Zob. A. Chrisidu-Budnik, *Socjologiczna interpretacja pojęcia zarządzanie* [w:] *Nauka o organizacji i zarządzaniu...*, s. 248.

<sup>8</sup> Zob. A. Pakuła, *Prakseologiczna interpretacja pojęcia zarządzanie* [w:] *Nauka o organizacji i zarządzaniu...*, s. 242–246.

<sup>9</sup> T. Pszczołowski, *Mala encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk 1978, s. 288.

<sup>10</sup> Zob. T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1982, s. 7.

<sup>11</sup> Zob. T. Kotarbiński, *Abecadło praktyczności*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1972, s. 18.

<sup>12</sup> Zob. J. Supernat, *Funkcje zarządzania* [w:] *Nauka o organizacji i zarządzaniu...*, s. 249–250.

<sup>13</sup> Szerzej: R. Gwardyński, *Policja w systemie zarządzania kryzysowego* [w:] *Współczesne uwarunkowania zarządzania bezpieczeństwem wewnętrznym państwa*, red. Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków 2018, 189–204.

Bezpieczeństwo jest terminem multidyscyplinarnym, jednak w odniesieniu do podmiotu, jakim jest państwo, może być rozumiane zarówno jako stan zapewniający państwu istnienie, rozwój i zaspokojenie jego interesów<sup>14</sup>, jak i proces, w ramach którego ów stan jest utrzymywany lub też przywracany w drodze działań perseweracyjnych o charakterze zmiennym<sup>15</sup>. Bernard Wiśniewski wskazuje, że z jednej strony bezpieczeństwo państwa jest stanem uzyskanym „w wyniku zorganizowanej obrony i ochrony przed zagrożeniami zewnętrznymi i wewnętrznymi, określonym stosunkiem potencjału obronnego do skali zagrożeń”<sup>16</sup>, z drugiej jest ono „związane integralnie z procesem powstawania nowoczesnych państwowości, powinno być postrzegane jako ciągły proces, podlegający zmianom zarówno co do zasięgu, jak i jakości”<sup>17</sup>.

W przypadku Rzeczypospolitej Polskiej bezpieczeństwo państwa jest utożsamiane z bezpieczeństwem narodowym, które Waldemar Kitler definiuje jako: „proces obejmujący różnorodne środki, gwarantujące trwałą, wolną od zakłóceń byt i rozwój narodowy (państwa), w tym ochronę i obronę państwa jako instytucji politycznej oraz ochronę jednostek i całego społeczeństwa, ich dóbr i środowiska naturalnego przed zagrożeniami, które w znaczący sposób ograniczają jego funkcjonowanie lub godzą w dobra podlegające szczególnej ochronie”<sup>18</sup>.

W Polsce zarządzanie bezpieczeństwem jest realizowane w ramach podsystemu kierowania będącego częścią systemu bezpieczeństwa narodowego, „obejmującego siły, środki i zasoby przeznaczone przez państwo do realizacji zadań w tym obszarze, odpowiednio zorganizowane, utrzymywane i przygotowywane”<sup>19</sup>.

W Strategii Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej z 2014 roku podsystem kierowania jest zdefiniowany jako kluczowy element systemu bezpieczeństwa narodowego: „Tworzą go organy władzy publicznej i kierownicy jednostek organizacyjnych, wykonujący zadania związane z bezpieczeństwem narodowym, wraz z organami doradczymi i aparatem administracyjnym oraz procedurami funkcjonowania i stosowną infrastrukturą. Jego fundamentem są trwałe zasady ustrojowe. Szczególna rola w kierowaniu bezpieczeństwem narodowym przypada Parlamentowi, Prezydentowi Rzeczypospolitej Polskiej i Radzie Ministrów. Istotnym elementem podsystemu kierowania bezpieczeństwem narodowym jest zarządzanie kryzysowe”<sup>20</sup>.

Według Rafała Kochańczyka zarządzanie kryzysowe to „działalność organów administracji publicznej będąca elementem kierowania bezpieczeństwem narodowym, która polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym (faza zapobiegania), przygotowaniu do przejęcia nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań (faza przygotowania), reagowaniu

<sup>14</sup> Zob. R. Gwardyński, *Safety in Praxeological Approach* [w:] *Security – Threats, Law and Organization*, red. B. Wiśniewski, G. G. Sander, P. Kobes, Verlag Dr. Kovač, Hamburg 2019, s. 9–10.

<sup>15</sup> Szerzej: *Współczesne postrzeganie bezpieczeństwa*, red. nauk. K. Jałoszyński, B. Wiśniewski, T. Wojtuszek, WSA, Bielsko-Biała 2007.

<sup>16</sup> B. Wiśniewski, *Przygotowania obronne resortu spraw wewnętrznych*, WSPol, Szczytno 2014, s. 135.

<sup>17</sup> B. Wiśniewski, *System bezpieczeństwa państwa. Konteksty teoretyczne i praktyczne*, WSPol, Szczytno 2013, s. 44.

<sup>18</sup> W. Kitler, *Bezpieczeństwo narodowe RP. Podstawowe kategorie, uwarunkowania, system*, AON, Warszawa 2011, s. 31.

<sup>19</sup> *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, BBN, Warszawa 2014, p. 15.

<sup>20</sup> *Ibidem*, p. 16.

w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych (faza reagowania), usuwaniu ich skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej (faza odbudowy)”<sup>21</sup>.

Realizacji zadań w ramach zarządzania bezpieczeństwem, w tym szczególnie zarządzania kryzysowego, towarzyszą ważne zasady<sup>22</sup>. Zaliczyć do nich można:

- zasadę prymatu jednoosobowego kierownictwa (pierwszeństwo dla kierowania wykonywanego przez uprawniony podmiot jednoosobowy, jednak należy mieć na uwadze, że i organy kolegialne w polskim systemie prawnym sprawują zarządzanie, np. Rada Ministrów sprawuje zarządzanie kryzysowe na terenie państwa polskiego)<sup>23</sup>;
- zasadę odpowiedzialności organów władzy publicznej (odpowiedzialność organu zarządzającego bezpieczeństwem za skutki podejmowanych działań, w tym decyzji)<sup>24</sup>;
- zasadę powszechności (zobowiązanie do udziału w zarządzaniu kryzysowym wszystkich określonych prawem podmiotów zgodnie z ich właściwością);
- zasadę prymatu układu terytorialnego (zakres realizacji przez podmiot zarządzający zadań uwzględnia podział terytorialny państwa);
- zasadę podejścia funkcjonalnego (realizacja zarządzania w oparciu o formalizowane procedury działań wyodrębnionych ze względu na ich rodzaj i charakter);
- zasadę zespolenia (poprzez nadanie organom administracji ogólnej władztwa wobec podmiotów administracji zespolonej i niezespolonej);
- zasadę ciągłości funkcjonowania państwa (zapewniającej kontynuację funkcjonowania państwa w czasie wojny, kryzysu i pokoju)<sup>25</sup>.

Analiza powyższych zasad uzasadnia dostrzeżenie jeszcze jednej, której można nadać nazwę „zasady działań zespołowych” w ramach zintegrowanego systemu bezpieczeństwa państwa (bezpieczeństwa narodowego)

Zarządzanie bezpieczeństwem, w tym zarządzanie kryzysowe<sup>26</sup>, jest działaniem nie tylko złożonym (na który składają się poszczególne czyny będące wobec siebie splotem czynów prostych), ale i zbiorowym (istnienie wielu sprawców impulsu dowolnego wywołującego skutek w postaci dzieła zwanego bezpieczeństwem).

System bezpieczeństwa państwa tworzą elementy, do których w ujęciu podmiotowym zalicza się „ogół podmiotów wykonujących określone funkcje (obowiązki) związane z zapewnieniem warunków bezpiecznego funkcjonowania struktur państwa oraz ochroną ludności i majątku narodowego przed skutkami oddziaływań kryzysowych i wojennych”<sup>27</sup>.

Działania zbiorowe (wielosobowe) można zaklasyfikować do trzech typów działań:

- kolektywnych (charakteryzujących się brakiem specjalizacji w podziale pracy w zakresie wykonywania czynów prostych przez członków kolektywu);

<sup>21</sup> *Leksykon terminów policyjnych*, red. R. Kochańczyk, P. Mięsiak, SP, Katowice 2019, s. 147.

<sup>22</sup> Szerzej: J. Prońko, B. Wiśniewski, T. Wojtuszek, *Kryzys i zarządzanie*, WSA, Bielsko-Biała 2006.

<sup>23</sup> Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, Dz.U. Dz.U. 2007 nr 89 poz. 590 z późn. zm.

<sup>24</sup> Szerzej: B. Wiśniewski, J. Kozioł, J. Falecki, *Podejmowanie decyzji w sytuacjach kryzysowych*, WSPol, Szczytno 2017.

<sup>25</sup> Zob. B. Kaczmarczyk, *Możliwości doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego w Rzeczypospolitej Polskiej*, WSOWL, Wrocław 2015, s. 59–60.

<sup>26</sup> Szerzej: *Zarządzanie kryzysowe. Teoria, praktyka, konteksty, badania*, red. nauk. J. Stawnicka, B. Wiśniewski, R. Socha, WSPol, Szczytno 2011.

<sup>27</sup> B. Wiśniewski, *System bezpieczeństwa...*, s. 122.



- grupowych (charakteryzujących się specjalizacją w podziale pracy w zakresie wykonywania czynów prostych przez członków grupy przy braku ich współzależności);
- zespołowych (charakteryzujących się wysokim poziomem specjalizacji w podziale pracy na poziomie czynów prostych i zabiegów z dużym stopniem współzależności i współdziałania)<sup>28</sup>.

Biorąc pod uwagę, że:

- podmioty zarządzające bezpieczeństwem funkcjonują w ramach systemu (co sprawia, że pomiędzy nimi zachodzą interakcje bezpośrednie i pośrednie, istnieje silna współzależność i kooperacja, choćby dotyczyła ona pewnego wycinka rzeczywistości);
- oczekuje się – w interesie społecznym – od podmiotów zarządzających bezpieczeństwem skutków związanych z efektem synergii (a ów efekt powstaje przy działaniu zespołowym);
- działania podmiotów zarządzania bezpieczeństwem noszą znamiona administracji państwowej opartej o spójny wewnętrznie, logiczny i celowy system prawa (administracja państwa realizowana jest przez powołane prawem podmioty reprezentujące władztwo państwowe, działające w imieniu państwa, gdy cel zakres i tryb ich działań organizatorskich określony jest prawem)<sup>29</sup>,

należy się skłaniać ku temu, by uznać, że działalność podmiotów zarządzających bezpieczeństwem winna być działaniem zespołowym, którego celem jest zapewnienie bezpieczeństwa państwa (bezpieczeństwa narodowego).

Organem sprawującym zarządzanie kryzysowe na terenie Rzeczypospolitej Polskiej jest organ kolegialny – Rada Ministrów (art. 7 ust. 1 UoZK<sup>30</sup>), we właściwości której znajduje się prowadzenie polityki wewnętrznej i zagranicznej Rzeczypospolitej Polskiej (art. 146 ust. 1 KRP<sup>31</sup>).

Do zadań Rady Ministrów należy między innymi zapewnienie bezpieczeństwa wewnętrznego państwa<sup>32</sup> oraz porządku publicznego (art. 146 ust. 4 pkt 7 KRP).

Do zadań Prezesa Rady Ministrów w obszarze zarządzania kryzysowego należy określenie wykazu przedsięwzięć i procedur systemu zarządzania kryzysowego<sup>33</sup> z uwzględnieniem zobowiązań wynikających z członkostwa w Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego oraz organów odpowiedzialnych za ich uruchamianie (art. 7 ust. 4 UoZK.)

Szczególne znaczenie w sprawowaniu zarządzania kryzysowego ma minister właściwy do spraw wewnętrznych kierujący działem administracji rządowej „Dział sprawy wewnętrzne” obejmujący m.in. sprawę zarządzania kryzysowego (art. 29 ust. 1 pkt 3

<sup>28</sup> Zob. J. Korczak, *Działanie i cel* [w:] *Nauka o organizacji i zarządzaniu...*, s. 134.

<sup>29</sup> Zob. Z. Rybicki, S. Piątek, *Zarys prawa administracyjnego i nauki administracji*, PWN, Warszawa 1984, s. 8–11.

<sup>30</sup> Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, Dz.U. Dz.U. 2007 nr 89 poz. 590 z późn. zm.

<sup>31</sup> Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. uchwalona przez Zgromadzenie Narodowe w dniu 2 kwietnia 1997 r., przyjęta przez Naród w referendum konstytucyjnym w dniu 25 maja 1997 r., podpisana przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 16 lipca 1997 r., Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483 z późn. zm.

<sup>32</sup> Szerzej, Z. Ścibiorek, B. Wiśniewski, B. R. Kuc, A. Dawidczyk, *Bezpieczeństwo wewnętrzne. Podręcznik akademicki*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2017.

<sup>33</sup> Szerzej, B. Wiśniewski, J. Falecki, *System zarządzania kryzysowego państwa, w tym Sił Zbrojnych RP*, WSA, Bielsko-Biała 2008.



UoDA<sup>34</sup>). Minister ten w przypadkach niecierpiących zwłoki sprawuje zarządzanie kryzysowe na terenie Polski, zawiadamiając o tym niezwłocznie Prezesa Rady Ministrów (art. 7 ust. 2 UoZK).

Minister właściwy do spraw wewnętrznych sprawuje nadzór nad: działalnością Policji, Straży Granicznej, Państwowej Straży Pożarnej, Obrony Cywilnej Kraju, Szefa Urzędu do Spraw Cudzoziemców, Krajowego Centrum Informacji Kryminalnej oraz Służby Ochrony Państwa.

Organem właściwym w sprawach zarządzania kryzysowego na terenie województwa jest wojewoda (art. 14 ust. 1 UoZK) wykonujący zadania administracji rządowej na jego terenie (art. 2 pkt. 1 UoW<sup>35</sup>) pod kierunkiem Prezesa Rady Ministrów (art. 8 ust. 1 UoW).

Wojewoda jest m.in. przedstawicielem Rady Ministrów w województwie (art. 3 ust. 1 pkt 1 UoW), do zadań którego należy m.in. wykonywanie i koordynowanie zadań w zakresie obronności i bezpieczeństwa państwa oraz zarządzania kryzysowego, wynikające z odrębnych ustaw (art. 22 pkt 4 UoW), a w szczególności:

- kierowanie monitorowaniem, planowaniem, reagowaniem i usuwaniem skutków zagrożeń na terenie województwa;
- realizacja zadań z zakresu planowania cywilnego, w tym: wydawanie starostom zaleceń do powiatowych planów zarządzania kryzysowego; zatwierdzanie powiatowych planów zarządzania kryzysowego; przygotowywanie i przedkładanie do zatwierdzenia ministrowi właściwemu do spraw administracji publicznej wojewódzkiego planu zarządzania kryzysowego; realizacja wytycznych do wojewódzkich planów zarządzania kryzysowego;
- zarządzanie, organizowanie i prowadzenie szkoleń, ćwiczeń i treningów z zakresu zarządzania kryzysowego;
- wnioskowanie o użycie pododdziałów lub oddziałów Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej;
- wykonywanie przedsięwzięć wynikających z dokumentów planistycznych wykonywanych w ramach planowania operacyjnego realizowanego w województwie;
- zapobieganie, przeciwdziałanie i usuwanie skutków zdarzeń o charakterze terrorystycznym;
- współdziałanie z Szefem Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego w zakresie zapobiegania, przeciwdziałania i usuwania skutków zdarzeń o charakterze terrorystycznym;
- organizacja wykonania zadań z zakresu ochrony infrastruktury krytycznej (art. 14 ust. 2 UoZK).

Organem właściwym w sprawach zarządzania kryzysowego na obszarze powiatu jest starosta jako przewodniczący zarządu powiatu (art. 17 ust. 1 UoZK). Zarząd powiatu jest organem władzy powiatu (art. 8 ust. 2 pkt 2 UoP<sup>36</sup>), organem wykonawczym powiatu (art. 26 ust. 1 UoP) będącego lokalną wspólnotą samorządową (art. 1 UoP), do zadań której należy między innymi zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska (art. 4 ust. 1 pkt 16 UoP).

Starosta wykonuje zadania administracji rządowej w województwie (art. 2 pkt. 4 UoW).

---

<sup>34</sup> Ustawa z dnia 4 września 1997 o działach administracji rządowej, Dz.U. 2019 poz. 945 z późn. zm.

<sup>35</sup> Ustawa z dnia 23 stycznia 2009 r. o wojewodzie i administracji rządowej w województwie, Dz.U. z 2019 poz. 1464.

<sup>36</sup> Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym, Dz.U. 2019 poz. 511.

Zadania starosty w ramach sprawowanego zarządzania kryzysowego na terenie powiatu polegają na:

- kierowaniu monitorowaniem, planowaniem, reagowaniem i usuwaniem skutków zagrożeń na terenie powiatu;
- realizacji zadań z zakresu planowania cywilnego, w tym: opracowywaniu i przedkładaniu wojewodzie do zatwierdzenia powiatowego planu zarządzania kryzysowego; realizacji zaleceń do powiatowych planów zarządzania kryzysowego; wydawaniu organom gminy zaleceń do gminnego planu zarządzania kryzysowego; zatwierdzaniu gminnego planu zarządzania kryzysowego;
- zarządzaniu, organizowaniu i prowadzeniu szkoleń, ćwiczeń i treningów z zakresu zarządzania kryzysowego;
- wykonywaniu przedsięwzięć wynikających z planu operacyjnego funkcjonowania powiatów i miast na prawach powiatu;
- zapobieganiu, przeciwdziałaniu i usuwaniu skutków zdarzeń o charakterze terrorystycznym;
- współdziałaniu z Szefem Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego w zakresie przeciwdziałania, zapobiegania i usuwania skutków zdarzeń o charakterze terrorystycznym;
- organizowaniu i realizacji zadań z zakresu ochrony infrastruktury krytycznej (art. 17 ust. 2 UoZK).

Organem właściwym w sprawach zarządzania kryzysowego na obszarze gminy jest właściwy miejscowo wójt, burmistrz lub prezydent miasta (art. 19 ust. 1 UoZK). Podmioty te są organami władzy gminy (art. 11a pkt 2 UoG<sup>37</sup>) będącej wspólnotą samorządową oraz odpowiednim terytorium (art. 1 UoG), do zadań której należy m.in. zapewnienie porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpowodziowej i przeciwpożarowej (art. 7 ust. 1 pkt 14 UoG).

Właściwi miejscowo wójt, burmistrz lub prezydent miasta wykonują zadania administracji rządowej w województwie (art. 2 pkt. 4 UoW). Do ich zadań w kontekście zarządzania kryzysowego należy:

- kierowanie monitorowaniem, planowaniem, reagowaniem i usuwaniem skutków zagrożeń na terenie gminy;
- realizacja zadań z zakresu planowania cywilnego, w tym: realizacja zaleceń do gminnego planu zarządzania kryzysowego; opracowywanie i przedkładanie staroście do zatwierdzenia gminnego planu zarządzania kryzysowego;
- zarządzanie, organizowanie i prowadzenie szkoleń, ćwiczeń i treningów z zakresu zarządzania kryzysowego;
- wykonywanie przedsięwzięć wynikających z planu operacyjnego funkcjonowania gmin i gmin o statusie miasta;
- zapobieganie, przeciwdziałanie i usuwanie skutków zdarzeń o charakterze terrorystycznym;
- współdziałanie z Szefem Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego w zakresie przeciwdziałania, zapobiegania i usuwania skutków zdarzeń o charakterze terrorystycznym;
- organizacja i realizacja zadań z zakresu ochrony infrastruktury krytycznej (art. 19 ust. 2 UoG).

<sup>37</sup> Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. 2019 poz. 506.

Analizując umiejscowienie w strukturze systemu bezpieczeństwa państwa podmiotów (wraz z ich zadaniami) realizujących zarządzanie kryzysowe w Polsce, uznać należy, że działalność związana z zarządzaniem bezpieczeństwem jest wysoce złożona, zarówno pod kątem wielości czynów składowych, jak i podmiotów współuczestniczących, co wymaga odpowiedniego planowania.

Zarządzanie bezpieczeństwem jest na tyle ważkim zagadnieniem, iż zajmuje istotne miejsce w Strategii Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej. Ma ono bowiem determinujący wpływ na sprawność działalności (działań zbiorowych) podsystemów wykonawczych, w tym operacyjnych (obronny i ochronne) oraz wsparcia (społeczne i gospodarcze).

Bezpieczne państwo poprzez właściwie prowadzone zarządzanie bezpieczeństwem, w tym zarządzanie kryzysowe, jest w stanie zapewnić sobie istnienie i przetrwanie w sytuacji kryzysu, rozwój i realizację własnych interesów. Z tego też względu poszukiwanie nowych możliwości doskonalenia zarządzania bezpieczeństwem jest polem działań wybitnych ekspertów i badaczy zajmujących się problematyką bezpieczeństwa w wymiarze państwowym i narodowym.

## Bibliografia

- Chrisidu-Budnik A., *Cybernetyczna interpretacja pojęcia zarządzania* [w:] *Nauka o organizacji i zarządzaniu*, red. A. Chrisidu-Budnik, J. Korczak, A. Pakuła, J. Supernat, Kolonia Limited 2005.
- Chrisidu-Budnik A., *Systemowa interpretacja pojęcia zarządzania* [w:] *Nauka o organizacji i zarządzaniu*, red. A. Chrisidu-Budnik, J. Korczak, A. Pakuła, J. Supernat, Kolonia Limited 2005.
- Chrisidu-Budnik A., *Socjologiczna interpretacja pojęcia zarządzanie* [w:] *Nauka o organizacji i zarządzaniu*, red. A. Chrisidu-Budnik, J. Korczak, A. Pakuła, J. Supernat, Kolonia Limited 2005.
- Encyklopedia PWN*, <https://encyklopedia.pwn.pl>, dostęp: 14.10.2019 r.
- Gwardyński R., *Policja w systemie zarządzania kryzysowego* [w:] *Współczesne uwarunkowania zarządzania bezpieczeństwem wewnętrznym państwa*, red. J. Falecki, R. Kochańczyk, P. Sowizdraniuk, Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków 2018.
- Gwardyński R., *Safety in Praxeological Approach* [w:] *Security – Threats, Law and Organization*, red. B. Wiśniewski, G.G. Sander, P. Kobes, Verlag Dr. Kovač, Hamburg 2019.
- Kaczmarczyk K., *Możliwości doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego w Rzeczypospolitej Polskiej*, WSOWL, Wrocław 2015.
- Kitler W., *Bezpieczeństwo narodowe RP. Podstawowe kategorie, uwarunkowania, system*, AON, Warszawa 2011.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. uchwalona przez Zgromadzenie Narodowe w dniu 2 kwietnia 1997 r., przyjęta przez Naród w referendum konstytucyjnym w dniu 25 maja 1997 r., podpisana przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 16 lipca 1997 r., Dz.U. 1997 nr 78 poz.483 z późn. zm.

- Korczak J., *Działanie i cel* [w:] *Nauka o organizacji i zarządzaniu*, red. A. Chrisidu-Budnik, J. Korczak, A. Pakuła, J. Supernat, Kolonia Limited 2005.
- Kotarbiński T., *Abecadło praktyczności*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1972.
- Kotarbiński T., *Elementy teorii, poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, DeAgostini, Altaya, Warszawa 2003.
- Kotarbiński T., *Traktat o dobrej robocie*, Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1982.
- Leksykon terminów policyjnych*, red. R. Kochańczyk, P. Mięsiak, SP, Katowice 2019.
- Pakuła A., *Prakseologiczna interpretacja pojęcia zarządzanie* [w:] *Nauka o organizacji i zarządzaniu*, pod red. A. Chrisidu-Budnik, J. Korczak, A. Pakuła, J. Supernat, Kolonia Limited 2005.
- Prońko J., Wiśniewski B., Wojtuszek T., *Kryzys i zarządzanie*, WSA, Bielsko-Biała 2006.
- Pszczółowski T., *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk 1978.
- Rybicki Z., Piątek S., *Zarys prawa administracyjnego i nauki administracji*, PWN, Warszawa 1984.
- Słownik języka polskiego*, PWN, <https://sjp.pwn.pl>, dostęp 14.10.2019 r.
- Słownik języka polskiego PWN*, red. M. Szymczak, tom 3, PWN, Warszawa 1983.
- Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, BBN, Warszawa 2014.
- Supernat J., *Funkcje zarządzania* [w:] *Nauka o organizacji i zarządzaniu*, red. A. Chrisidu-Budnik, J. Korczak, A. Pakuła, J. Supernat, Kolonia Limited 2005.
- Ścibiorek Z., Wiśniewski B., Kuc B.R., Dawidczyk A., *Bezpieczeństwo wewnętrzne. Podręcznik akademicki*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2017.
- Ustawa z dnia 23 stycznia 2009 r. o wojewodzie i administracji rządowej w województwie, Dz.U. z 2019 poz. 1464.
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, Dz.U. Dz.U. 2007 nr 89 poz. 590 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 4 września 1997 o działach administracji rządowej, Dz.U. 2019 poz. 945 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym, Dz.U. 2019 poz. 511.
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. 2019 poz. 506.
- Wiśniewski B., Falecki J., *System zarządzania kryzysowego państwa, w tym Sił Zbrojnych RP*, WSA, Bielsko-Biała 2008.
- Wiśniewski B., Kozioł J., Falecki J., *Podjęmowanie decyzji w sytuacjach kryzysowych*, WSPoL, Szczytno 2017.
- Wiśniewski B., *Przygotowania obronne resortu spraw wewnętrznych*, WSPoL, Szczytno 2014.
- Wiśniewski B., *System bezpieczeństwa państwa. Konteksty teoretyczne i praktyczne*, WSPoL, Szczytno 2013.
- Współczesne postrzeganie bezpieczeństwa*, nauk. K. Jałoszyński, B. Wiśniewski, T. Wojtuszek, WSA, Bielsko-Biała 2007.

*Zarządzanie kryzysowe. Teoria, praktyka, konteksty, badania*, red. nauk. J. Stawnicka, B. Wiśniewski, R. Socha, WSPoL, Szczytno 2011.

Zieleniewski J., *Organizacja i zarządzanie*, PWN, Warszawa 1971.

#### SUMMARY

Robert Gwardyński

#### **Security management in the context of national security**

Security management is an important activity of the state ensuring its existence, development and realization of its own interests. A special type of safety management is crisis management, defined as a specific type of activity of public administration bodies that is part of national security management, which consists in preventing crisis situations, preparing to take control over them through planned actions, responding to emergencies, removing their effects and restoring critical resources and infrastructure. The management of state security is an issue that occupies an important place in the National Security Strategy of the Republic of Poland and constitutes an important field of consideration for experts and researchers dealing with state security.

**Key words:** management, security, security management, praxeology.

Data wpływu artykułu: 1.10.2019 r.

Data akceptacji artykułu: 18.10.2019 r.

**Grzegorz Matuszek**

Komenda Powiatowa Policji w Wodzisławiu Śląskim

e-mail: gmat@poczta.onet.eu

## **Kryminalistyczne wykorzystanie zapisów monitoringu wizyjnego na przykładzie Laboratorium Kryminalistycznego KWP w Katowicach**

### STRESZCZENIE

Monitoringi wizyjne są obecnie jednymi z najszerzej wykorzystywanych środków mających wpływać na poprawę poczucia bezpieczeństwa, ale także umożliwiać realizację funkcji wykrywczej i dowodowej organów ścigania. Wykorzystanie monitoringu przynosi określone korzyści, ale jest również źródłem zagrożeń. Funkcja dowodowa jest jedną z podstawowych funkcji monitoringu wizyjnego. Daje ona możliwość dokonania identyfikacji grupowej lub indywidualnej osób lub przedmiotów w oparciu o materiał dowodowy stanowiący obraz zarejestrowany przez kamery. W strukturze organizacyjnej Laboratorium Kryminalistycznego Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach funkcjonuje Sekcja Fotografii i Technik Audiowizualnych zajmująca się między innymi wykonywaniem ekspertyz kryminalistycznych z wykorzystaniem materiału dowodowego pochodzącego z monitoringu wizyjnego. Spectrum prowadzonych badań jest szerokie, od oceny wartości dostarczonego materiału, poprzez wykonanie progresji wiekowej, a na identyfikacji kończąc. W latach 2016–2017 policyjni biegli z zakresu antroposkopii wykonali łącznie 951 ekspertyz kryminalistycznych, z czego 34 sporządzili eksperci Laboratorium Kryminalistycznego Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach. Opinie antroposkopijne, w szczególności kategoryczne, mają wpływ na rozstrzygnięcia spraw karnych. W ponad połowie analizowanych spraw karnych sporządzona opinia miała decydujący wpływ na rozstrzygnięcie. Oczywiście, muszą zostać spełnione określone warunki, głównie związane z jakością materiału dowodowego.

**Słowa kluczowe:** bezpieczeństwo i porządek publiczny, monitoring miejski, monitoring wizyjny, technika kryminalistyczna, źródła dowodowe, ekspertyza kryminalistyczna.

Potrzeba bezpieczeństwa jest jedną z najważniejszych potrzeb człowieka. Jak zauważa Bernard Wiśniewski „[...] troska o bezpieczeństwo towarzyszyła, towarzyszy i będzie towarzyszyć ludziom zawsze”<sup>1</sup>. Bezpieczeństwo jest wartością życia ludzkiego, która musi być

---

<sup>1</sup> B. Wiśniewski, *Bezpieczeństwo wewnętrzne państwa – pojęcie, istota, system, konteksty* [w:] *Od nauk wojskowych do nauk o bezpieczeństwie*, Szczepiński 2014, s. 291.

zaspokajana w pierwszej kolejności<sup>2</sup>. Bez zapewnienia bezpieczeństwa nie można mówić o osiągnięciu takiej jakości życia, która pozwalałaby na dalszy rozwój cywilizacji<sup>3</sup>. Stąd też z uwagi na określone potrzeby społeczne, w tym potrzebę bezpieczeństwa, w państwie tworzy się konkretne systemy<sup>4</sup>, określane często mianem szczegółowych systemów bezpieczeństwa<sup>5</sup>.

Zarówno bezpieczeństwo, jak i związane z nim zagrożenia<sup>6</sup> nieustannie ewoluują<sup>7</sup>. Z jednej strony rozwój cywilizacyjny, w tym rozwój technologii teleinformatycznych, które umożliwiają nieograniczony dostęp do bieżących informacji, potęguje poczucie zagrożenia, z drugiej jednak daje możliwość wykorzystania nieznanymi dotychczas narzędzi i metod pozwalających zaspokajać poczucie bezpieczeństwa<sup>8</sup>. Zapewnienie bezpieczeństwa w obecnych czasach stało się zatem obowiązkiem zarówno administracji publicznej<sup>9</sup>, jak i tych, którzy działają w strukturach pozarządowych<sup>10</sup>.

Jedną z nowoczesnych metod wykorzystywanych na rzecz oceny poziomu bezpieczeństwa, w tym głównie bezpieczeństwa publicznego<sup>11</sup>, jest dynamicznie ewoluujący monitoring wizyjny. Kamery monitoringu stały się naturalnym elementem naszego życia, pozwalającym m.in. na przewidywanie, unikanie i minimalizowanie skutków ewentualnych zagrożeń<sup>12</sup>. W literaturze pojawia się uzasadniona teza, że żyjemy w społeczeństwie nadzorowanym<sup>13</sup>. Monitoring jest obecnie jednym z najpopularniejszych i najszerzej wykorzystywanych środków mającym wpływać na poprawę poczucia bezpieczeństwa<sup>14</sup>.

---

<sup>2</sup> Szerzej: B. Wiśniewski, R. Socha, *Organizacja a kierowanie i dowodzenie*, „Przegląd Policyjny” 2015, nr 4(120), WSPol, Szczytno, s. 5–6.

<sup>3</sup> R. Głowacki, K. Łojek, A. Trybulska, A. Urban, *Poradnik dla członków komisji bezpieczeństwa i porządku*, Szczytno 2007, s. 10.

<sup>4</sup> Szerzej: B. Wiśniewski, *System bezpieczeństwa państwa. Konteksty teoretyczne i praktyczne*, Szczytno 2013, s. 115–121.

<sup>5</sup> R. Socha, *Zwarte oddziały Policji w działaniach na rzecz bezpieczeństwa województwa śląskiego* [w:] *Współczesny wymiar bezpieczeństwa w aspekcie zmienności zagrożeń*, red. M. Trombski, B. Kosowski, Katowice 2010, s. 289.

<sup>6</sup> Szerzej: B. Wiśniewski, *Prolegomena do dyskusji na temat modelu systemu bezpieczeństwa narodowego*, „Bezpieczeństwo i Technika pożarnicza” 2014, nr 4, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej, Józefów, s. 33–39.

<sup>7</sup> Szerzej: B. Wiśniewski, *Public Security in the Polish Law on State of Emergency*, „Internal Security” 2016, January–June, Szczytno, s. 91–92.

<sup>8</sup> B. Wiśniewski, *System bezpieczeństwa państwa...*, s. 42.

<sup>9</sup> Szerzej: B. Wiśniewski, *Wymagania wobec Sił Zbrojnych RP w aspekcie wsparcia układu pozamilitarnego w sytuacjach kryzysowych*, „Zeszyty Naukowe AON” 2009, 1 (74) A, numer specjalny, s. 17–19.

<sup>10</sup> R. Socha, *Organizacje pozarządowe a zapewnienie bezpieczeństwa uczestnikom uroczystości kościelnych* [w:] *Bezpieczeństwo uczestników zgromadzeń religijnych*, red. B. Wiśniewski, J. Bryk, A. Prędecka, ks. A. Szela, Warszawa 2016, s. 193.

<sup>11</sup> Szerzej: B. Wiśniewski, *The Polish Legal and Organisational Solutions Combating Terrorism*, „Internal Security” 2018, Szczytno, s. 137–138.

<sup>12</sup> Szerzej: R. Socha, *Doskonalenie działania straży gminnych (miejskich) na rzecz realizacji zadań podczas klęski żywiołowej* [w:] *Racjonalizacja zarządzania jednolitymi formacjami umundurowanymi odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo wewnętrzne*, tom 3, red. B. Wiśniewski, Warszawa 2018, s. 146–147.

<sup>13</sup> M. Wróblewski, *Podstawy prawne funkcjonowania monitoringu wizyjnego w Polsce*, „Monitor Prawny” 2013, nr 8.

<sup>14</sup> P. Waszkiewicz, *Wielki Brat Rok 2010. System monitoringu wizyjnego – aspekty kryminalistyczne, kryminologiczne i prawne*, Warszawa 2011, s. 30.



Jedną z podstawowych funkcji systemów CCTV (ang. *closed circuit television*) jest funkcja dowodowa. Funkcja ta wskazuje na możliwość dokonania identyfikacji grupowej lub indywidualnej osób i przedmiotów materialnych w oparciu o materiał dowodowy w postaci obrazu zarejestrowanego przez monitoring wizyjny. Przedmiotem badań są cechy zewnętrznej budowy ciała człowieka. Materiał badawczy, zarówno dowodowy, jak i porównawczy, mogą stanowić: odsłonięte części ciała człowieka, głowa, wizerunek osoby lub jego fragment zarejestrowane na zapisie wizualnym. Zapis wizualny może przyjąć różną formę, np. pozytywowej reprodukcji fotograficznej, zdjęcia cyfrowego, stopklatki pobranej z analogowego lub cyfrowego zapisu wideo<sup>15</sup>. Zapisy monitoringu wizyjnego dają możliwość wykonywania opinii antroposkopijnych polegających na identyfikacji osób. W tym miejscu należy wskazać na znaczenie słowa identyfikacja również w kontekście kryminalistycznym. W znaczeniu potocznym identyfikacja (łac. *identificare* – „utożsamiać”) to utożsamianie się danej osoby bądź grupy społecznej z inną osobą, grupą społeczną bądź ideą; łączy aspekty poznawcze i emocjonalne. W znaczeniu definicyjnym identyfikacja jest to również zespół czynności mających na celu ustalenie tożsamości badanego obiektu (osoby, przedmiotu, urządzenia, procesu, zjawiska itp.) na podstawie jego charakterystycznych cech. W teorii doświadczalnictwa i obiektu badań identyfikacja sprowadza się najczęściej do określenia modelu matematycznego obiektu, którego podstawą jest funkcja obiektu badań, tj. zależność matematyczna wyrażająca związki pomiędzy czynnikami wpływającymi na własności obiektu, jego budowę i zachowanie. Można w tym miejscu przywołać definicję Tadeusza Hanauska, który wskazuje, że identyfikacja kryminalistyczna jest to wydany na podstawie badań porównawczych sąd, w którym stwierdzamy, że określony przedmiot (osoba, rzecz, zwłoki itp.) albo posiada takie same cechy jak przedmiot należący do określonej grupy i dlatego może być zaliczony do tej grupy, albo posiada te same cechy, które ma tylko jeden przedmiot (osoba, rzecz, zwłoki itp.), i dlatego może być uznany za ten przedmiot, względnie jego część lub następstwo działania tego przedmiotu. Konsekwencją tej definicji jest wniosek, iż identyfikacja może być: grupowa lub indywidualna<sup>16</sup>.

Od identyfikacji jako takiej należy rozróżnić rozpoznanie. Jest to proces pamięciowy polegający na identyfikacji zdarzeń i przedmiotów, z którymi jednostka spotkała się w przeszłości. Identyfikacja jest procesem złożonym, wymagającym od osoby jej dokonującej ogromnej wiedzy, znajomości metodologii jak i sposobów dowodzenia przedstawianych przez siebie sądów. Rozpoznanie natomiast bazuje jedynie na spostrzeżeniach i pamięci osoby. Nie może być używane zamiennie z identyfikacją, gdyż jego wynik może odbiegać od stanu faktycznego. Niemniej w badaniach kryminalistycznych, w tym również w badaniach antroposkopijnych, występuje rozpoznanie, jednak nie jest ono identyfikacją, lecz etapem pośrednim do jej ustalenia. Rozpoznanie bazuje na ocenie subiektywnej osoby opierającej się na podstawie własnych spostrzeżeń, zaś identyfikacja to proces obiektywnych ustaleń, potwierdzonych badaniami kryminalistycznymi. Sumując, rozpoznanie jako proces pamięciowy jest wykorzystywane na etapie pracy wykrywczej z wykorzystaniem zapisu monitoringu wizyjnego, z kolei identyfikacja jest metodą wykorzystywaną na etapie realizacji funkcji dowodowej.

Eksperci sporządzający opinie kryminalistyczne z wykorzystaniem materiałów z monitoringu wizyjnego wykonują je w ramach nauki antropologii. Jest to nauka zajmująca się

<sup>15</sup> *Metodyka badań identyfikacyjnych osób i zwłok na podstawie zapisów wizualnych*, nr BJ-Z1-M-6, Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Policji, Warszawa 2016, s. 3.

<sup>16</sup> T. Hanausek, *Kryminalistyka. Zarys wykładu*, Wydawnictwo Zakamycze, Kraków 1996, s. 30–31.

badaniem właściwości organizmu człowieka. Podstawowymi metodami badawczymi antropologii kryminalnej są: antropometria oraz antroposkopia<sup>17</sup>. Zgodnie z definicją przedstawioną w *Uniwersalnym słowniku języka polskiego* antropometria jest działem antropologii zajmującym się pomiarami ciała i szkieletu człowieka<sup>18</sup>. Jest to metoda badawcza polegająca na pomiarach porównawczych części ciała, wagi ciała, rozstawu oczu itp. Jest ona wykorzystywana do badań identyfikacyjnych osób między innymi poprzez porównanie wizerunku osoby z wizerunkiem zarejestrowanym na materiale dowodowym. Za twórcę antropometrii kryminalistycznej uważa się Francuza Alphonsa Bertillona. Będąc wybitnym praktykiem i teoretykiem kryminalistyki, opierał badania zmierzające do ustalenia tożsamości człowieka na metodach naukowych. Dostosował on antropometrię do potrzeb kryminalistyki. Opracował i zastosował w 1882 roku we Francji antropometryczną kartotekę rejestracyjną. Registratura opierała się na pomiarach ludzkiego ciała<sup>19</sup>. Definicję antroposkopii (gr. *ánthrōpos* – „człowiek”, *skopéō* – „patrzę”) przedstawia *Uniwersalny słownik języka polskiego*, wskazując, że jest to dział antropologii zajmujący się metodyką opisu cech człowieka głównie za pomocą skal wzorcowych i schematycznych rysunków<sup>20</sup>. Konkludując, antropometria zajmuje się pomiarami ludzkiego ciała, antroposkopia z kolei zajmuje się opisem cech ludzkiego ciała.

Mając na uwadze badania identyfikacyjne prowadzone w oparciu o materiał wizyjny, na gruncie polskiej kryminalistyki można wyróżnić następujące metody wykorzystywane w sporządzanych opiniach<sup>21</sup>:

- **metoda pomiarowo-porównawcza** – polega na dokonaniu pomiarów poszczególnych elementów twarzy, np. wysokość ucha, długość nosa, wysokość części nosowo-ustnej; pomiar jest dokonywany zarówno na obrazie dowodowym, jak i porównawczym; zgodność dokonanych pomiarów stanowi podstawę do formułowania wniosków o identyfikacji osoby na materiale dowodowym i porównawczym;
- **metoda graficzno-opisowa** – polega na ocenie indywidualnych cech twarzy, z uwzględnieniem jej charakterystyki, form geometrycznych, rozmieszczenia ich względem siebie; cechy te są oznaczane na materiale dowodowym i porównawczym; w przypadku powtórzenia się tych samych cech, ekspert wyciąga wnioski w przedmiocie identyfikacji osoby;
- **metoda montażowa** – polega na zestawieniu wybranych elementów twarzy zarejestrowanych na materiale dowodowym i porównawczym poprzez nałożenie wybranych wycinków fotografii lub filmu jednego na drugi; warunkiem skutecznego wykorzystania metody jest posiadanie zdjęć dowodowych i porównawczych wykonanych z tej samej odległości i pod tym samym kątem;
- **metoda antropometryczna** – zakłada ona pomiar poszczególnych elementów twarzy w konkretnych punktach i porównanie ich wielkości lub proporcji;
- **metoda pomiarów kątowych** – polega na dokonywaniu pomiarów kątów pomiędzy liniami łączącymi wybrane punkty twarzy; podstawą identyfikacji jest zgodność wyników pomiarów;

---

<sup>17</sup> M. Bartnik, W. Lis, *Leksykon kryminalistyki. 100 podstawowych pojęć*, Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2016, s. 8.

<sup>18</sup> *Uniwersalny słownik języka polskiego*, red. S. Dubisz, tom I, PWN, Warszawa 2006, s. 93.

<sup>19</sup> J. Widacki, *Kryminalistyka*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 1999, s. 169.

<sup>20</sup> *Uniwersalny słownik języka polskiego...*, s. 93.

<sup>21</sup> E. Gruza, M. Goc, J. Moszczyński, *Kryminalistyka – czyli rzecz o metodach śledczych*, Oficyna Wydawnicza Łośgraf, Warszawa 2011, s. 296–297.

- **metoda konturowa** – polega ona na odrysowaniu na przezroczystej folii konturów wybranych elementów twarzy z fotografii dowodowej, nałożenie na fotografię porównawczą oraz dokonanie zgodności ich kształtów wzajemnego rozmieszczenia; inaczej jest to metoda polegająca na porównaniu proporcji wyznaczonych w wyniku zestawienia wykreślonych na porównywanych obrazach konturów i obrysów, np. wyprofilowania twarzy lub wybranych elementów budowy zewnętrznej twarzy; porównanie konturów lub obrysów odbywa się poprzez nałożenie konturu/obrysu z materiału dowodowego na kontur/obrys z materiału porównawczego; drugą możliwością jest wykreślenie konturów/obrysów na materiale dowodowym, a następnie przeniesienie ich na materiał porównawczy<sup>22</sup>.

Paweł Waszkiewicz z ciekawym sposobem przedstawia możliwości wykorzystania materiału z monitoringu wizyjnego, biorąc pod uwagę odpowiedź na siedem złotych pytań kryminalistyki. Reguła siedmiu pytań (inaczej: złote pytania kryminalistyczne) jest stosowana w celu zapewnienia realizacji zasady wszechstronności badań i poszukiwań w czasie czynności procesowo-kryminalistycznych. Zasada nakazuje dokładne badanie każdej możliwości rozwiązania problemu bez apriorycznego odrzucania jakiegokolwiek wersji. Powszechnie występuje następująca interpretacja złotych pytań:

- **co?** (łac. *quid?*) – typ zdarzenia (np. przestępstwo, wypadek, inne);
- **gdzie?** (łac. *ubi?*) – umiejscowienie zdarzenia (np. teren otwarty, pomieszczenie, teren leśny, miasto, wieś itp.);
- **kiedy?** (łac. *quando?*) – dokładny lub orientacyjny termin zdarzenia oraz czas jego trwania;
- **jak?** (łac. *quomodo?*) – sposób dokonania czynu;
- **czym?** (łac. *quibus auxiliis?*) – środki techniczne zastosowane do dokonania czynu;
- **dlaczego?** (łac. *cur?*) – ustalenie motywów, pobudek, przyczyn;
- **kto?** (łac. *quis?*) – osoby uczestniczące w zdarzeniu (np. pokrzywdzony, sprawca)<sup>23</sup>.

Zapisy monitoringu wizyjnego dają możliwość odpowiedzi na złote pytania w następujących obszarach:

- udzielają odpowiedzi na pytania: **co?** oraz **jak?** – jest to możliwe poprzez odtworzenie przebiegu zdarzenia;
- nagrania mogą dać odpowiedź na pytania: **gdzie?** oraz **kiedy?** – ustalenie miejsca i czasu zdarzenia jest możliwe dzięki wiedzy na temat lokalizacji kamery monitoringu, datownika i zegara współpracującego z oprogramowaniem kamery;
- obrazy z kamer mogą dać odpowiedź na pytanie: **czym?** – dzięki zastosowaniu kamer o dużej rozdzielczości, możliwości zbliżania obrazu jest możliwe ustalenie narzędzi wykorzystanych w trakcie zdarzenia;
- nagrania CCTV mogą udzielić również odpowiedzi na pytanie: **kto?** – odpowiedzi na to pytanie może udzielić zarejestrowany wizerunek sprawcy czynu, jego pojazd lub zarejestrowane wizerunki świadków.

Reasumując, P. Waszkiewicz w obrazowy sposób udowadnia, że zapisy monitoringu wizyjnego mogą udzielić odpowiedzi na wszystkie siedem złotych pytań kryminalistycznych<sup>24</sup>. Odpowiedzi na te pytania mogą udzielić inne dowody, np. świadkowie, ale to właśnie nagrania wizyjne są jednym z najbardziej obiektywnych źródeł dowodowych. Inna sprawa, że nagranie wizyjne przedstawiające przebieg zdarzenia o jakości pozwalającej

<sup>22</sup> *Metodyka badań identyfikacyjnych...*, s. 10.

<sup>23</sup> G. Kędzierska, *Leksykon policyjny*, red. W. Pływaczewski, G. Kędzierska, Szczytno 2001, s. 281.

<sup>24</sup> P. Waszkiewicz, op. cit., s. 179.

identyfikować osoby jest sytuacją idealną i rzadko występującą w praktyce. Wpływ na jakość obrazu ma wiele czynników, poczynając od pory dnia, aury panującej na miejscu zdarzenia, a na umiejętnościach operatora prowadzącego obserwację kończąc. Możliwości, jakie dają nagrania monitoringu w kontekście odpowiedzi na pytania kryminalistyczne, mają również bardzo duże znaczenie w procesie wykryczym. Oczywiście materiał z nagrań ma znaczenie dowodowe, ale warunkiem prowadzenia procesu dowodowego jest najpierw ustalenie tożsamości sprawcy czynu zabronionego.

Zgodnie z *Metodyką badań identyfikacyjnych osób i zwłok na podstawie zapisów wizualnych* Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego wnioski z antroposkopijnych badań porównawczo-identyfikacyjnych osób i zwłok na podstawie zapisów wizualnych wydaje się w formie kategoriycznej lub w stopniu prawdopodobieństwa. Po zestawieniu cech dokonuje się oceny badań, a uzyskany rezultat podporządkowuje się do pięciu stopni opiniowania<sup>25</sup>:

- opinia pozytywna kategoriyczna – osoba z materiału dowodowego i osoba z materiału porównawczego to jedna i ta sama osoba;
- opinia prawdopodobna pozytywna – osoba z materiału dowodowego i osoba z materiału porównawczego to prawdopodobnie jedna i ta sama osoba;
- opinia prawdopodobna negatywna – osoba z materiału dowodowego i osoba z materiału porównawczego to prawdopodobnie dwie różne osoby;
- nie ma możliwości przeprowadzenia badań identyfikacyjno-porównawczych (z uwagi na jakość materiału dowodowego lub porównawczego);
- opinia negatywna kategoriyczna – osoba z materiału dowodowego i porównawczego to dwie różne osoby.

W strukturze Laboratorium Kryminalistycznego w KWP w Katowicach funkcjonuje Sekcja Fotografii i Technik Audiowizualnych, która bezpośrednio zajmuje się analizą materiału dowodowego w postaci nagrań z monitoringu wizyjnego, jak również wykonywaniem ekspertyz kryminalistycznych z tego zakresu. Zakres zadań realizowanych w oparciu o przekazany materiał dowodowy w postaci nagrań monitoringu wizyjnego jest następujący:

- identyfikacja przedmiotów na podstawie zdjęć, zapisów wizyjnych;
- analiza zapisów wizualnych oraz przechwytywanie poszczególnych klatek filmu;
- obróbka komputerowa graficznych plików cyfrowych z wykonaniem dokumentacji fotograficznej;
- badania antroposkopijne w zakresie graficznej rekonstrukcji wyglądu przedmiotów nietypowych względnie posiadających trwałe cechy charakterystyczne w oparciu o słowny opis świadków;
- wstępna weryfikacja materiału zdjęciowego i filmowego pod kątem możliwości dokonania badań identyfikacyjnych osoby widocznej na obrazie/nagranii;
- wykonywanie regresji i regresji wiekowej;
- badania antroposkopijne w zakresie identyfikacji osób (zwłok) na podstawie materiału zdjęciowego i filmowego.

Informator skierowany dla funkcjonariuszy służb kryminalnych garnizonu śląskiego wskazuje na przykładowe pytania kierowane w postanowieniach o powołaniu biegłego w zakresie badań z wykorzystaniem zapisów monitoringu wizyjnego<sup>26</sup>. Informator wskazuje

<sup>25</sup> *Metodyka badań identyfikacyjnych...*

<sup>26</sup> *Laboratorium Kryminalistyczne KWP w Katowicach. Informator 2017*, LK KWP, Katowice.  
Źródło: KWP Katowice.

również na charakterystykę materiału porównawczego pozyskiwanego do ekspertyz kryminalistycznych. Przede wszystkim w badaniach identyfikacyjnych osób niezwykle istotna jest odpowiednia jakość materiału porównawczego. Dla zachowania optymalnego procesu badań eksperci zalecają wstępną weryfikację materiału dowodowego dokonaną przez Laboratorium Kryminalistyczne KWP w Katowicach. Chodzi o dokonanie przechwytyń stopklatek z nagrania dowodowego monitoringu w celu uzyskania jak najlepszych ujęć osoby będącej w zainteresowaniu. Ponadto koniecznym jest ustalenie, czy materiał dowodowy pozwala na przeprowadzenie badań identyfikacyjnych danej osoby. W przypadku pozytywnej oceny uzyskane stopklatki z nagrania są podstawą do pobrania odpowiedniego materiału porównawczego w postaci zdjęć osoby. Powinny one wykazywać maksymalną zgodność pod względem ustawienia, pozy twarży, położenia aparatu względem fotografowanej osoby z zapisami materiału dowodowego. Jak wynika z treści informatora, badania antroposkopijne przeprowadzane są wyłącznie na oryginalnych fotografiach, negatywach lub na zdjęciach cyfrowych. Odbitki ksero, wydruki komputerowe zdjęć nie zapewniają odpowiedniej jakości prowadzenia badań.

W 2018 roku w Sekcji Fotografii i Technik Audiowizualnych Laboratorium Kryminalistycznego Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach pracowało dwóch ekspertów sporządzających opinie antroposkopijne. Wykonują oni ekspertyzy zlecane przez jednostki Policji garnizonu śląskiego oraz małopolskiego. W tym miejscu należy wskazać, że w chwili obecnej polska Policja zatrudnia łącznie 11 biegłych wykonujących opinie antroposkopijne. Pracują oni w Centralnym Laboratorium Kryminalistycznym Policji w Warszawie oraz w laboratoriach kryminalistycznych przy komendach wojewódzkich Policji. Na uwagę zasługuje proces kwalifikacji i kształcenia policyjnych biegłych z zakresu badań antroposkopijnych. Jest on regulowany Zarządzeniem nr 3 Komendanta Głównego Policji z dnia 17 stycznia 2014 r. w sprawie uprawnień do wydawania opinii oraz wykonywania czynności w policyjnych laboratoriach kryminalistycznych<sup>27</sup>. Dokonując pewnego uogólnienia, można wskazać, że proces kształcenia przyszłych biegłych odbywa się na zasadach relacji „uczeń – mistrz”. W polskich uczelniach nie prowadzi się kierunków kształcenia ekspertów z zakresu badań antroposkopijnych (w przeciwieństwie np. do badań grafologicznych).

Biegli z zakresu antroposkopii zatrudnieni w Policji w latach 2016–2017 wykonali łącznie 951 ekspertyz kryminalistycznych, w których przedmiotem badań była identyfikacja w oparciu o materiał dowodowy w postaci zapisu wizyjnego (odpowiednio: 2016 r. – 471 ekspertyz i 2017 r. – 480 ekspertyz)<sup>28</sup>. Dla porównania, dwaj eksperci zatrudnieni w Laboratorium Kryminalistycznym Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach w latach 2006–2017 sporządzili łącznie 34 opinie, w których przedmiotem badań była identyfikacja osób na podstawie zapisów wizualnych (odpowiednio: 2016 r. – 18 opinii, 2017 r. – 16 opinii)<sup>29</sup>.

Zakres zadań realizowanych w Sekcji Fotografii i Technik Audiowizualnych LK KWP Katowice z wykorzystaniem materiałów z zapisu monitoringu wizyjnego przedstawia się następująco:

- przechwyty obrazu z nagrań wideo, urządzeń rejestrujących itp.;
- obróbka graficzna obrazu i nagrań wideo w celu poprawy ich jakości (powiększenie fragmentów obrazu, dopasowanie odpowiednich parametrów do wydruku itd.);

<sup>27</sup> Dz. Urz. KGP z dnia 20 stycznia 2017r. poz. 7 z późn. zm.

<sup>28</sup> Źródło: Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Policji w Warszawie.

<sup>29</sup> Źródło: LK KWP Katowice.



- wykonanie kopii nagrań lub ich fragmentów (przegranie zapisu na inny nośnik);
- przekonwertowanie nagrań, plików graficznych;
- wykonanie dokumentacji fotograficznej;
- pobranie materiału porównawczego w postaci zdjęć osoby do badań antroposkopijnych;
- identyfikacja rzeczy widocznych w obrazie (np. pojazdy, numery tablic rejestracyjnych, odzież, inne przedmioty);
- identyfikacja miejsc widocznych w obrazie (np. porównanie miejsca wykonania zdjęcia, nagrania wideo itp. z miejscem rzeczywistym lub na innym obrazie);
- identyfikacja analogowych urządzeń fotograficznych (np. aparatów fotograficznych, powiększalników, maskownic itp.);
- identyfikacja negatywów czarno-białych i barwnych;
- badanie wstępnej oceny obrazu zawierającego wizerunek osoby (z nagrania wideo, zdjęcia, pliku graficznego itp.) pod kątem wykorzystania do dalszych badań identyfikujących (antroposkopijnych), rozpoznawczych;
- badanie techniki wykonania zdjęcia (np. określenia parametrów urządzenia rejestrującego);
- badanie obrazów (zdjęć, plików graficznych) nagrań wideo – pod kątem przerobienia (montażu, fotomontażu itp.);
- stwierdzenie sprawności fabrycznego sprzętu rejestrującego obraz;
- badanie w zakresie graficznej rekonstrukcji wyglądu przedmiotów nietypowych względnie posiadających trwałe cechy charakterystyczne w oparciu o słowny opis świadków;
- wstępna weryfikacja materiału zdjęciowego i filmowego pod kątem możliwości dokonania badań identyfikacyjnych osoby widocznej na obrazie/nagranii;
- wykonywanie regresji i regresji wiekowej;
- badanie antroposkopijne w zakresie identyfikacji osób (zwłok) na podstawie materiału zdjęciowego i filmowego.

Eksperci LK KWP Katowice najczęściej wykorzystują następujące metody badawcze:

- metodę pomiarowo-porównawczą;
- metodę montażową;
- metodę konturową;
- metodę pomiarów kątowych.

W ramach prowadzonych badań, starają się oni wykorzystywać możliwie jak najwięcej metod jednocześnie. W tym miejscu podkreślić należy, że w badaniach identyfikacyjnych osób na podstawie fotografii nie istnieje ściśle określona, minimalna liczba indywidualnych szczegółów niezbędnych do wydania opinii kategorycznej. Wydanie takiej opinii zależy nie tyle od liczby cech wspólnych wyznaczonych na materiale dowodowym i porównawczym, ile od ich wartości identyfikacyjnej. W literaturze przedmiotu wskazuje się, że nawet obecność dwóch detali odznaczających się charakterystyczną budową i rozmieszczeniem względem pozostałych elementów twarzy może być wystarczająca do wydania kategorycznego orzeczenia<sup>30</sup>. W przypadku zleceń kierowanych do LK KWP Katowice najczęściej materiał dowodowy stanowią materiały zabezpieczone z systemów monitoringów wizyjnych, fotoradarów oraz te zarejestrowane na kamerach (np. materiały rejestrowane przez funkcjonariuszy zespołów monitorujących w trakcie imprez sportowych). Spośród materiałów zabezpieczonych z systemów monitoringów wizyjnych zdecydowaną większość stanowią materiały z placówek handlowych oraz monitoringów miejskich. W przypadku

<sup>30</sup> J. Widacki, op. cit., s. 176.

monitoringów miejskich głównym utrudnieniem w realizowanych badaniach antroposkopijnych jest odległość rejestrowanego obiektu. Jeżeli operator monitoringu miejskiego w trakcie prowadzonej obserwacji nie dokona zbliżenia obiektu poddanego badaniom, istnieją duże trudności w procesie badawczym. Innymi źródłami, z których najczęściej pozyskiwany jest materiał dowodowy, są systemy monitoringów placówek bankowych (w tym kamery zainstalowane przy bankomatach) oraz systemy monitoringów stadionowych.

Kolejnym istotnym aspektem prowadzonych badań jest jakość materiału dowodowego. Według biegłych z LK KWP Katowice parametry techniczne, choć ważne, nie odgrywają decydującej roli w opracowaniu opinii. Zdecydowanie większe znaczenie ma stopień wypełnienia kadru, tj. odległość obiektu badania (osoby) od obiektywu kamery rejestrującej. W tym przypadku, pomimo gorszych parametrów technicznych, najlepiej sprawdzają się materiały z systemów monitoringów bankowych, a w szczególności z bankomatów. Z drugiej jednak strony kamery bankomatów zazwyczaj rejestrują obiekt „pod światło”. Doprowadza to do tzw. „kontry świetlnej”, co może utrudniać proces identyfikacji. Pozostałe kamery systemów bankowych również dają możliwość wystarczającego wypełnienia kadru. Wynika to z konieczności podchodzenia klientów do okienek bankowych. Uwagi pracowników LK KWP Katowice dotyczące jakości materiału dowodowego i porównawczego w kontekście ekspertyz z wykorzystaniem monitoringu wizyjnego pokrywają się z opiniami przywoływanymi w literaturze. Jak wskazuje Irena Białek, dobra jakość materiału dowodowego to nie tylko wysoka rozdzielczość obrazu, brak zniekształceń wynikających z wad obiektywu, to również odpowiednie oświetlenie rejestrowanego obiektu, odpowiednia odległość i ustawienie obiektu względem kamery oraz możliwość rozróżnienia i określenia rzeczywistych cech wyglądu twarzy czy też sylwetki<sup>31</sup>.

Innym obszarem zainteresowania w aspekcie wykorzystania monitoringu wizyjnego jako źródła dowodowego są błędy popełniane przy zabezpieczaniu materiału dowodowego i porównawczego. Chodzi tu również o okoliczności utrudniające lub uniemożliwiające przeprowadzenie badań kryminalistycznych. W przypadku materiału dowodowego eksperci wskazali, że zlecniodawcy nie mają wpływu na jego jakość. Trudno w tym przypadku mówić o błędach. Najczęściej popełnianym błędem formalnym jest brak metryczki śladu charakteryzującego zabezpieczony materiał. Błąd ten nie ma bezpośredniego wpływu na przebieg badań kryminalistycznych, ale może mieć znaczenie w procesie dowodowym. Kolejnym błędem albo raczej utrudnieniem w pracy biegłych jest znaczna ilość formatów zapisu materiału wizyjnego i konieczność wykorzystywania różnego rodzaju odtwarzaczy multimedialnych. Według funkcjonariuszy LK KWP Katowice najlepszym rozwiązaniem jest dołączanie do materiału dowodowego odtwarzaczy obsługujących zabezpieczony format, w jakim zapisano film. Ta praktyka jest coraz częściej stosowana w przypadku zabezpieczenia materiału wizyjnego do potrzeb procesu wykrywczego. W istotny sposób ułatwia to i przyspiesza analizę materiału. Dużym utrudnieniem w pracy biegłych jest brak wstępnej weryfikacji zabezpieczonego materiału wizyjnego. Jak wskazali, normalną praktyką powinno być przeprowadzenie oględzin zabezpieczonego materiału wizyjnego przez prowadzącego postępowanie funkcjonariusza. Przede wszystkim usprawniałoby to pracę biegłych. Brak oględzin wymaga kompleksowej analizy materiału w celu ujawnienia

<sup>31</sup> I. Białek, *Monitoring wizyjny w badaniach kryminalistycznych – możliwości i ograniczenia. Przepięczość, dowody, prawo* [w:] *Księga jubileuszowa prof. B. Młodziejowskiego*, red. J. Moszczyński, D. Solodov, I. Sołtyśzewski, Olsztyn 2016, s. 77.



obiektów będących przedmiotem badań. Przeprowadzone oględziny pozwalają precyzyjnie określić czas poddany badaniom oraz przedmiot badań. Znacznie przyspiesza to prace identyfikacyjne, nie absorbuje czasu eksperta na czynności, które może wykonać każdy policjant komórki śledczej. W przypadku pozyskiwania materiału porównawczego zleceniodawca ma już bezpośredni wpływ na jego jakość. Najlepszym rozwiązaniem jest każdorazowe konsultowanie sposobu pobrania materiału porównawczego z mającym wykonywać opinię ekspertem. Często zdarza się, że kiedy jest to możliwe, materiał porównawczy wpływowi biegli chcą osobiście pozyskiwać. Opierając się na materiale dowodowym, wiedzą oni, w jaki sposób filmować lub fotografować obiekt badań. Niejednokrotnie w prowadzonych badaniach antroposkopijnych koniecznym było sporządzenie kilkudziesięciu zdjęć w ramach materiału porównawczego. Podstawę prawną do pobrania materiału porównawczego w postaci zdjęć od oskarżonego w celach dowodowych stanowi art. 74 § 2 k.p.k. Oskarżony, a także podejrzany (art. 74 § 3 k.p.k.), zobowiązany jest do poddania się oględzinom zewnętrznym ciała oraz innym badaniom nie połączonym z naruszeniem integralności ciała: wolno także w szczególności od oskarżonego pobrać odciski, fotografować go oraz okazać w celach rozpoznawczych innym osobom. Czynności te mogą być dokonywane w stosunku do oskarżonego (podejrzanego) bez względu na to, czy wyraził na nie zgodę. Zgodnie z art. 308 § 1 k.p.k., powołując się na art. 74 § 2 k.p.k., rozszerza się to zobowiązanie na osobę podejrzaną. W granicach koniecznych dla zabezpieczenia śladów i dowodów przestępstwa przed ich utratą, zniekształceniem lub zniszczeniem można, w wypadkach nie cierpiących zwłoki, jeszcze przed wydaniem postanowienia o wszczęciu śledztwa lub dochodzenia, przeprowadzić w niezbędnym zakresie czynności procesowe, a zwłaszcza dokonać oględzin, w razie potrzeby z udziałem biegłego, przeszukania lub czynności wymienionych w art. 74 § 2 k.p.k. w stosunku do osoby podejrzanej<sup>32</sup>. W przypadku materiału porównawczego bezwplywowego błędem jest przekazywanie do ekspertyz kserokopii zdjęć (najczęściej są to zdjęcia z wniosku o wydanie dowodu osobistego). W tej sytuacji zasadnym jest przekazanie oryginalnego zdjęcia lub sporządzenie fotokopii. Przytoczone błędy mają raczej charakter marginalny. Poprzez bezpośredni kontakt zleceniodawcy z wykonującymi ekspertyzy już na etapie wstępnej konsultacji udaje się unikać wszystkich błędów.

Na uwagę zasługują wyobrażenia przedstawicieli organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości o możliwościach wykrywczych i dowodowych, jakie dają monitoringi wizyjne. Wśród najciekawszych wniosków i zleceń, z jakimi spotykali eksperci LK KWP Katowice, można wskazać:

- zleceniodawca przesłał materiał dowodowy przedstawiający postać sprawcy przestępstwa, który miał zasłoniętą twarz maską; zleceniodawca wnioskował o odtworzenie wizerunku sprawcy poprzez wykorzystanie oprogramowania i „zdjęcie” maski z twarzy sprawcy na materiale dowodowym;
- zleceniodawca wnioskował o identyfikację sprawcy w oparciu o jego postać (bez zarejestrowanej twarzy) zarejestrowaną na materiale dowodowym;
- zleceniodawca przesłał materiał dowodowy przedstawiający sprawcę zarejestrowanego od tyłu, który miał ubrany kaptur; w oparciu o takie materiały zleceniodawca zawniósł o przeprowadzenie identyfikacji antroposkopijnej;

---

<sup>32</sup> Ustawa z dnia 4 czerwca 1997 r. Kodeks Postępowania Karnego, Dz. U. z 2018 r. poz. 1987 – tekst jednolity.

- zleceniodawca przesłał materiał dowodowy przedstawiający postać sprawcy zarejestrowanego z perspektywy lotu ptaka; w tym przypadku zleceniodawca wnioskował o ekspertyzę identyfikacyjną w oparciu o cień, jaki rzucała postać sprawcy;
- zleceniodawca, przysyłając materiał dowodowy, zadał wprost pytanie o treści: „Jak nazywa się osoba, której wizerunek znajduje się na materiale dowodowym?”; w tym przypadku brakowało materiału porównawczego; zleceniodawca był przekonany o funkcjonowaniu bazy wizerunków osób, która może służyć jako materiał porównawczy.

Tych kilka – jakże znamienne – przykładów wskazuje na wyobrażenia o możliwościach wykrywczych i dowodowych. Niejednokrotnie oczekiwania przedstawicieli organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości wynikają z obrazu kreowanego w kinie akcji.

Istotnym zagadnieniem w kontekście wykorzystania systemów monitoringu wizyjnego są kierunki prac nad ich udoskonaleniem. Rozwój technologii pozwala obecnie na nagrywanie materiałów wizyjnych w jakości HD. Jakość nagranych materiałów ma znaczenie, ale w aspekcie wykonywania opinii antroposkopijnych identyfikacyjnych nie jest decydująca. W pewnych przypadkach dominujące znaczenie może mieć rozmiar obiektu w kadrze. Przywołane okoliczności bezpośrednio wiążą się z różnicami między jakością techniczną materiału a jego jakością wizualną. Jakość techniczna obejmuje parametry zapisu, czyli:

- rozdzielczość obrazu lub zapisu wideo – im większa rozdzielczość, tym większa wyrazistość obrazu, lepsze odwzorowanie szczegółów fotografowanego lub rejestrowanego obiektu;
- typ pliku i jego wielkość;
- kompresję, jaką zastosowano podczas rejestracji czy archiwizacji – kompresja danych polega na zmianie sposobu zapisu informacji w taki sposób, aby zmniejszyć ich ilość i tym samym objętość zbioru; chodzi więc o wyrażenie tego samego zestawu informacji, za pomocą mniejszej ilości pikseli; obrazy skompresowane są niedoskonałą kopią oryginalnych obrazów;
- rodzaj urządzenia rejestrującego.

Wyższa rozdzielczość urządzenia rejestrującego zapewnia lepszą jakość obrazu, co pozwala identyfikować większą ilość szczegółów, pozwala określać cechy grupowe, indywidualne, a w konsekwencji umożliwia identyfikację kategorię. Istotnym elementem jest również odpowiednie oświetlenie. Innym problemem technicznym mogą być wady soczewek wchodzące w skład układów optycznych kamer monitoringu. Przy idealnym układzie obiekt i jego obraz powinny mieć te same kształty. Niestety tak nie jest. Najczęściej spotykaną wadą soczewek jest zniekształcenie beczkowate i poduszkowate. Przy zniekształceniu beczkowatym linie zakrzywione są ku krawędziom, przy zniekształceniu poduszkowatym zakrzywione są ku środkowi. Te deformacje można weryfikować przy wykorzystaniu prostych programów graficznych<sup>33</sup>. Jakość wizualna dotyczy stopnia kadrowania, zamaskowania obiektu, widoczności obiektu poddanego badaniu. Na jakość wizualną mają wpływ następujące elementy:

- widoczność badanego obiektu w całości, bez przysłonięcia, np. czapką lub szalikiem;
- płaszczyzna widzenia, np. poza głowy, a więc kąt rejestracji twarzy;
- warunki zewnętrzne, oświetlenie, warunki atmosferyczne, tło;
- mimika twarzy;

<sup>33</sup> I. Białek, op. cit., s. 84

- odległość od urządzenia rejestrującego, rozmiar, skala;
- elementy wyglądu (okulary, zarost, makijaż).

W kontekście odległości rejestrowanego obiektu w literaturze wskazuje się, że duża odległość obiektu jest niepożądana z punktu widzenia wartości dowodowej (elementy twarzy stają się niewidoczne), ale również zbyt mała odległość (obraz twarzy może ulec zniekształceniu)<sup>34</sup>.

Nie ma konieczności precyzowania parametrów technicznych materiału dowodowego pozwalających na identyfikację obiektu w ramach badań antroposkopijnych. Zdecydowanie większe znaczenie ma odpowiednie kadrowanie obiektu. W tym kierunku powinny zmierzać prace między innymi związane ze szkoleniem personelu obsługującego monitoring, tj. zwrócenia uwagi na odpowiednie rejestrowanie obrazu.

Inny kierunek prac nad udoskonaleniem monitoringu wizyjnego, w aspekcie wykorzystania go przez organy ścigania, może dotyczyć tworzenia systemów pozwalających na automatyczną identyfikację wizerunku osoby. W tym przypadku można analogicznie odnieść się do wykorzystania zbiorów śladów daktyloskopijnych i możliwości, jakie daje system automatycznej identyfikacji śladów linii papilarnych wykorzystywany przez Policję, tj. AFIS (ang. *Automated Fingerprint Identification System*)<sup>35</sup>. Jest to właściwy kierunek rozwoju. Miałby on polegać na tworzeniu zbiorów wizerunków osób, które dopuściły się przestępstw. Wizerunek podejrzanego podlegałby rejestracji w systemie, byłby opisany i scharakteryzowany przez eksperta. Pozwalałoby to na automatyczną identyfikację osoby, również z wykorzystaniem wizerunku nieznanego osoby zarejestrowanego na miejscu zdarzenia.

Chcąc dokładnie określić skalę wykorzystania monitoringu wizyjnego w aspekcie funkcji dowodowej, autor dokonał analizy postępowań karnych, w których w latach 2016–2017 eksperci LK KWP Katowice wykonywali badania antroposkopijne. Na uwagę zasługuje ich niewielka ilość. W tym okresie wydano łącznie 34 opinie (16 opinii wydano w 2016 roku, 18 – w 2017 roku). Spośród wszystkich opinii 24 wykonano na zlecenie organów z terenu województwa śląskiego (jednostki Policji, prokuratury oraz sądy rejonowe). Pozostałe ekspertyzy zlecane były przez organy spoza województwa śląskiego. W czterech sprawach karnych nie zapadło jeszcze prawomocne rozstrzygnięcie. Sprawy te są rozpoznawane w postępowaniach odwoławczych. Jedna ekspertyza wykonana była w ramach prowadzonej sprawy poszukiwawczej osoby zaginionej (Komenda Powiatowa Policji w Brzegu, L. Dz. KR.IV.5471.14.2014) i dotyczyła sporządzenia progresji wiekowej na podstawie zdjęć przedstawiających wizerunek zaginionego. Sprawa poszukiwawcza w dalszym ciągu jest prowadzona, osoba zaginiona nie odnalazła się. Trudno wykazać, jaki wpływ na wynik poszukiwań mogła mieć ekspertyza antroposkopijna.

Przedmiotem największej ilości spraw karnych, w których zlecano badania antroposkopijne, były przestępstwa z 7 kategorii przestępstw szczególnie uciążliwych, które stanowiły aż 72% wszystkich postępowań. Kwalifikacje prawne postępowań, w których zlecano opinie antroposkopijne, przedstawiono w tabeli 1.

<sup>34</sup> Ibidem, s. 80.

<sup>35</sup> <http://clkp.policja.pl/>, dostęp: 6.06.2018 r.

Tabela 1. Przedmiot postępowań, w których zlecano opinie antroposkopijne

Lp.	Kwalifikacja	Liczba spraw	Procent do ogółu (25)
1	Łącznie 7 kategorii	18	72%
2	Przestępczość rozbójnicza	2	8%
3	Bójki i pobicia	4	16%
4	Kradzież z włamaniem	3	12%
5	Kradzież mienia	5	20%
6	Uszkodzenie mienia	2	8%
7	Uszczerbek na zdrowiu	2	8%
8	Kradzież pojazdu	0	—
9	<b>Inne łącznie</b>	7	28%
10	Oszustwa	2	8%
11	Naruszenie zakazu sądowego	2	8%
12	„Pranie brudnych pieniędzy”	1	4%
13	Bezpieczeństwo imprez masowych	1	4%
14	Wyłudzenie poświadczenia nieprawdy	1	4%

Źródło: opracowanie własne.

Wśród 7 kategorii przestępstw szczególnie uciążliwych największą ilość opinii antroposkopijnych zlecano w postępowaniach, w których czyn kwalifikowano jako kradzież mienia. Przytoczony wynik badań wiąże się bezpośrednio z ilością systemów monitoringu wizyjnych w placówkach handlowych. Systemy te spełniają funkcję prewencyjną, ale są wykorzystywane również w procesie wykrywczym i dowodowym. Coraz lepsza jakość materiału z systemów wizyjnych połączona z właściwym kadrowaniem obrazu pozwala na wykorzystanie materiału do badań identyfikacyjnych. Kolejną grupą z 7 kategorii przestępstw szczególnie uciążliwych są bójki i pobicia. Stanowiły one 16% wszystkich ekspertyz. W tym miejscu można zwrócić uwagę na uliczny charakter tego typu przestępstw, w których istotne znaczenie ma wykorzystanie systemu monitoringu miejskiego. W pozostałych przestępstwach z 7 kategorii również powoływano biegłych z zakresu antroposkopii, tj. do spraw kwalifikowanych jako kradzieże z włamaniem (3 razy), do spraw o uszkodzenie mienia (2 razy) oraz do spraw kwalifikowanych jako uszczerbek na zdrowiu (2 razy). Nie powoływano biegłych w sprawach o kradzieże pojazdów. Może to wynikać z istotnego spadku tego rodzaju przestępczości w ostatnich latach. W latach 2016–2017 siedmiokrotnie powoływano biegłych do wydawania opinii w sprawach kwalifikowanych poza 7 kategoriami przestępstw szczególnie uciążliwych. Dwukrotnie opinie sporządzano w sprawach dotyczących oszustw oraz w sprawach dotyczących naruszenia zakazu sądowego (art. 244 kk – prowadzenie pojazdu pomimo sądowego zakazu, naruszenie zakazu stadionowego). Po jednym razie wykonywano ekspertyzy w sprawach dotyczących: wprowadzania do legalnego obrotu środków finansowych pochodzących z nielegalnego źródła (tzw. „pranie brudnych pieniędzy”), wyłudzenie poświadczenia nieprawdy. Dwukrotnie biegli wypowiedali się w sprawach o wykroczenia, tj. przekroczenie prędkości (kiedy materiał dowodowy stanowiło nagranie z fotoradaru) oraz zakłócenie imprezy masowej poprzez odpalenie rac świetlnych. Reasumując, najczęściej opinie antroposkopijne, w których wykorzystywano materiał dowodowy w postaci nagrań

monitoringu wizyjnego, wykonywano w sprawach dotyczących przestępstw z 7 kategorii przestępstw szczególnie uciążliwych.

Zlecający opinie antroposkopijne przekazywali do badań materiał dowodowy pochodzący z różnych źródeł. Źródła pochodzenia materiału dowodowego, stanowiącego zapis monitoringu wizyjnego, przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Źródło pochodzenia materiału dowodowego

L.p.	Źródło monitoringu	Liczba spraw	Procent do ogółu (25)
1	monitoring miejski	7	28%
2	monitoring placówek handlowych	8	32%
3	monitoring bankowy	5	20%
4	fotoradar	2	8%
5	monitoring stadionowy	2	8%
6	<b>Inne</b>	3	12%
7	wspólnota mieszkaniowa	1	4%
8	monitoring prywatny	1	4%
9	na hali produkcyjnej	1	4%

Źródło: opracowanie własne.

Najczęściej wykorzystywano materiał dowodowy pochodzący z systemów monitoringu placówek handlowych (32%). Koresponduje to z poprzednim zestawieniem dotyczącym kwalifikacji prawnej czynów, w których najwięcej opinii wydawano w sprawach o kradzieże mienia. Najszerze wykorzystanie materiału z monitoringów placówek handlowych potwierdza, że jest to najlepszy materiał dowodowy do wykonania ekspertyz identyfikacyjnych. Jest to materiał o dobrej jakości wizyjnej, która sukcesywnie jest polepszana, ale przede wszystkim obrazy są dobrze kadrowane. Chodzi tu głównie o wypełnienie kadru postacią, której wizerunek jest przedmiotem ekspertyzy. Stosunkowo dużą ilość stanowiły opinie, w których wykorzystywano materiał wizyjny z monitoringów miejskich. Ponownie koresponduje to z dużą ilością spraw kwalifikowanych, jako tzw. przestępstwa uliczne (np. bójki i pobicia). Tego typu systemy rozwijają się dynamicznie, wykorzystują zaawansowane oprogramowanie do analizy obrazu. Właściwe szkolenie operatorów systemu może w istotny sposób wpłynąć na ilość zarejestrowanego materiału przedstawiającego dużą wartość dowodową (kadrowanie rejestrowanego obrazu). Pięciokrotnie w badaniach identyfikacyjnych wykorzystywano materiał pozyskany z systemów monitoringów bankowych, dwukrotnie z systemów monitoringów stadionowych oraz fotoradarów. To ostatnie źródło jest szczególnie istotne z punktu widzenia wartości dowodowej w sprawach o wykroczenia dotyczące przekroczenia dopuszczalnej prędkości. W trzech przypadkach eksperci pojedynczo wykorzystywali materiały wizyjne pochodzące ze źródeł sklasyfikowanych jako inne (wspólnota mieszkaniowa, monitoring osoby prywatnej oraz system monitoringu na hali produkcyjnej).

Większość analizowanych spraw karnych zakończyła się wyrokiem skazującym, choć były postępowania zakończone innym rozstrzygnięciem (postanowienie o umorzeniu postępowania z powodu niewykrycia sprawcy przestępstwa, wyrok uniewinniający, postanowienie o zawieszenie postępowania).

Rodzaje rozstrzygnięć w sprawach, w których zlecano przeprowadzenie ekspertyz antroposkopijnych, przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Sposób zakończenia postępowania

L.p.	Sposób zakończenia sprawy	Liczba spraw	Procent do ogółu (25)
1	wyrok skazujący	11	44%
2	umorzenie postępowania z powodu niewykrycia sprawy	5	20%
3	wyrok uniewinniający	4	16%
4	umorzenie – brak dostatecznych danych	1	4%
5	w trakcie rozstrzygnięcia	4	16%

Źródło: opracowanie własne.

Prawie połowa analizowanych postępowań, w których wykonano opinie antroposkopijne, zakończyła się wydaniem prawomocnego wyroku skazującego. Pięć spraw (20%) zakończono wydaniem postanowienia o umorzeniu postępowania z powodu niewykrycia sprawy przestępstwa. W ponad 16% spraw wydano wyroki uniewinniające. Zestawienie wyników postępowań ma przede wszystkim charakter informacyjny. Istotą prowadzonych badań antroposkopijnych był ich wpływ na ostateczne rozstrzygnięcie. Nie ma w tym aspekcie znaczenia, jakie to rozstrzygnięcie było. Z jednej strony materiał dowodowy w postaci nagrania wizyjnego mógł potwierdzać sprawstwo podejrzanego/oskarżonego, z drugiej strony mógł potwierdzać jego niewinność. Na uwagę zasługuje duża ilość spraw poddanych analizie, w których opinia antroposkopijna miała duże, a czasem wręcz decydujące znaczenie dla sposobu rozstrzygnięcia. Oczywiście organy podejmujące decyzje opierały je na całości zebranego materiału dowodowego, w ramach kodeksowej swobodnej ich oceny. Opierając się na treści uzasadnień wyroków, sklasyfikowano wpływ opinii antroposkopijnych na kategorie: wpływ decydujący, duże znaczenie, nie miała wpływu.

Wpływ opinii antroposkopijnych na rozstrzygnięcia w badanych sprawach karnych przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Wpływ ekspertyzy antroposkopijnej na rozstrzygnięcie sprawy

L.p.	Wpływ na rozstrzygnięcie	Liczba spraw	Procent do ogółu /21/
1	decydujący	11	52,4%
2	duży, znaczny	5	23,8%
3	nie miał wpływu	5	23,8%
4	łącznie – miała wpływ	16	76%

Źródło: opracowanie własne

W zestawieniu pominięto postępowania, które w dalszym ciągu się toczą. Podkreślić należy, że pojęcie rozstrzygnięcia rozumiane było nie tylko jako zakończenie postępowania prawomocnym wyrokiem skazującym. Brano również pod uwagę decyzje kończące postępowania w inny sposób. Ma to szczególne znaczenie w sprawach, w których materiał wizyjny stanowi podstawę uniewinnienia oskarżonego. Taka sytuacja miała miejsce



w przypadku sprawy karnej prowadzonej przed Sądem Rejonowym w Chorzowie (sygn. akt VII K 1409/13). W postępowaniu wydano kategorię opinię antroposkopię, całkowicie wykluczającą oskarżonego jako sprawcę spowodowania uszczerbku na zdrowiu pracownika ochrony jednego ze sklepów na terenie Chorzowa. Było to o tyle istotne, iż wcześniej główny świadek, a zarazem pokrzywdzony, rozpoznał oskarżonego w trakcie prowadzonego okazania jako sprawcę spowodowania uszczerbku na zdrowiu. W jednym przypadku (Komenda Miejska Policji w Swinoujściu – sygn. akt L. dz 174/16, RSD-35/16) ustalono, że przeprowadzona ekspertyza antroposkopię miała bezpośredni wpływ na postawę podejrzanego, który po zapoznaniu z jej wynikami przyznał się do popełnienia zarzucanego mu czynu, tj. uszkodzenia mienia, i skorzystał z przysługującego mu prawa do dobrowolnego poddania się karze, wynikającego z treści art. 335 k.p.k.

Podsumowując, opinie antroposkopię mają wpływ na rozstrzygnięcia w prowadzonych postępowaniach karnych. Jeżeli jakość materiału dowodowego na to pozwala, mogą mieć decydujący wpływ na rozstrzygnięcie. Sporządzone opinie nie wpływały jedynie na pozytywne rozstrzygnięcia, stanowiły one również podstawę uniewinnienia podejrzanego. Działo się tak również wtedy, kiedy w sprawie występowały inne dowody obciążające podejrzanego/oskarżonego.

Dynamicznie rozwijające się systemy monitoringu powodują coraz większe wykorzystanie w prowadzonych postępowaniach karnych materiału dowodowego w postaci zapisów wizyjnych. Rozwój systemów CCTV wiąże się ze zwiększającą się ilością instalowanych kamer jak i – przede wszystkim – rozwojem technologicznym. W tym miejscu istotne znaczenie mają systemy oparte na algorytmach pozwalających na automatyczną identyfikację zagrożeń. Pozwalają one ograniczać liczbę operatorów obsługujących systemy monitoringu, jak również zwiększają ich skuteczność. Coraz większa ilość zabezpieczanego materiału wizyjnego, coraz lepsza jakość rejestrowanego obrazu bez wątplenia dają gwarancję szerokiego wykorzystania przywołanych źródeł dowodowych. Na uwagę zasługuje również wykorzystanie zapisów monitoringu w procesie wykrywczym. Zdjęcia i filmy zarejestrowane przez kamery CCTV pozwalają ustalić tożsamość sprawców przestępstw lub wykroczeń, a dopiero na dalszym etapie postępowań stanowią źródło dowodowe. Wszystkie przywołane okoliczności w powiązaniu z doświadczeniami innych państw potwierdzają, że systemy monitoringu wizyjnych będą w dalszym ciągu się rozwijać. Będą również powszechnie wykorzystywane przez organy ścigania i wymiaru sprawiedliwości. Omawiając wykorzystanie monitoringu wizyjnego, konieczne jest wskazanie braku jednolitych regulacji prawnych określających warunki wykorzystania i udostępniania nagrań z systemów CCTV. Brak tego typu regulacji rodzi wiele kontrowersji, głównie w aspekcie ich eksploatacji przez prywatnych użytkowników. Ewentualne nadużycia i zagrożenia mogą zostać zminimalizowane przez procedowanie jednolitego aktu prawnego rangi ustawy wskazującego na zasady eksploatacji systemów oraz udostępniania zarejestrowanych materiałów.



**Bibliografia**

- Bartnik M., Lis W., *Leksykon kryminalistyki. 100 podstawowych pojęć*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2016.
- Białek I., *Monitoring wizyjny w badaniach kryminalistycznych – możliwości i ograniczenia. Przepięczość, dowody, prawo* [w:] *Księga jubileuszowa prof. B. Młodziejewskiego*, red. J. Moszczyński, D.Solodov, I. Sołtyszewski, Olsztyn 2016.
- Głowacki R., Łojek K., Trybulska A., Urban A., *Poradnik dla członków komisji bezpieczeństwa i porządku*, Szczytno 2007.
- Gruza E., Goc M., Moszczyński J., *Kryminalistyka – czyli rzecz o metodach śledczych*, Oficyna Wydawnicza Łośgraf, Warszawa 2011.
- Hanausek T., *Kryminalistyka. Zarys wykładu*, Wydawnictwo Zakamycze, Kraków 1996.  
<http://clkp.policja.pl/>, dostęp: 06.06.2018 r.
- Kędzierska G., *Leksykon policyjny*, red. W. Pływaczewski, G. Kędzierska, Szczytno 2001.
- Metodyka badań identyfikacyjnych osób i zwłok na podstawie zapisów wizualnych*, nr BJ-Z1-M-6, Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Policji, Warszawa 2016.
- Socha R., *Doskonalenie działania straży gminnych (miejskich) na rzecz realizacji zadań podczas klęski żywiołowej* [w:] *Racjonalizacja zarządzania jednolitymi formacjami umundurowanymi odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo wewnętrzne*, tom 3, red. B. Wiśniewski, Warszawa 2018.
- Socha R., *Zwarte oddziały Policji w działaniach na rzecz bezpieczeństwa województwa śląskiego* [w:] *Współczesny wymiar bezpieczeństwa w aspekcie zmienności zagrożeń*, red. M. Trombski, B. Kosowski, Katowice 2010.
- Socha R., *Organizacje pozarządowe a zapewnienie bezpieczeństwa uczestnikom uroczystości kościelnych* [w:] *Bezpieczeństwo uczestników zgromadzeń religijnych*, red. B. Wiśniewski, J. Bryk, A. Prędecka, ks. A. Szela, Warszawa 2016.
- Uniwersalny słownik języka polskiego*, red. S. Dubisz, tom I, PWN, Warszawa 2006.
- Ustawa z dnia 4 czerwca 1997 r. Kodeks Postępowania Karnego, Dz. U. z 2018 r. poz. 1987 – tekst jednolity.
- Waszkiewicz P., *Wielki Brat Rok 2010. System monitoringu wizyjnego – aspekty kryminalistyczne, kryminologiczne i prawne*, Warszawa 2011.
- Widacki J., *Kryminalistyka*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 1999.
- Wiśniewski B., *Public Security in the Polish Law on State of Emergency* [w:] „Internal Security” 2016, January–June, Szczytno.
- Wiśniewski B., *System bezpieczeństwa państwa. Konteksty teoretyczne i praktyczne*, Szczytno 2013.
- Wiśniewski B., *Wymagania wobec Sił Zbrojnych RP w aspekcie wsparcia układu pozamilitarnego w sytuacjach kryzysowych*, „Zeszyty Naukowe AON” 2009, 1(74) A, numer specjalny.
- Wiśniewski B., *Prolegomena do dyskusji na temat modelu systemu bezpieczeństwa narodowego*, „Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza” 2014, nr 4, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej, Józefów 2014.

- Wiśniewski B., *The Polish Legal and Organisational Solutions Combating Terrorism*, „Internal Security” 2018, Szcztyno.
- Wiśniewski B., Socha R., *Organizacja a kierowanie i dowodzenie*, „Przegląd Policyjny” 2015, nr 4(120), WSPoI, Szcztyno.
- Wróblewski M., *Podstawy prawne funkcjonowania monitoringu wizyjnego w Polsce*, „Monitor Prawny” 2013, nr 8.

#### SUMMARY

Grzegorz Matuszek

#### **Forensic use of video monitoring records on the example of the Forensic Laboratory of the Police Headquarter in Katowice**

Video monitoring is currently one of the most widely used means to improve the sense of security, but also to enable the detection and evidentiary function of law enforcement. The use of monitoring definitely brings benefits, but at the same time it can pose certain threats. The evidentiary function is one of the basic functions of video monitoring. It offers the possibility to identify individuals or groups of people or objects based on evidence in the form of images recorded by cameras. In the organizational structure of the Forensic Laboratory of the Provincial Police Headquarters in Katowice, there is the Photography and Audiovisual Techniques Section which deals, among other things, with performing forensic expertise using evidence from video monitoring. The spectrum of research is broad, from assessing the value of the supplied material, through age progression, to identification. In 2016 and 2017, police experts in the field of anthroposcopy performed a total of 951 forensic expertise, 34 of which were prepared by experts from the Forensic Laboratory of the Provincial Police Headquarters in Katowice. Anthroposcopic opinions, in particular categorical opinions, have an impact on the settlement of criminal cases. In more than half of the criminal cases analyzed, the opinion had a decisive impact on the outcome. Of course, certain conditions must be met, which are mainly related to the quality of the evidence material provided.

**Key words:** security and public order, CCTV, video surveillance, forensic science, sources of evidence, forensic expertise.

Data wpływu artykułu: 1.10.2019 r.

Data akceptacji artykułu: 18.10.2019 r.

**Szymon Leonik**

Katedra Biofizyki Śląskiego Uniwersytetu Medycznego  
SKN im. prof. Zbigniewa Religi  
e-mail: leonikszymon@gmail.com

**Michał Smoczok**

Katedra Biofizyki Śląskiego Uniwersytetu Medycznego  
SKN im. prof. Zbigniewa Religi  
e-mail: michalsmoczok@gmail.com

## **Mezoterapia cienkoigłowa – zastosowanie kliniczne ze szczególnym uwzględnieniem terapii blizn potrądzikowych**

### STRESZCZENIE

**Wstęp:** Mezoterapia cienkoigłowa jest metodą znaną już od połowy XX w., lecz większą popularność zyskała dopiero w latach 90. Wzrost uznania zawdzięcza głównie medycynie estetycznej, gdzie jest stosowana jako mało inwazyjny zabieg, przede wszystkim w leczeniu blizn potrądzikowych.

**Cel pracy:** Celem poniższej pracy jest dokonanie przeglądu literaturowego dotyczącego mezoterapii cienkoigłowej z wyszczególnieniem problematyki terapii blizn potrądzikowych.

**Materiały i metody:** Dokonano analizy literatury (pozycje literaturowe od 2008 r.) celem prześledzenia najnowszych doniesień dotyczących zastosowania oraz wyników klinicznych terapii z zastosowaniem mezoterapii cienkoigłowej. Szczególną uwagę poświęcono leczeniu blizn potrądzikowych.

**Wyniki:** Mezoterapia cienkoigłowa znalazła rozległe zastosowanie kliniczne. Na rynku dostępna jest szeroka gama urządzeń pozwalających na wdrożenie tej procedury w licznych zabiegach z zakresu medycyny estetycznej. Oddziaływanie na poziomie komórkowym prowadzi do uwalniania szeregu cytokin oraz czynników wzrostowych, przez co możliwe jest prowadzenie terapii m.in. w zakresie blizn oraz łysienia androgenowego, stanowiąc ważny element leczenia podstawowego i uzupełniającego. Jak pokazują badania kliniczne, przewagę mezoterapii względem innych metod obserwujemy w leczeniu zmian potrądzikowych.

**Wnioski:** Mezoterapia cienkoigłowa to obiecująca metoda o szerokim zastosowaniu klinicznym. Bezpieczeństwo w połączeniu z niskim kosztem oraz możliwością leczenia skojarzonego – jak pokazują badania kliniczne – pozwala na efektywne leczenie schorzeń dermatologicznych, w szczególności zmian potrądzikowych.

**Słowa kluczowe:** mezoterapia cienkoigłowa, blizny, medycyna estetyczna, zmiany potrądzikowe.

## Wstęp

Mezoterapia jest jednym z niechirurgicznych, mało inwazyjnych zabiegów kosmetycznych. W ostatnich latach zyskuje popularność w zabiegach odmładzających skórę, zwalczaniu blizn potrądzikowych, blizn chirurgicznych, przy zaburzeniach pigmentacji skóry, ostudzie, rozstępach, zmarszczkach czy też jako metoda przezskórnej podaży leków. Liczne badania potwierdzają wysoką skuteczność, bezpieczeństwo, krótki czas rekonwalescencji oraz małą ilość potencjalnych skutków ubocznych tej metody<sup>1</sup>. Biorąc pod uwagę doniesienia Amerykańskiego Stowarzyszenia Chirurgii Plastycznej z 2015 r., niechirurgiczne, mało inwazyjne zabiegi kosmetyczne stanowiły aż 89% wszystkich procedur<sup>2</sup>. Uwzględniając rosące uznanie mezoterapii cienkoigłowej w społeczeństwie oraz wśród specjalistów można uważać, że tworzy lub będzie tworzyć istotną składową rynku komercyjnego zabiegów kosmetycznych. W niektórych zastosowaniach stanowi doskonałą alternatywę dla zabiegów z wykorzystaniem lasera czy peelingu chemicznego.

Ojcem mezoterapii jest francuski lekarz Michael Pistor. U swych początków stanowiła ona głównie metodę podaży leku. Jako zabieg kosmetyczny uznanie znalazła w latach 90. W owym czasie stosowano procedurę wielokrotnych nakłuć skóry w celu uwolnienia włóknistych nici odpowiedzialnych za obniżone blizny i powstanie zmarszczek. Proces obejmował wprowadzenie i manewrowanie igłą w obrębie skóry z defektami, w celu oddziaływania na leżącą pod nią tkankę łączną. Dzięki przeprowadzonym badaniom *in vitro* na hodowlach komórkowych, testach na zwierzętach oraz przypadkach klinicznych dziś jesteśmy w stanie określić mechanizm działania mezoterapii oraz udoskonalić przebieg samego zabiegu<sup>3</sup>.

## Cel pracy

Celem przedstawionej pracy jest dokonanie analizy obecnego stanu wiedzy dotyczącej zastosowania klinicznego metody mezoterapii cienkoigłowej, jej korzyści, ryzyka oraz zastosowań, ze szczególnym wyróżnieniem terapii blizn potrądzikowych.

## Material i metody

Dokonano analizy dostępnych pozycji literaturowych z zakresu problematyki mezoterapii cienkoigłowej. W ocenie brano pod uwagę publikacje ukazujące się po roku 2008 (do roku

---

<sup>1</sup> T. S. Alster, P. M. Graham, *Microneedling: A Review and Practical Guide*, „Dermatologic Surgery” 2018, Mar, nr 44(3), s. 397–404; A. Aslam, T. S. Alster, *Evolution of laser skin resurfacing: from scanning to fractional technology*, „Dermatologic Surgery” 2014, nr 40, s. 1163–1172.

<sup>2</sup> *American Society of Plastic Surgeons. American Society of Plastic Surgeons releases report showing shift in procedures* [w:] *New Statistics Reflect the Changing Face of Plastic Surgery*. American Society of Plastic Surgeons, available from: <https://www.plasticsurgery.org/news/press-releases/new-statistics-reflect-the-changing-face-of-plastic-surgery>, dostęp: 28.04.2019 r.

<sup>3</sup> T. S. Alster, P. M. Graham, op. cit.; A. Aslam, T. S. Alster, op. cit.; *American Society of Plastic Surgeons...*; D. S. Orentreich, N. Orentreich, *Subcutaneous incisionless (subcision) surgery for the correction of depressed scars and wrinkles*, „Dermatologic Surgery” 1995, nr 21, s. 543–549.

2019). Prześledzono najnowsze doniesienia oraz badania kliniczne ze szczególnym uwzględnieniem materiałów dotyczących terapii blizn potrądzikowych.

## Wyniki

### Przebieg oraz mechanizm działania mezoterapii cienkoigłowej

Aktualnie na rynku dostępnych jest wiele urządzeń mających zastosowanie w mezoterapii. Osiągalna jest szeroka gama derma rollerów z na stałe zamocowanymi igłami oraz elektryczne peny z wymiennymi końcówkami<sup>4</sup>. Urządzenia te różnią się w zależności od modelu długością igieł, ich średnicą, ilością, ułożeniem oraz użytym materiałem do produkcji. Instrumenty te są obsługiwane prostopadle po powierzchni skóry, aż do uzyskania krwawienia punktowego<sup>5</sup>. Optymalny wynik kosmetyczny jest osiągniany, gdy głębokość penetracji igły jest dostosowana do grubości skóry. Głębokość penetracji igły nie zawsze koresponduje z jej długością. Igły do 1,0 mm przenikają zgodnie z przewidywaniami, natomiast igła >1,0 mm penetruje płycej, przykładowo: igły 3 mm przenikają od 1,5 do 2 mm<sup>6</sup>. Zjawisko to może stwarzać problemy u osób niedoświadczonych w mezoterapii i powodować niewłaściwy dobór długości igieł do skóry poddawanej zabiegowi. Mimo że każdy typ oraz kolor skóry może odnieść korzyść z mezoterapii cienkoigłowej, należy przestrzegać pewnych zasad, aby osiągnąć maksimum rezultatów oraz uniknąć objawów niepożądanych. Początkowo należy przeprowadzić dokładne badanie podmiotowe i przedmiotowe skóry, poinformować o korzyściach płynących z zabiegu oraz potencjalnym ryzyku. Dotychczas nie wykazano przeciwwskazań dotyczących domowych zabiegów pielęgnacyjnych przed zabiegiem czy też stosowania leków doustnych – nie zaobserwowano wzmoczonego krwawienia u osób przewlekle stosujących leki przeciwzakrzepowe. Mezoterapia może być łączona z innymi zabiegami kosmetycznymi, które wykorzystują laser, peeling chemiczny czy też iniekcje środkami wypełniającymi. Należy jednak przestrzegać odpowiedniej kolejności, tzn. najpierw wykonujemy zabiegi penetrujące najgłębiej. Pozwala to uniknąć mieszania się stosowanych preparatów. Powinno się także odroczyć wykonanie zabiegu u osób z oparzeniami słonecznymi, z wyraźną opalenizną, aktywną opryszczką lub stanem zapalnym skóry<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> S. Doddaballapur, *Microneedling with dermaroller*, „Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery” 2009, nr 2, s. 110–111; G.H. Sasaki, *Micro-needling depth penetration, presence of pigment particles, and fluorescein-stained platelets: clinical usage for aesthetic concerns*, „Aesthetic Surgery Journal” 2016, nr 37, s. 71–83.

<sup>5</sup> M.M. Badran, J. Kuntsche, A. Fahr, *Skin penetration enhancement by a microneedle device (Dermaroller) in vitro: dependency on needle size and applied formulation*, „European Journal of Pharmaceutical Sciences” 2009, nr 36, s. 511–523; J. Gupta, H. S. Gill, S. N. Andrews, M. R. Prausnitz, *Kinetics of skin resealing after insertion of microneedles in human subjects*, „Journal of Controlled Release” 2011, nr 154, s. 148–155; E. V. A. Lima, M. A. Lima, D. Takano, *Microneedling: experimental study and classification of the resulting injury*, „Surgical Cosmetic Dermatology Journal” 2013, nr 5, s. 110–114; A. Hou, B. Cohen, A. Haimovic, N. Elbuluk, *Microneedling: a comprehensive review*, „Dermatologic Surgery” 2016, nr 42, s. 1–19; A. Singh, S. Yadav, *Microneedling: advances and widening horizons*, „Indian Dermatology Online Journal” 2016, nr 7, s. 244–254.

<sup>6</sup> S. Doddaballapur, *Microneedling with dermaroller*, op. cit.; E. V. A. Lima, M. A. Lima, D. Takano, op. cit., s. 110–114.

<sup>7</sup> T. S. Alster, P. M. Graham, op. cit., s. 397–404; S. Doddaballapur, op. cit., s. 110–1.

Przykładowy zabieg mezoterapii cienkoigłowej z zastosowaniem kwasu hialuronowego rozpoczyna się dokładnym oczyszczeniem skóry ze wszelkich kosmetyków. Następnie nanosi się znieczulenie miejscowe, zazwyczaj w postaci kremu z lidokainą i pozostawia na około 30 min. Anestetyk zmywamy bezpośrednio przed zabiegiem wodą lub roztworami alkoholu. Grubsza lub bardziej zwłókniała skóra może być leczona głębiej penetrującymi igłami. Skóra czoła, dolnych powiek i grzbietu nosa jest leczona igłami od 0,5 do 1,0 mm, podczas gdy policzki, blizny lub rozstępy w różnych częściach ciała są zazwyczaj leczone igłami 1,5 do 3,0 mm. Ważne jest, aby zastosować dostateczną ilość żelu hialuronowego przeznaczonego do iniekcji na powierzchni zabiegu. Umożliwi to prawidłowy poślizg urządzenia i pozwoli zapobiec niepożądanemu uszkodzeniu naskórka. Nakłucia na obszarze zabiegu powtarzamy do 6 razy, aż do momentu zaobserwowania drobnego, punktowego krwawienia. Następnie stosujemy sterylną gazę nasączoną wodą z lodem w celu usunięcia krwi i pozostałości żelu hialuronowego. W razie utrzymującego się krwawienia zalecany jest ucisk suchą, jałową gazą celem utrzymania hemostazy. Podczas zabiegu możliwe jest stosowanie wielu substancji przeznaczonych do iniekcji. Przykładowe substancje to m.in.: kwas hialuronowy, kofeina, L-karnityna, krzemionka organiczna, kwas polimlekowy, witaminy (A, C, E), wyciąg z wąkroty azjatyckiej, pirogronian sodowy i wiele innych. Przez pierwsze 4 godziny po wykonanej mezoterapii cienkoigłowej pacjent powinien nanieść warstwę żelu kwasu hialuronowego na powierzchnię skóry. Po 4 godzinach można zastosować krem hydrokortyzonowy, o działaniu przeciwzapalnym, przeciwobrzękowym i przeciwświądowym lub niealergicznym krem nawilżający. Taką terapię należy kontynuować przez 3 dni nawet 4 razy dziennie. Ponadto jest zalecana ochrona przed promieniowaniem UV w postaci kremów z filtrem minimum SPF 30 w pierwszym tygodniu po leczeniu. Makijaż lub inne kosmetyki dozwolone są po 2–7 dni po zabiegu (w zależności od składu produktu), lecz zaleca się rezygnację z ich stosowania aż do całkowitego ustąpienia rumienia. Kolejne sesje mezoterapii powinny odbywać się w odstępach minimum dwutygodniowych, aż do osiągnięcia pożądaných wyników klinicznych<sup>8</sup>.

Utworzenie wieluset lub tysięcy mikrokanalików w obrębie naskórka i skóry właściwej w wyniku kontrolowanego zadania ran w trakcie przebiegu zabiegu nie tylko zwiększa powierzchnię chłonną skóry, lecz także stymuluje zapoczątkowanie kaskady regeneracyjnej – stan zapalny, proliferacja komórkowa, remodeling<sup>9</sup>. Samo mechaniczne działanie powoduje rozbitcie zwartych wiązek kolagenowych, czemu towarzyszy utworzenie gęstej sieci fibronektyn, będącej macierzą dla nowo zsyntezowanej elastyny oraz kolagenu typu III, który z czasem zastępowany jest przez kolagen typu I. Ponadto obserwujemy uwalnianie wielu czynników wzrostu, np. czynnik wzrostu fibroblastów, płytkopochodny czynnik wzrostu, czynnik wzrostu śródbłonna naczyń i czynnik wzrostu naskórka – odpowiedzialnych za neowaskularyzację, proliferację i migrację fibrocytów. Obserwując transformujący czynnik wzrostu typu  $\beta$  (TGF- $\beta$ ), element kaskady stanu zapalnego, zaobserwowano zaburzoną równowagę w ilości syntezowanych podtypów TGF- $\beta$  na korzyść

<sup>8</sup> T. S. Alster, P. M. Graham, op. cit., s. 397–404; S. Doddaballapur, op. cit., s. 110–1; A. Hou, B. Cohen, A. Haimovic, N. Elbuluk, op. cit., s. 1–19; A. Singh, S. Yadav, op. cit., s. 244–254.

<sup>9</sup> T. S. Alster, P. M. Graham, op. cit.; M. C. Aust, K. Reimers, C. Repenning, F. Stahl et al., *Percutaneous collagen induction: minimally invasive skin rejuvenation without risk of hyperpigmentation – fact or fiction?*, „Plastic and Reconstructive Surgery” 2008, nr 122, s. 1553–1563; G. Fabbrocini, N. Gardella, A. Monfrecola, I. Proietti et al., *Acne scarring treatment using skin needling*, „Clinical and Experimental Dermatology” 2009, nr 34, s. 874–879.



TGF- $\beta$ 3. Typ TGF- $\beta$ 1 i 2 stymulują gojenie się ran z bliznowaceniem<sup>10</sup>. Omówione mechanizmy częściowo tłumaczą efektywność mezoterapii cienkoigłowej potwierdzoną w badaniach histologicznych poprzez: zwiększone odkładanie włókien elastycznych, pogrubienie naskórka o nawet 658% (hiperplazja głównie warstwy ziarnistej), gęstsze usieciwienie warstw naskórka oraz komórek w obrębie danej warstwy, a także grubsze włókna w obrębie tkanki łącznej. Najlepsze efekty notujemy po kilku zabiegach (minimum 4) wraz z zastosowaniem dodatkowych antyoksydacyjnych środków pielęgnujących skórę z witaminą A i C<sup>11</sup>.

### Zastosowanie w praktyce klinicznej

Mezoterapia cienkoigłowa znajduje szerokie zastosowanie we wspomaganiu leczenia szeregu schorzeń dermatologicznych. Obecnie podstawowym zastosowaniem jest leczenie blizn zanikowych, głównie powstałych jako powikłanie trądziku. Omówienie tego zagadnienia znajduje się w dalszej części artykułu.

Kolejnym obszarem zastosowania jest terapia łysienia – androgenowego oraz plackowatego. W przypadku łysienia plackowatego mezoterapia w połączeniu z farmaceutykami stosowanymi zewnętrznie (sterydy oraz minoxidil) umożliwia uzyskanie znaczącej poprawy wchłaniania substancji. Niestety dostępne badania poruszające zagadnienie terapii łysienia plackowatego przy użyciu tej metody nie są wystarczające, by zawyrokować wyższość tej metody nad konwencjonalnym leczeniem<sup>12</sup>. Znacznie więcej danych dostępnych jest na temat leczenia łysienia androgenowego przy użyciu mezoterapii cienkoigłowej. Jest to obok terapii finasterydem oraz minoxidilem leczenie uzupełniające, które – jak pokazują badania – wpływa pozytywnie na poprawę stanu włosów i skóry głowy wśród pacjentów słabo reagujących na konwencjonalne leczenie. W badaniach klinicznych z zastosowaniem mezoterapii wyraźne efekty obserwowano już po 6 miesiącach regularnego stosowania zabiegu<sup>13</sup>. Dobre efekty terapeutyczne daje także połączenie tej metody ze środkami stosowanymi zewnętrznie (głównie minoxidilem). Badania potwierdzają przewagę tej kombinacji terapeutycznej nad monoterapią stosowaną zewnętrznie na skórę głowy<sup>14</sup>.

---

<sup>10</sup> T.S. Alster, P.M. Graham, op. cit., s. 397–404; M.C. Aust, K. Reimers, H.M. Kaplan, F. Stahl et al., *Percutaneous collagen induction-regeneration in place of cicatrization?*, „Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery” 2011, nr 64, s. 97–107; M.C. Aust, K. Reimers, A. Gohritz, S. Jahn et al., *Percutaneous collagen induction. Scarless skin rejuvenation: factor fiction?*, „Clinical and Experimental Dermatology” 2010, nr 35, s. 437–9; A.F. Falabella, V. Falanga, *Wound healing*, [w:] *The Biology of the Skin*, NY: Parthenon, New York 2001, s. 281–299; M. Schwarz, H. Laaff, *A prospective controlled assessment of microneedling with the Dermalrollerdevice*, „Plastic and Reconstructive Surgery” 2011, nr 127, s. 146e–148e.

<sup>11</sup> S. Zeitter, Z. Sikora, S. Jahn, F. Stahl, S. Strauß, A. Lazaridis, K. Reimers, P.M. Vogt, M.C. Aust, *Microneedling: matching the results of medical needling and repetitive treatments to maximize potential for skin regeneration*, „Burns” 2014, Aug, nr 40(5), s. 966–973.

<sup>12</sup> C. Iriarte, O. Awosika, M. Renfigo-Pardo, A. Ehrlich, *Review of applications of microneedling in dermatology*, „Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology” 2017, Aug, nr 8;10, s. 289–298.

<sup>13</sup> R. Dhurat, S. Mathapati, *Response to Microneedling Treatment in Men with Androgenetic Alopecia Who Failed to Respond to Conventional Therapy*, „Indian Journal of Dermatology” 2015, May–Jun, nr 60(3), s. 260–233.

<sup>14</sup> A.K. Jha, K. Vinay, M. Zeeshan, P.K. Roy, R.K.P. Chaudhary, A. Priya, *Platelet-rich plasma and microneedling improves hair growth in patients of androgenetic alopecia when used as adjuvant to minoxidil*, „Journal of Cosmetology and Dermatology” 2019, Jan., nr 28.



Mezoterapia znajduje również szerokie zastosowanie w stanach skóry przebiegających z zaburzeniem procesów pigmentacji. Związane jest to przede wszystkim z poprawą penetracji leków stosowanych zewnętrznie, co pozwala na dotarcie substancji do odpowiednich warstw w skórze. Poprawę stanu dermatologicznego obserwowano w ostudzie czy bielactwie<sup>15</sup>.

Swoje zastosowanie mezoterapia znajduje również w leczeniu rogowacenia słonecznego (*actinic keratosis*). Badania ukazują przewagę tej formy terapii, bowiem oprócz samej poprawy wchłaniania leków stosowanych zewnętrznie zaobserwowano poprawę stanu skóry w mechanizmie zależnym bezpośrednio od mikrouszkodzeń powodowanych wprowadzaniem igieł. Korzystne wyniki z wykorzystaniem urządzeń typu derma-roller skłaniają do wyboru tej terapii w leczeniu podstawowym<sup>16</sup>.

Mezoterapia cienkoigłowa należy do mało inwazyjnych metod terapeutycznych medycyny estetycznej. Działania niepożądane wiążące się z jej stosowaniem obejmują przede wszystkim rumień będący skutkiem miejscowego uszkodzenia skóry. Często również w miejscu ukłucia pojawia się miejscowe krwawienie, dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na osoby objęte leczeniem przeciwzakrzepowym. Do innych działań niepożądanych należy miejscowy obrzęk oraz bolesność skóry. Obserwowano również ogniska odbarwienia skóry u pacjentów, szczególnie w przypadku wyższych fototypów skóry<sup>17</sup>. Nie należy również zapominać o ewentualnej możliwości wystąpienia reakcji anafilaktycznej w przypadku zastosowania mezoterapii cienkoigłowej z preparatami stosowanymi zewnętrznie na skórę celem poprawy ich wchłaniania. Stąd też tak ważne jest przeprowadzenie dokładnego wywiadu przed zabiegiem.

### Mezoterapia cienkoigłowa jako metoda leczenia blizn potrądzikowych

Trądzik pospolity to przewlekła choroba związana bezpośrednio z nadmierną aktywnością gruczołów łojowych (wynikająca ze zmian poziomów hormonów we krwi – głównie w okresie dojrzewania) doprowadzająca do powstawania zmian zapalnych. W etiopatogenezie biorą udział również inne czynniki, obejmując nieprawidłowe procesy keratynizacji oraz działanie bakterii, głównie *Propionibacterium acnes*, a także szereg cytokin<sup>18</sup>.

Szczytowym okresem zachorowania jest wiek pomiędzy 15. a 17. rokiem życia<sup>19</sup>. Jednak wystąpienie tej choroby można zaobserwować w każdej populacji wiekowej, a jej manifestacja może mieć różne nasilenie – od postaci łagodnych po odmiany kliniczne pozostawiające trwale uszkodzenia skóry na stosunkowo dużym obszarze (np. trądzik skupiony i ropowiczy). Co więcej, zgodnie z najnowszymi doniesieniami w ostatnich latach obserwujemy coraz wcześniejsze pojawianie się trądziku w populacji – częściej opisywane są przy-

<sup>15</sup> C. Iriarte, O. Awosika, M. Renfigo-Pardo, A. Ehrlich, op. cit., s. 289–298.

<sup>16</sup> Ibidem; J. M. Spencer, S. A. Freeman, *Microneedling Prior to Levulan PDT for the Treatment of Actinic Keratoses: A Split-Face, Blinded Trial*, „Journal of Drugs in Dermatology” 2016, Sep., nr 1, nr 15(9), s. 1072–1074.

<sup>17</sup> T. S. Alster, P. M. Graham, op. cit., s. 397–404.

<sup>18</sup> B. Dreno, *What is new in the pathophysiology of acne, an overview*, „Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology” 2017, Sep., nr 31, Suppl. 5, s. 8–12.

<sup>19</sup> R. Abdel Hay, K. Shalaby, H. Zaher, V. Hafez, C. C. Chi, S. Dimitri, A. F. Nabhan, Layton A. M., *Interventions for acne scars*, „Cochrane Database Systematic Reviews” 2016, Apr, nr 3;4.

padki występowania tego schorzenia u dzieci w wieku 8–9 lat<sup>20</sup>. Istnieją pewne doniesienia o niewystępowaniu tego schorzenia u pewnych izolowanych grup, m.in. w populacjach Papui Nowej Gwinei, co przypisujemy innemu profilowi diety względem tej występującej w Europie. Podstawową różnicę stanowi eliminacja produktów mlecznych oraz niski poziom węglowodanów. Obrazuje to wpływ procesów metabolicznych na etiopatogenezę trądziku<sup>21</sup>.

Jednym z powikłań trądziku jest powstawanie blizn potrądzikowych. W zależności od tendencji wzrostowej możemy wyróżnić dwa podstawowe rodzaje blizn – przerostowe (keloidy) i zanikowe – zdecydowanie częstsze. Blizny przerostowe są w istocie guzami łącznotkankowymi powstającymi w wyniku zejścia trądziku, natomiast blizny zanikowe stanowią ubytek w skórze właściwej zastąpiony tkanką łączną włóknistą. Istnieje szereg odmian mezoterapii cienkoigłowej mających zastosowanie w leczeniu blizn potrądzikowych o charakterze zanikowym<sup>22</sup>. Celem oceny postępu prowadzonego leczenia można posłużyć się systemem skal porównawczych, gdzie dokonać należy klasyfikacji blizn potrądzikowych bezpośrednio przed leczeniem i po jego zakończeniu. Przykładem tego typu klasyfikacji jest skala Goodmana Barona pozwalająca na przyporządkowanie zaawansowania zmian do jednego z czterech stopni, uwzględniając ich morfologię<sup>23</sup>. Z uwagi na różnorodność morfologii występujących blizn należy dopasować grubość i długość igieł do głębokości zaniku. Optymalną głębokością penetracji jest 0,5–2,0 mm przy zabiegach dokonywanych na skórze twarzy zmienionej potrądzikowo. Wartość ta może się nieco różnić w zależności od modyfikacji dokonywanego leczenia<sup>24</sup>.

Sam zabieg skutkuje wzrostem syntezy kolagenu (typ I, III, VII) będącego podstawą do regeneracji blizn zanikowych, poprawiając zarówno wygląd, jak i teksturę pochorobowo zmienionej skóry, czego rezultatem jest poprawa zadowolenia pacjentów z własnego wyglądu. Już trzymiesięczne stosowanie terapii (dokonywanie zabiegu w odstępie dwutygodniowym) przynosi wymierne efekty<sup>25</sup>.

Istotnym aspektem działania mezoterapii cienkoigłowej jest również zmiana grubości naskórka w wyniku regularnego stosowania zabiegu. Jak pokazują badania, przy początkowej grubości na poziomie  $63 \pm 4,9 \mu\text{m}$  obserwowano stały wzrost wartości podczas trzymiesięcznego stosowania (2 sesje mezoterapii w miesiącu). Po 30 dniach wartość ta wynosiła  $72 \pm 7,1 \mu\text{m}$ , a pod koniec leczenia  $80,2 \pm 3,8 \mu\text{m}$ . Ponadto zaobserwowano poprawę procesu formowania brodawek skórnych, stanowiących integralną część skóry właściwej<sup>26</sup>.

---

<sup>20</sup> F. S. Friedlander, F. L. Eichenfield, F. J. Jr Fowler, G. R. Fried, L. M. Levy, G. F. Webster, *Acne Epidemiology and Pathophysiology*, „Seminars in Cutaneous Medicine Surgery” 2010, Jun., nr 29(2), Suppl. 1, s. 2–4.

<sup>21</sup> B. C. Melnik, *Acne vulgaris: The metabolic syndrome of the pilosebaceous follicle*, „Clinics in Dermatology” 2018, Jan–Feb, nr 36(1), s. 29–40.

<sup>22</sup> D. Pudukadan, *Treatment of Acne Scars on Darker Skin Types Using a Noninsulated Smooth Motion, Electronically Controlled Radiofrequency Microneedles Treatment System*, „Dermatologic Surgery” 2017, Jan., nr 43, Suppl. 1, s. S64–S69.

<sup>23</sup> G. Fabbrocini, MC Annuziata, V D’Arco, V De Vita, G Lodi, MC Mauriello, F Pastore, G Monfrecola; *Acnescars: pathogenesis, classification and treatment*; *Dermatol Res Pract*; 2010; Article ID 893080

<sup>24</sup> D. Pudukadan, op. cit., s. S64–S69.

<sup>25</sup> C. Iriarte, O. Awosika, M. Renfigo-Pardo, A. Ehrlich, op. cit., s. 289–298.

<sup>26</sup> M. El-Domyati, M. Barakat, S. Awad, W. Medhat, H. El-Fakahany, H. Farag, *Microneedling Therapy for Atrophic Acne Scars: An Objective Evaluation*, „Journal of Clinical Aesthetic Dermatology” 2015, Jul, nr 8(7), s. 36–42.

Dodatkowe korzyści niesie ze sobą połączenie mezoterapii cienkoigłowej z preparatem krwiopochodnym – osoczem bogatopłytkowym (PRP). Wykorzystanie krwi autogenicznej pacjenta eliminuje niebezpieczeństwo wystąpienia powikłań immunologicznych, ograniczając działania niepożądane, głównie do krwawienia miejscowego<sup>27</sup>. Zgodnie z badaniami terapia z wykorzystaniem PRP pozwala na zmniejszenie się blizn zanikowych z  $3,2 \pm 0,7$  pkt w skali Goodmana Barona do  $1,8 \pm 0,6$  pkt, natomiast konwencjonalna tylko do  $2,1 \pm 1,1$  pkt. Wskazuje to na przewagę zastosowania mezoterapii wzbogaconej o PRP w leczeniu blizn potrądzikowych. Co ciekawe, nie zaobserwowano wzrostu zadowolenia chorych z uzyskanych wyników pomiędzy grupą leczoną konwencjonalną mezoterapią cienkoigłową a terapią uzupełnioną o osocze bogatopłytkowe<sup>28</sup>.

Jedną z metod leczenia blizn potrądzikowych jest wykorzystanie substancji mających działanie eksfoliacyjne. Należą do nich m.in. kwas salicylowy, glikolowy, mlekowy oraz trichloroocetowy. Dzięki połączeniu z mezoterapią uzyskują one lepszy profil penetracji w głąb naskórka, co pozwala na zwiększenie efektywności leczenia. Dodatkowo występują w tym procesie zmiany charakterystyczne dla działania samych igieł. Szczególnie efektywne jest połączenie mezoterapii z kwasem glikolowym. Badania ukazują istotną klinicznie przewagę tej kombinacji nad monoterapią. W badaniu porównawczym u 80% pacjentów obserwowano poprawę na poziomie dobrym lub bardzo dobrym<sup>29</sup>.

### Wnioski

- Mezoterapia cienkoigłowa stanowi obiecującą metodę wspomagającą terapię szeregu schorzeń dermatologicznych.
- Mezoterapia jest stosowana z sukcesem w przypadku łysienia androgenowego, zaburzeń pigmentacji, rogowacenia słonecznego, blizn potrądzikowych i wielu innych.
- Właściwy dobór urządzenia, stosowanych igieł, środków uzupełniających, przestrzeganie wypracowanych zasad i kolejności procedur oraz doświadczenie lekarza są wymagane, aby zmaksymalizować efekty oraz zredukować ryzyko objawów niepożądanych.
- Terapia blizn potrądzikowych przy zastosowaniu mezoterapii cienkoigłowej jest skuteczna, szczególnie w przypadku leczenia skojarzonego.
- Mezoterapia cienkoigłowa stanowi optymalną metodę poprawiającą wchłanianie środków stosowanych zewnętrznie na skórę, co niesie ze sobą poprawę efektu terapeutycznego.

### Bibliografia

---

<sup>27</sup> P. W. Hashim, Z. Levy, J. L. Cohen, G. Goldenber, *Microneedling therapy with and without platelet-rich plasma*, „Cutis” 2017, Apr, nr 99(4), s. 239–242.

<sup>28</sup> M. K. Ibrahim, S. M. Ibrahim, A. M. Salem, *Skin microneedling plus platelet-rich plasma versus skin microneedling alone in the treatment of atrophic post acne scars: a split face comparative study*, „Journal of Dermatological Treatment” 2018, May, nr 29(3), s. 281–286.

<sup>29</sup> A. N. Saadawi, A. N. Esawy, A. H. Kandeel, W. El-Sayed, *Microneedling by dermapen and glycolic acid peel for the treatment of acne scars: Comparative study*, „Journal of Cosmetic Dermatology” 2019, Feb, nr 18(1), s. 107–114.

- Abdel Hay R., Shalaby K., Zaher H., Hafez V., Chi C.C., Dimitri S., Nabhan A.F., Layton A.M., *Interventions for acne scars*, „Cochrane Database Systematic Reviews” 2016, Apr, nr 3;4.
- Alster T.S., Graham P.M., *Microneedling: A Review and Practical Guide*, „Dermatologic Surgery” 2018, Mar, nr 44(3), s. 397–404.
- American Society of Plastic Surgeons, *American Society of Plastic Surgeons releases report showing shift in procedures* [w:] New Statistics Reflect the Changing Face of Plastic Surgery. American Society of Plastic Surgeons. Available from: <https://www.plasticsurgery.org/news/press-releases/new-statistics-reflect-the-changing-face-of-plastic-surgery>, dostęp: 28.04.2019 r.
- Aslam A., Alster T.S., *Evolution of laser skin resurfacing: from scanning to fractional technology*, „Dermatologic Surgery” 2014, nr 40, s. 1163–1172.
- Aust M.C., Reimers K., Kaplan H.M., Stahl F. et al., *Percutaneous collagen induction-regeneration in place of cicatrization?*, „Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery” 2011, nr 64, s. 97–107.
- Aust M.C., Reimers K., Gohritz A., Jahn S. et al., *Percutaneous collagen induction. Scarless skin rejuvenation: factor fiction?*, „Clinical and Experimental Dermatology” 2010, nr 35, s. 437–439.
- Aust M.C., Reimers K., Repenning C., Stahl F. et al. *Percutaneous collagen induction: minimally invasive skin rejuvenation without risk of hyperpigmentation – fact or fiction?* „Plastic and Reconstructive Surgery” 2008, nr 122, s. 1553–1563.
- Badran M.M., Kuntsche J., Fahr A., *Skin penetration enhancement by a microneedle device (Dermaroller) in vitro: dependency on needle size and applied formulation*, „European Journal of Pharmaceutical Sciences” 2009, nr 36, s. 511–523.
- Dhurat R., Mathapati S., *Response to Microneedling Treatment in Men with Androgenetic Alopecia Who Failed to Respond to Conventional Therapy*, „Indian Journal of Dermatology” 2015, May–Jun, nr 60(3), s. 260–233.
- Doddaballapur S., *Microneedling with dermaroller*, „Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery” 2009, nr 2, s. 110–111.
- Dreno B., *What is new in the pathophysiology of acne, an overview*, „Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology” 2017, Sep., nr 31, Suppl. 5, s. 8–12.
- El-Domyati M., Barakat M., Awad S., Medhat W., El-Fakahany H., FaragH., *Microneedling Therapy for Atrophic Acne Scars: An Objective Evaluation*, „Journal of Clinical Aesthetic Dermatology” 2015, Jul, nr 8(7), s. 36–42.
- Fabbrocini G., Annuziata M.C., D’Arco V., De Vita V., Lodi G., Mauriello M.C., Pastore F., Monfrecola G., *Acne scars: pathogenesis, classification and treatment*, „Dermatology Research and Practice” 2010, Article ID 893080.
- Fabbrocini G., Gardella N., Monfrecola A., Proietti I. et al., *Acne scarring treatment using skin needling*, „Clinical and Experimental Dermatology” 2009, nr 34, s. 874–879.
- Falabella A.F., Falanga V., *Wound healing. In: The Biology of the Skin*, NY: Parthenon, New York 2001, s. 281–299.
- Friedlander S.F., Eichenfield L.F., Fowler Jr, J.F., Fried R.G., Levy M.L., Webster G.F.,

- Acne Epidemiology and Pathophysiology*, „Seminars in Cutaneous Medicine Surgery” 2010, Jun., nr 29(2), Suppl. 1, s. 2–4.
- Gupta J., Gill H.S., Andrews S.N., Prausnitz M.R., *Kinetics of skin resealing after insertion of microneedles in human subjects*, „Journal of Controlled Release” 2011, nr 154, s. 148–155.
- Hashim P.W., Levy Z., Cohen J.L., Goldenberg G., *Microneedling therapy with and without platelet-rich plasma*, „Cutis” 2017, Apr, nr 99(4), s. 239–242.
- Hou A., Cohen B., Haimovic A., Elbuluk N., *Microneedling: a comprehensive review*, „Dermatologic Surgery” 2016, nr 42, s. 1–19.
- Ibrahim M.K., Ibrahim S.M., Salem A.M., *Skin microneedling plus platelet-rich plasma versus skin microneedling alone in the treatment of atrophic post acne scars: a split face comparative study*, „Journal of Dermatological Treatment” 2018, May, nr 29(3), s. 281–286.
- Iriarte C., Awosika O., Renfigo-Pardo M., Ehrlich A., *Review of applications of microneedling in dermatology*, „Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology” 2017, Aug, nr 8;10, s. 289–298.
- Janda K., Chwiłkowska M., *Trądzik popopulity – etiologia, klasyfikacja, leczenie*, „Annales Academiae Medicae Stetinesis” 2014, nr 60, 2, s. 13–18.
- Jha A.K., Vinay K., Zeeshan M., Roy P.K., Chaudhary R.K.P., Priya A., *Platelet-rich plasma and microneedling improves hair growth in patients of androgenetic alopecia when used as adjuvant to minoxidil*, „Journal of Cosmetology and Dermatology” 2019, Jan., nr 28.
- Lima E.V.A., Lima M.A., Takano D., *Microneedling: experimental study and classification of the resulting injury*, „Surgical Cosmetic Dermatology Journal” 2013, nr 5, s. 110–114.
- Melnik B.C., *Acne vulgaris: The metabolic syndrome of the pilosebaceous follicle*, „Clinics in Dermatology” 2018, Jan–Feb, nr 36(1), s. 29–40.
- Orentreich D.S., Orentreich N., *Subcutaneous incisionless (subcision) surgery for the correction of depressed scars and wrinkles*, „Dermatologic Surgery” 1995, nr 21, s. 543–549.
- Picardo M., Eichenfield L.F., Tan J., *Acne and Rosacea*, „Dermatology and Therapy (Heidelberg)” 2017, Jan., nr 7 (Suppl. 1), s. 43–52.
- Pudukadan D., *Treatment of Acne Scars on Darker Skin Types Using a Noninsulated Smooth Motion, Electronically Controlled Radiofrequency Microneedles Treatment System*, „Dermatologic Surgery” 2017, Jan., nr 43, Suppl. 1, s. S64–S69.
- Saadawi A.N., Esawy A.N., Kandeel A.H., El-Sayed W., *Microneedling by dermapen and glycolic acid peel for the treatment of acne scars. Comparative study*, „Journal of Cosmetic Dermatology” 2019, Feb, nr 18(1), s. 107–114.
- Sasaki G.H., *Micro-needling depth penetration, presence of pigment particles, and fluorescein-stained platelets: clinical usage for aesthetic concerns*, „Aesthetic Surgery Journal” 2016, nr 37, s. 71–83.
- Schwarz M., Laaff H., *A prospective controlled assessment of microneedling with the Dermarollerdevice*, „Plastic and Reconstructive Surgery” 2011, nr 127, s. 146e–148e.
- Singh A., Yadav S., *Microneedling: advances and widening horizons*, „Indian Dermatology Online Journal” 2016, nr 7, s. 244–254.

- Spencer J.M., Freeman S.A., *Microneedling Prior to Levulan PDT for the Treatment of Actinic Keratoses: A Split-Face, Blinded Trial*, „Journal of Drugs in Dermatology” 2016, Sep., nr 1, nr 15(9), s. 1072–1074.
- Tan J., Bourdes V., Bissonnette R., Petit B., Eng L., Reynier P., Khammari A., Dreno B., *Prospective Study of Pathogenesis of Atrophic Acne Scars and Role of Macular Erythema*, „Journal of Drugs in Dermatology” 2017, Jun., nr 1;16(6), s. 566–572.
- Zeitter S., Sikora Z., Jahn S., Stahl F., Strauß S., Lazaridis A., Reimers K., Vogt P.M., Aust M.C., *Microneedling: matching the results of medical needling and repetitive treatments to maximize potential for skin regeneration*, „Burns” 2014, Aug, nr 40(5), s. 966–973.

## SUMMARY

Szymon Leonik, Michał Smoczok

### **Microneedling – clinical application with particular emphasis on the treatment of acne scars**

**Introduction:** Microneedling is a method known from the mid-20th century, but it only gained popularity in the 90s. The growth of its appreciation was due to the aesthetic medicine where it is used as the minimally invasive procedure primarily in treatment of acne scars.

**Aim of the research:** The aim of the following study is to perform the review of the literature concerning microneedling with particular stress on acne scar treatment.

**Material and methods:** Literature analysis was performed (literature since 2008) with the view to investigating the latest reports on the application and clinical results of the treatment performed using microneedling. Particular attention was paid to the treatment of acne scars.

**Results:** Microneedling finds extensive clinical applications. A wide range of devices are available on the market allowing for the implementation of this procedure in numerous aesthetic medicine treatments. Interaction at the cellular level leads to the release of a number of cytokines and growth factors, which makes it possible to conduct therapies e.g. in the field of scarring and androgenetic alopecia, being an important element of primary and complementary treatment. As clinical trials show, the advantage of mesotherapy when compared to other methods is observed in the treatment of acne lesions.

**Conclusions:** Fine needle mesotherapy is a promising method with a wide range of clinical applications. Safety combined with the low cost and the possibility of combined treatment, which, as clinical trials show, allows for effective treatment of dermatological diseases, in particular acne lesions.

**Key words:** microneedling, scars, aesthetic medicine, acne scars.

Data wpływu artykułu: 6.05.2019 r.

Data akceptacji artykułu: 8.08.2019 r.





**Maciej Michnej**

Politechnika Krakowska  
Wydział Mechaniczny, Instytut Pojazdów Szynowych  
e-mail: maciej.michnej@mech.pk.edu.pl

**Anna Kuczaj**

Politechnika Krakowska  
Wydział Mechaniczny, Koło Naukowe Transport  
e-mail: kuczaj@gmail.com

## **Koncepcja planowania zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie gminy miejskiej Tarnów**

### STRESZCZENIE

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie wybranych aspektów metodyki planowania zrównoważonej mobilności miejskiej (*Sustainable Urban Mobility Plan* – SUMP) na przykładzie Gminy Miejskiej Tarnów. Autorzy przybliżyli podstawowe różnice pomiędzy tradycyjnym podejściem do planowania transportu w miastach, a tym zakładanym przez metodykę planowania zrównoważonej mobilności miejskiej, przez co możliwe jest stosunkowo szybkie zrozumienie zasadniczych cech planowania zrównoważonej mobilności miejskiej w odniesieniu do tak zwanych metod tradycyjnych. W artykule zaprezentowano wyniki badań preferencji komunikacyjnych mieszkańców Gminy Miejskiej Tarnów i powiatu tarnowskiego oraz zarysowano koncepcję zrównoważonego rozwoju systemu transportu w Gminie Miejskiej Tarnów, obejmującej wszystkie występujące w mieście gałęzie i formy transportu pasażerów.

**Słowa kluczowe:** planowanie transportu, mobilność miejska, SUMP.

### **Wprowadzenie**

Szacuje się, że do 2050 roku liczba mieszkańców miast wzrośnie do ok. 6 miliardów, tymczasem już dziś około 80% Europejczyków żyje na obszarach miejskich. Popularne wśród architektów hasło „miasta dla ludzi” w kontekście nieustannego wzrostu liczby mieszkańców miast zaczyna nabierać szerszego znaczenia<sup>1</sup>. W związku z tym zachodzi konieczność

---

<sup>1</sup> M. Michnej, T. Zwoliński, *Objectives and strategies of sustainable urban mobility planning in the city of Krakow*, Transport Development Challenges in the Twenty-First Century: proceedings of the 2015 TranSopot Conference/ed. Monika Bąk, Switzerland: Springer International Publishing.

bliższego przyjrzenia się relacjom między mobilnością w miastach a jakością życia mieszkańców, określaną m.in. przez czyste powietrze, ochronę przed hałasem, bezpieczeństwo czy też swobodę poruszania się ludzi – kiedy, gdzie i jak chcą, niezależnie od wieku, dochodów czy stanu zdrowia<sup>2</sup>. Postępujący rozwój gospodarczy i przestrzenny obszarów metropolitalnych w Polsce i Europie oraz coraz większe oczekiwania pasażerów związane z komfortem przemieszczania się wymagają nieustannych zabiegów polegających na poprawie jakości i zwiększeniu efektywności systemów transportowych. Działania mające na celu poprawę lub utrzymanie komfortu mieszkańców związanego z podróżowaniem wymagają stworzenia rozwiązań systemowych zmniejszających szkodliwe oddziaływanie transportu na środowisko naturalne, poprawiających warunki mobilności oraz wpływających na zwiększenie bezpieczeństwa pasażerów. Posiadanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP) w polskich miastach jest na dzień dzisiejszy fakultatywne. Mimo to niektóre ośrodki podejmują działania na rzecz opracowania własnych dokumentów (np. Gdynia, Kraków, Inowrocław, Poznań, Jaworzno), podążając w kierunku nowego podejścia do planowania mobilności. Mniejsze ośrodki wykazują zainteresowanie tematyką strategicznego podejścia, a także integracji planowania transportu z obszarami planowania przestrzennego, ochrony środowiska czy zdrowia, jednakże barierą są obawy o brak potencjału finansowego na opracowanie i wdrożenie SUMP, niedostateczne zasoby kadrowe do realizacji całego procesu, jak również brak wsparcia na poziomie krajowym (ramy prawne)<sup>3</sup>.

Ze względu na problem znacznego przekroczenia szkodliwych pyłów w powietrzu systematycznie wzrasta świadomość negatywnego oddziaływania transportu indywidualnego na środowisko. Ważne jest również, aby transport ten charakteryzował się niewielkim zapotrzebowaniem na przestrzeń, dlatego władze wielu miast stopniowo ograniczają rozwój infrastruktury drogowej. Koniecznym jest jednak zrozumienie idei zrównoważonego transportu, która zakłada, że rozwój transportu publicznego i zachęcenie do korzystania z przyjaznych środowisku sposobów przemieszczania się, gwarantuje lepszą jakość życia przy nieustającym rozwoju miast. Ideą zrównoważonej mobilności jest zmiana zachowań komunikacyjnych mieszkańców miast mająca na celu zmniejszenie udziału prywatnego samochodu w codziennych podróżach. Zmiana ta pozwoli na szybki rozwój całego transportu publicznego, m.in. poprzez rozbudowę sieci połączeń tramwajowych i autobusowych, odnowę parku pojazdów komunikacji miejskiej, rozbudowę sieci dróg rowerowych, a także zwiększenie znaczenia ruchu pieszego. Obecnie coraz częściej mieszkańcy miast wybierają transport publiczny, rower, jak również podróże piesze. Europejskie miasta dążą do tego, aby transport był efektywny, zasobooszczędny, ekologiczny i niskoemisyjny<sup>4</sup>.

Zgodnie z definicją przytoczoną w oficjalnych wytycznych Komisji Europejskiej<sup>5</sup> Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (*Sustainable Urban Mobility Plan*) jest planem strategicznym, zaprojektowanym tak, aby spełniać potrzeby mobilności osób oraz gospodarki

---

<sup>2</sup> B. Van Wee, D. Ettema, *Travel behaviour and health: A conceptual model and research agenda*, „Journal of Transport and Health” 2016, nr 3, s. 240–248.

<sup>3</sup> CIVITAS PROSPERITY Poradnik. Opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP), SMG Ekspert Maciej Michnej/CIVITAS Prosperity National Focal Point, 2019 r.

<sup>4</sup> K. Hebel, O. Wyszomirski, *Plan zrównoważonej mobilności miejskiej jako kompleksowe podejście do planowania mobilności w miastach*, „TTS Technika Transportu Szynowego”, 2014, R. 21, nr 11–12..

<sup>5</sup> GUIDELINES – *Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan* – Rupprecht Consult – *Forschung und Beratung GmbH (Kolonja, Niemcy)*, opracowane w ramach projektu ELTISPLUS, nr kontraktu EACI/IEE/2009/05/S12.558822.

w mieście oraz w jego otoczeniu, przy zapewnieniu lepszej jakości życia. Opiera się on na dotychczasowych praktykach planistycznych oraz bierze pod uwagę kwestie integracji, udziału społecznego oraz zasad oceny<sup>6</sup>. Należy podkreślić, że Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej nie jest tylko kolejnym dokumentem planistycznym, ale stanowi on trwający wiele lat proces podlegający monitorowaniu, ocenie i aktualizacji przyjętych celów i działań<sup>7</sup>. Różnice pomiędzy tradycyjnym podejściem do planowania transportu, a „metodyką” SUMP zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Tradycyjne podejście do planowania transportu a metodyka SUMP

Tradycyjne podejście do planowania transportu	SUMP
Skoncentrowane na ruchu	Skoncentrowane na ludziach
Cel: płynność i prędkość ruchu	Cel: dostępność i jakość życia
Skoncentrowane na środkach transportu	Zintegrowane z planowaniem przestrzennym, rozwojem gospodarczym, potrzebami społecznymi, jakością środowiska i zdrowia
Krótko- i średnioterminowe	Długoterminowa wizja
Granice administracyjne miasta	Granice funkcjonalne, uwzględniające obszary dojazdów do pracy
Mandat polityczny i planowanie przez ekspertów	Ważni interesariusze i społeczeństwo aktywnie zaangażowani
Domena inżynierów ruchu	Planowanie interdyscyplinarne
Skoncentrowane na infrastrukturze	Kombinacja rozwiązań infrastrukturalnych, rynkowych, usługowych, informacyjnych i promocyjnych
Ograniczona ocena wpływu	Intensywna ocena i kształtowanie procesów nauki i poprawy

Źródło: [http://www.eltis.org/sites/default/files/sump\\_guidelines\\_en.pdf](http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_en.pdf), Guidelines Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan Contract: ELTISplus, EACI/IEE/2009/05/S12.558822.

## 1. Gmina Miejska Tarnów

Gmina Miejska Tarnów jest najważniejszym – zaraz po Krakowie – skupiskiem ludności w województwie małopolskim. Zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części województwa na skrzyżowaniu ważnych szlaków handlowych. Obejmuje powierzchnię 72,38 km<sup>2</sup>.

<sup>6</sup> R. Hrelja, J. Monios, T. Rye, K. Isaksson, C. Scholten, *The interplay of formal and informal institutions between local and regional authorities when creating well-functioning public transport systems*, International Journal of Sustainable Transportation, 2017, nr 11 (8), s. 611–622. doi:10.1080/15568318.2017.1292374.

<sup>7</sup> R. Lee, I. Sener, *Transportation planning and quality of life: Where do they intersect?*, „Transport Policy” 2016, nr 48, s. 146–155.

Tarnów jest miastem na prawach powiatu grodzkiego. Na jego czele stoi Prezydent oraz Rada Miasta. Miasto podzielone jest na 16 dzielnic, które zostały przedstawione na rysunku 1.



Rys. 1. Podział Gminy Miejskiej Tarnów na dzielnice

Źródło: Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miasta Tarnowa.

Zabudowa miejska charakteryzuje się przede wszystkim zabudową wielorodzinną. Główne skupiska bloków mieszkaniowych znajdują się na osiedlach Jasna, Westerplatte, Legionów Dąbrowskiego. Szczególnie zwartą zabudowę stanowi historyczne centrum miasta. Z uwagi na pełnione funkcje administracyjne na terenie miasta znajduje się szereg instytucji samorządowych, od szczebla gminnego do jednostek będących oddziałami wojewódzkimi.

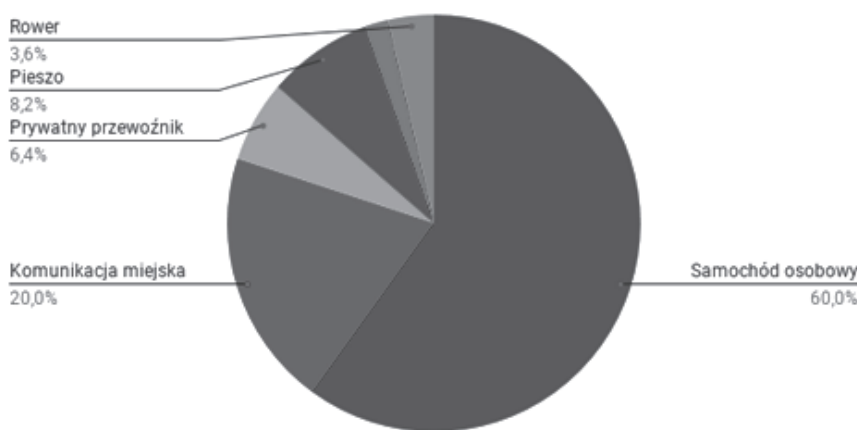
Informator statystyczny miasta Tarnowa wydany w 2018 roku<sup>8</sup> przedstawia szczegółowe informacje dotyczące danych demograficznych oraz gospodarczych na rok poprzedni. W grudniu 2017 roku Tarnów zamieszkiwało 109,7 tysięcy mieszkańców. Z roku na rok liczba ta zmniejsza się, co spowodowane jest ujemnym przyrostem naturalnym oraz migracją ludności poza teren miasta. Zmniejsza się tym samym gęstość zaludnienia, obecnie wynosi ona 1515 os./km<sup>2</sup>. Coraz bardziej zauważalne staje się również starzenie społeczeństwa. Liczba dzieci i młodzieży zmniejsza się, natomiast wzrasta liczba osób w wieku poprodukcyjnym. W Tarnowie zatrudnionych w 2017 roku było 40 tysięcy osób. W statystykach nie wzięto pod uwagę miejsca zamieszkania, lecz osoby faktycznie pracujące na terenie Gminy Miejskiej Tarnów. Większość działających firm należy do grona małych oraz średnich przedsiębiorstw. Swoje siedziby w Tarnowie mają również dużo większe spółki, które zatrudniają nawet po 1000 osób.

<sup>8</sup> Urząd Statystyczny w Krakowie, Informator statystyczny – Miasto Tarnów 2018, Kraków 2018.

## 2. Badanie preferencji transportowych osób poruszających się po Gminie Miejskiej Tarnów

W celu określenia wizji dotyczącej rozwoju systemu transportowego Tarnowa przeprowadzono badanie preferencji transportowych mieszkańców w formie ankiety na próbie 110 respondentów. Ankieta została przeprowadzona w sposób elektroniczny, przy użyciu Formularzy Google, ułatwiającej jej utworzenie oraz szybką analizę. Udostępniona została w listopadzie 2018 roku na portalu społecznościowym [www.facebook.pl](http://www.facebook.pl) wśród grup skupiających użytkowników pochodzących z Tarnowa lub jego okolic. W ankiecie wzięły udział przede wszystkim osoby młode, poniżej 60. roku życia.

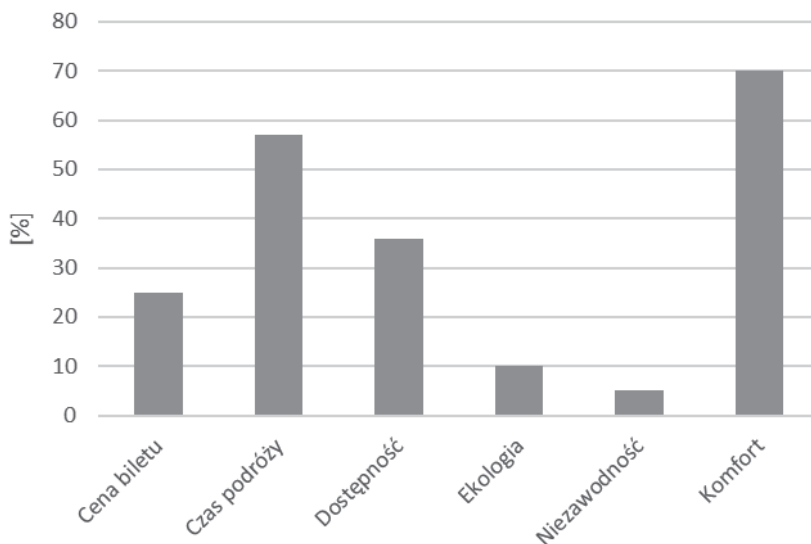
Jako główny sposób codziennych podróży 60% ankietowanych podało samochód osobowy. Przewaga tego środka transportu jest znaczna, ponieważ drugi najczęściej wybierany (komunikacja miejska) osiągnął tylko 20%, a prywatny przewoźnik autobusowy 6,4%. Ruch pieszy jako sposób przemieszczania deklaruje 8,2% ankietowanych, co jest spowodowane niewielką powierzchnią miasta i tym, że cel przemieszczania się znajduje się w niewielkiej odległości. Najmniejszą liczbę głosów uzyskał transport rowerowy – 3,6% oraz kolej – 1,6%.



Rys. 2. Główny środek transportu

Źródło: opracowanie własne.

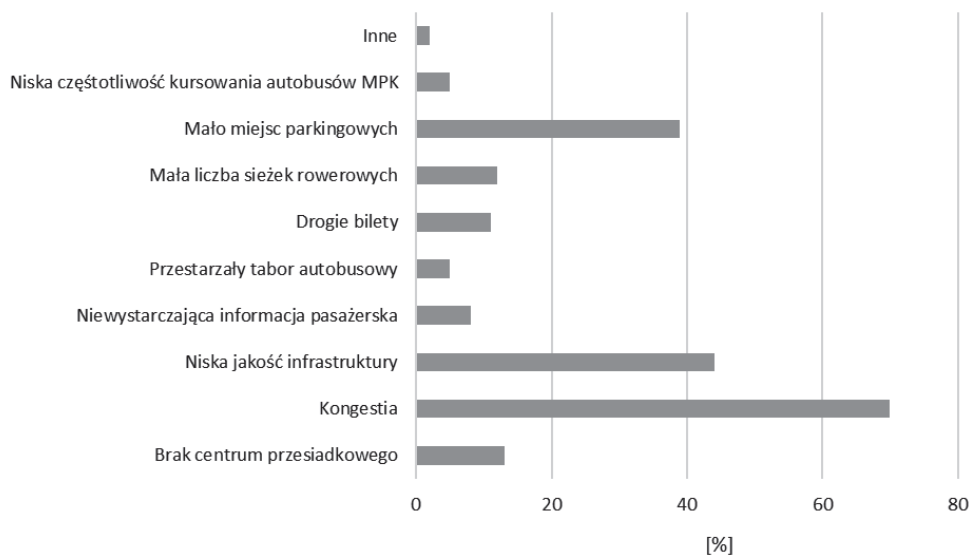
Największe znaczenie dla podróżujących przy wyborze środka transportu (rys. 3) ma komfort podróży, czas podróży oraz dostępność. W ramach otwartych odpowiedzi ankietowani deklaruowali również niezawodność (w tym punktualność) oraz brak dostępności alternatywnych sposobów przemieszczania się. W kolejnym pytaniu poproszono o wybranie trzech powodów, które w ocenie ankietowanych niekorzystnie wpływają na funkcjonowanie transportu w Gminie Miejskiej Tarnów. Dodano również wariant otwarty, aby odpowiadający mogli dodać własne spostrzeżenia. Największą liczbę głosów uzyskała odpowiedź o tworzeniu się kongestii (tzw. korków), niewystarczająca liczba miejsc parkingowych oraz niska jakość infrastruktury.



Rys. 3. Czynniki decyzyjne przy wyborze środka transportu

Źródło: opracowanie własne.

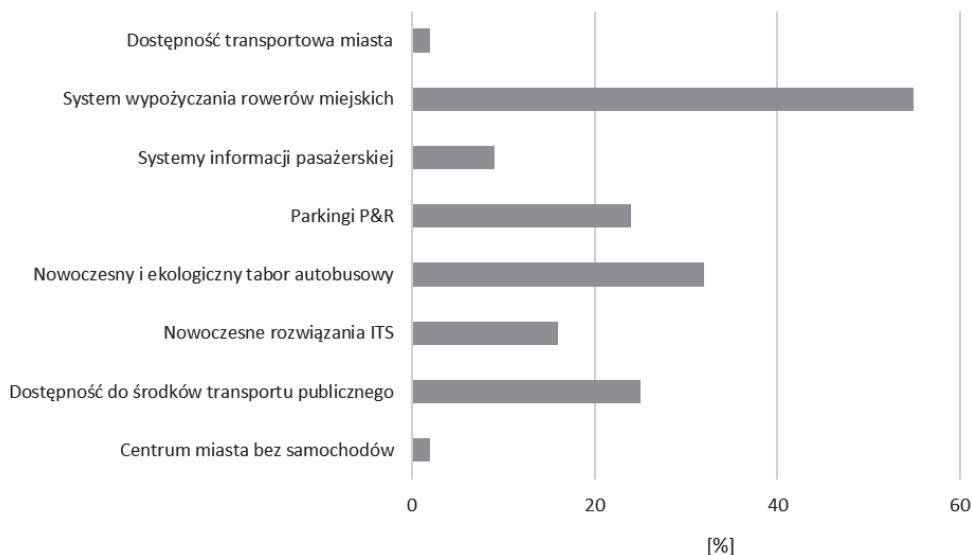
Ankietowani zwrócili również uwagę, że częstym problemem utrudniającym poruszanie się po mieście są remonty, zwłaszcza te przedłużające się i obejmujące kilka lokalizacji naraz. Zwrócono też uwagę na zbyt rzadkie kursowanie autobusów miejskich, zwłaszcza w godzinach szczytu miejskiego. Zestawienie odpowiedzi ankietowanych przedstawiono na rysunku 4.



Rys. 4. Problemy w poruszaniu się po Tarnobrzegu

Źródło: opracowanie własne.

Ankietowanych zapytano również o podanie trzech pozytywnych cech transportu w Tarnowie. Respondenci wskazali na pierwszym miejscu system wypożyczania rowerów miejskich, dalej działania w kierunku odnowy taboru autobusowego komunikacji miejskiej oraz parking Park & Ride działający w pobliżu dworca PKP. Wśród propozycji własnych pojawiły się odpowiedzi dotyczące ograniczenia ruchu samochodowego w historycznym centrum miasta.



Rys. 5. Pozytywne aspekty systemu transportowego Tarnowa

Źródło: opracowanie własne

Badanie zamykało pytanie dodatkowe, w którym ankietowani mogli podać własne propozycje, wizje zmian funkcjonowania transportu w Tarnowie. Z możliwości tej skorzystało 31 osób (28% ankietowanych). Jednym z najczęściej pojawiających się tematów był ruch rowerowy na terenie miasta. Osoby wypełniające ankietę sugerowały, aby rozwinąć sieć ścieżek rowerowych, wykonać ich modernizację oraz poszerzyć liczbę stacji wypożyczania rowerów miejskich. Kolejnym częstym tematem była komunikacja miejska. Ankietowani zwrócili uwagę na niedostateczną częstotliwość kursowania autobusów, zwłaszcza w godzinach szczytu, w ich ocenie część linii powinna zostać wydłużona, a tabor autobusowy w dalszym ciągu powinien być odnawiany. Zwracano uwagę również na temat dostępności biletów (mała liczba automatów biletowych).

### 3. Określenie wizji i priorytetów rozwoju miasta Tarnowa w odniesieniu do mobilności miejskiej

Wizja pozwala odpowiedzieć na kluczowe pytania dotyczące koncepcji miasta, w którym chcą żyć mieszkańcy. Jeden z podstawowych filarów Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej stanowi punkt wyjściowy dla definicji celów i działań technicznych. Ponieważ wizja jest przewodnikiem rozwoju działań planistycznych, powinna zawierać opis



pożądaną przyszłości miasta, umiejscawiając transport i mobilność w szerokim kontekście rozwoju miasta i społeczeństwa. Zgodnie s wytycznymi<sup>9</sup> wizja powinna być przygotowana z uwzględnieniem wszystkich ram politycznych, szczególnie planowania przestrzennego, rozwoju gospodarczego, kształtowania środowiska, integracji społecznej, równości płci, zdrowia i bezpieczeństwa. Na podstawie przeprowadzonej ankiety oraz oceny słabych i mocnych stron stosowanego procesu planistycznego przedstawiono poniżej propozycje wyobrażenia pożądanych cech zrównoważonej mobilności miejskiej:

*Tarnów miastem rozwoju efektywnych i przyjaznych dla środowiska naturalnego sposobów podróżowania odpowiadających potrzebom mieszkańców stanowiących atrakcyjną alternatywę dla podróży realizowanych własnym samochodem osobowym*

Proponowana wizja rozwoju miasta Tarnowa wskazuje na główne obszary działań w planowaniu mobilności, tj.:

- funkcjonalność systemu transportowego,
- ochronę środowiska naturalnego,
- planowanie przestrzenne,
- bezpieczeństwo,
- efektywność ekonomiczna.

Strategiczne priorytety stanowiące jednocześnie kierunki interwencji w zakresie realizacji wizji zostały przedstawione w tabeli 2.

Tabela 2. Strategiczne priorytety dla SUM

Poziom	Priorytet
1	Redukowanie zanieczyszczenia środowiska powodowanych przez transport
2	Efektywność transportu pasażerów i ładunków w mieście
3	Jakość przestrzeni publicznych
4	Komfort i bezpieczeństwo transportu
5	Dostępność zrównoważonego transportu do miejsc pracy i usług

Źródło: opracowanie własne.

Pochodną wizji stanowiącej opis jakościowy przyszłości miasta są określające ją priorytety wskazujące charakterystykę oczekiwanych zmian. Mierzalność tych zmian może być zapewniona jedynie za pomocą starannie dobranych zestawów celów skupiających się na wybranych obszarach mobilności miejskiej.

<sup>9</sup> Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miasta Tarnowa.

#### 4. Wybrane działania dla realizacji wizji rozwoju Tarnowa w odniesieniu do SUMP

##### 4.1. Rozbudowa systemu rowerów miejskich

Tarnowski Rower Miejski na podstawie wyników ankiety oraz danych przedstawionych przez firmę Nextbike opublikowanych na ich stronie internetowej<sup>10</sup> wskazuje, że projekt okazał się dużym sukcesem. Dlatego warto poszerzyć ofertę o kolejne stacje oraz rowery dostępne dla mieszkańców. Obecnie funkcjonujące stacje znajdują się w pobliżu miejsc będących ośrodkami życia kulturalnego miasta, takich jak parki, place, centra sztuki. Warto tym razem zorganizować stacje w pobliżu osiedli mieszkaniowych oraz węzłów przesiadkowych, co zachęci mieszkańców do korzystania z rowerów również jako sposób dojazdu do szkoły czy pracy. Rysunek 6 przedstawia proponowane lokalizacje nowych stacji rowerowych.



Rys. 6. Stacje Tarnobrzegijskiego Roweru Miejskiego

Źródło: opracowanie własne.

Odcieniem jaśniejszym oznaczone są stacje funkcjonujące od września 2018 roku, odcieniem ciemniejszym zaznaczono proponowanych osiem nowych lokalizacji. Wybrane miejsca to:

- Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza,
- Park Sangruszków w dzielnicy Gumniska,
- ulica Narutowicza,
- osiedle XXV-lecia PRL,
- Tarnobrzegskie Centrum Sportu i Rekreacji,
- osiedle Westreplatte,
- ulica Nowodąbrowska przy osiedlu Legionów,
- ulica Elektryczna w pobliżu Parku Piaskówka.

<sup>10</sup> <https://Nextbike.pl>, dostęp: 07.01.2019 r.

Miejsca te są dużym skupiskiem ludzi. Osiedla Westerplatte oraz Legionów są jednymi z najliczniej zamieszkanymi osiedli w Tarnowie. Również ulica Narutowicza jest siedzibą punktów usługowo-handlowych oraz Starostwa Powiatowego i Sądu Rejonowego. W miarę rozwoju popularności Tarnowskiego Roweru Miejskiego sieć rowerów powinna w kolejnym kroku zostać zagęszczona umiejscowieniem stacji w pobliżu mniejszych osiedli.

#### 4.2. Parkingi Park&Ride

Parkingi Park & Ride w swoim założeniu powinny poprzez swoją lokalizację zachęcić podróżnych do pozostawiania samochodów na parkingu oraz korzystania z transportu zbiorowego. Proponowane dwie nowe lokalizacje budowy zawiera rysunek 7.



Rys. 7. Proponowana lokalizacja dodatkowych parkingów P+R

Źródło: opracowanie własne.

Odcieniem ciemniejszym zostały oznaczone dwa miejsca. Parking P+R przy stacji kolejowej Tarnów – Mościce, który powinien zostać rozważony z uwagi na dogodność przejazdu koleją do centrum miasta (około 3 minut), ale również niewielką odległością przystanków autobusowych komunikacji miejskiej. Obok stacji znajduje się przystanek Czerwonych Kłonów, natomiast kilkadziesiąt metrów dalej pętla autobusowa Mościce, na której obsługiwane są m.in. linie 1 oraz 9 charakteryzujące się dużą częstotliwością kursowania i dużymi potokami pasażerskimi.

Drugą zaproponowaną lokalizacją jest teren w pobliżu skrzyżowania alei Jana Pawła II z ulicą Błonie, niedaleko zjazdu do centrum miasta z autostrady A4. Parking ten znajdowałby się bezpośrednio przy drodze dojazdowej do Tarnowa z Dąbrowy Tarnowskiej, Żabna oraz Szczucina, czyli trzech blisko położonych miast, a także w sąsiedztwie galerii handlowej Gemini Park oraz jednych z najliczniej zamieszkanymi osiedli (Jasna, Westerplatte). Okolica ta jest więc dobrze skomunikowana z centrum miasta przez autobusy komunikacji miejskiej.

### 4.3. Rozszerzenie strefy płatnego parkowania

Z uwagi na brak wystarczającej ilości miejsc parkingowych w stosunku do zapotrzebowania, a także na natężenie ruchu w centrum miasta warto rozważyć możliwość poszerzenia strefy płatnego parkowania o kolejne obszary.

Rozszerzenie strefy opłat za parkowanie zwiększy rotację parkujących pojazdów oraz zniechęci niektórych kierowców do wjeżdżania w strefy objęte opłatą i pozostawiania pojazdów na długi czas. Proponowane jest rozszerzenie strefy o kolejny 1 km<sup>2</sup> ściśle przylegający do istniejącego już obszaru, co przedstawia rysunek 8.



Rys. 8. Proponowana strefa płatnego parkowania w Tarnowie

Źródło: opracowanie własne.

### 4.4. Informacja pasażerska

Aby polepszyć czytelność rozkładów jazdy komunikacji miejskiej, należy ujednoczyć sposób prezentacji informacji. Szczególnie różnice w schemacie tworzenia wydruku rozkładu widać na liniach o większej częstotliwości kursów w ciągu dnia od pozostałych. Ich układ oraz czcionka jest różna od pozostałych (rys. 9), tym samym pogarszając czytelność. Dobrym pomysłem może być rozbiecie rozkładu na osobne plansze dla dni tygodnia oraz sobót i dni świątecznych. Dzięki temu przestaje pojawiać się problem z dużym formatem przy jednoczesnej możliwości wykorzystania czytelnych cyfr.

Kolejnym aspektem ważnym w prawidłowym poruszaniu się po mieście komunikacją miejską, szczególnie dla odwiedzających miasto, jest umieszczenie skróconych informacji odnośnie taryfy biletowej oraz miejsc zakupu biletów, a także dodanie schematu linii miejskich wraz ze wskazaniem miejsc, w których można dokonać przesiadki na inne linie. Informacje te są dostępne jedynie na stronie internetowej Zarządu Dróg i Komunikacji w Tarnowie oraz wewnątrz pojazdów. Dodanie ich na wiatkach przystankowych ułatwi korzystanie z usług MPK również przyjezdnym.



Rys. 9. Niejednolity sposób prezentacji rozkładu jazdy autobusów komunikacji miejskiej  
Źródło: opracowanie własne.

### Wnioski

Gmina Miejska Tarnów jest miastem mającym przed sobą duże możliwości rozwoju. Od kilku lat boryka się z problemami dotyczącymi emigracji ludności oraz starzejącym się społeczeństwem. Coraz bardziej widoczny jest również udział samochodów w prywatnych podróżach. Zjawisko to negatywnie wpływa na czas oraz sposób poruszania się po mieście, komfort życia mieszkańców, jak również negatywnie oddziałuje na środowisko naturalne. Dlatego kluczowe dla władz miasta jest szukanie rozwiązań mogących zneutralizować, lub zmniejszyć negatywne oddziaływanie transportu na jakość życia mieszkańców. Oprócz korzyści środowiskowych sprawnie działający system transportowy, pozbawiony zatorów, czasu spędzonego w korkach oraz komfortowego i bezpiecznego dla podróżujących znacznie uatrakcyjni wizerunek miasta nie tylko w oczach mieszkańców, ale także przyjezdnych.

Idea zrównoważonego rozwoju transportu przede wszystkim polega na zmianach przyzwyczajęń użytkowników poprzez zachęcenie ich do korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów czy ruchu pieszego przy jednoczesnym poruszaniu się za pomocą samochodów osobowych. Ważny jest również marketing miejski propagujący ten styl działania. Nie jest to jednak możliwe bez odpowiednio przygotowanej infrastruktury oraz sposobu organizacji. Jednym z ważniejszych elementów, który udało się zrealizować przez Gminę Miejską Tarnów, jest uruchomienie Tarnowskiego Roweru Miejskiego, który cieszy się dużą popularnością, pomimo bardzo krótkiego sezonu w 2018 roku, ponieważ trwał on zaledwie dwa miesiące. Warto więc rozważyć możliwość rozwoju tego środka transportu o kolejne stacje wypożyczania, a wraz z nimi o nowe ścieżki rowerowe czy stojaki przeznaczone dla prywatnych rowerów. Zapowiedź zmian w funkcjonowaniu komunikacji miejskiej ogłoszona została w ramach planu poddanego obecnie konsultacjom społecznym. Została zwrócona uwaga na konieczność maksymalizacji połączeń w czasie największej intensywności ruchu.

Wciąż jednak pozostaje wiele kwestii wartych rozpatrzenia. Zaproponowane w artykule wybrane rozwiązania kładą szczególny nacisk na poruszanie się alternatywnymi do transportu samochodowego formami. Korzyści z ich zastosowania nie rozwiążą bieżących problemów, jednak w działaniu długoterminowym pomogą je zmniejszyć.

## Bibliografia

- Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miasta Tarnowa.
- CIVITAS PROSPERITY Poradnik opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP), SMG Ekspert Maciej Michnej, CIVITAS Prosperity National Focal Point, 2019 r.
- GUIDELINES – *Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan – Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH (Kolonia, Niemcy)*, opracowane w ramach projektu ELTISPLUS, nr kontraktu EACI/IEE/2009/05/S12.558822.
- Hebel K, Wyszomirski O., *Plan zrównoważonej mobilności miejskiej, jako kompleksowe podejście do planowania mobilności w miastach*, „TTS Technika Transportu Szynowego” 2014, R. 21, nr 11–12.
- Hrelja, R., Monios, J., Rye, T., Isaksson, K., Scholten, C., *The interplay of formal and informal institutions between local and regional authorities when creating well-functioning public transport systems*, „International Journal of Sustainable Transportation” 2017, nr 11(8), s. 611–622, doi:10.1080/15568318.2017.1292374.
- <https://Nextbike.pl>, dostęp: 07.01.2019 r.
- [http://www.eltis.org/sites/default/files/sump\\_guidelines\\_en.pdf](http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_en.pdf), Guidelines Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan Contract: ELTISplus, EACI/IEE/2009/05/S12.558822.
- Lee R., Sener I., *Transportation planning and quality of life: Where do they intersect?*, „Transport Policy” 2016, nr 48, s. 146–155.
- Michnej M., Zwoliński T., *Objectives and strategies of sustainable urban mobility planning in the city of Krakow*, Transport Development Challenges in the Twenty-First Century: proceedings of the 2015 TranSopot Conference/ed. Monika Bąk, Switzerland, Springer International Publishing.
- Van Wee, B.; Ettema, D., *Travel behaviour and health: A conceptual model and research agenda*, „Journal of Transport and Health” 2016, nr 3, s. 240–248.
- Urząd Statystyczny w Krakowie: Informator statystyczny – Miasto Tarnów 2018, Kraków 2018.

## SUMMARY

Maciej Michnej, Anna Kuczaj

**Sustainable urban mobility planning in the municipality of Tarnów**

The aim of this paper is to present selected aspects of methodology of the Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) on the example of the city of Tarnów. The authors explain the fundamental differences between the traditional approach to urban transport planning and the sustainable urban mobility planning methodology, which allows for a relatively quick understanding of the basic features of sustainable urban mobility planning in relation to the so-called traditional methods. The article presents the results of research on transport preferences of the Tarnów citizens and suburban areas and outlines the concept of sustainable development of the transport system in the city of Tarnów, covering all sectors and forms of passenger transport in the city.

**Key words:** urban mobility, transport planning, SUMP.

Data wpływu artykułu: 2.04.2019 r.

Data akceptacji artykułu: 26.08.2019 r.



### **Karolina Kafara**

Lotnicza Akademia Wojskowa  
Wydział Bezpieczeństwa Lotniczego  
e-mail: k.kafara3884@wsosp.edu.pl

### **Maciej Kędziora**

Lotnicza Akademia Wojskowa  
Wydział Bezpieczeństwa Lotniczego  
e-mail: m.kedziora3867@wsosp.edu.pl

## **Transport materiałów niebezpiecznych statkami powietrznymi**

### **STRESZCZENIE**

W artykule autorzy przybliżyli problematykę związaną z transportem materiałów niebezpiecznych statkami powietrznymi. Przewóz materiałów niebezpiecznych jest bardzo restrykcyjny, wymaga specjalnego przygotowania, pakowania oraz znakowania. Dlatego też w niniejszym opracowaniu została przedstawiona charakterystyka materiałów niebezpiecznych, wskazano regulacje prawne dotyczące zabezpieczenia materiałów niebezpiecznych do transportu drogą lotniczą oraz omówiono sposób bezpiecznego pakowania przesyłek z materiałami niebezpiecznymi do transportu lotniczego. Głównym celem była analiza dostępnych dokumentów normatywnych, monografii oraz artykułów związanych z problematyką przewozu materiałów niebezpiecznych, a następnie na ich podstawie udzielenie odpowiedzi na następujące pytania: Czy przewóz materiałów niebezpiecznych jest bezpieczny? (czyli, ryzyko wystąpienia zdarzenia lotniczego z udziałem materiałów niebezpiecznych jest minimalne, dzięki odpowiedniemu znakowaniu i pakowaniu materiałów niebezpiecznych) oraz: Czy przepisy prawne w sposób kompleksowy obejmują problematykę ich transportu?

**Słowa kluczowe:** materiały niebezpieczne, transport lotniczy, bezpieczeństwo.

### **Wstęp**

Branża lotnicza jest jedną z najszybciej rozwijających się na świecie. Codziennie miliony ludzi odbywa podróże samolotami, a miliony ton ładunków są przewożone w lukach bagażowych lub samolotach typu cargo. W Polsce można zauważyć wzrost m.in. przewozu cargo „on board” cywilnymi statkami powietrznymi.

Z danych Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC) wynika, że ilość obsługowanego cargo „on board”(w kg) w polskich portach lotniczych w ruchu krajowym oraz międzynarodowym

w II kwartale lat 2017–2018 wzrosła w stosunku do II kwartału lat 2015–2016 (dynamika wzrostu powyżej 11%)<sup>1</sup>.

Jednym z rodzajów przewożonych towarów są materiały niebezpieczne. W przestrzeni powietrznej są transportowane paliwa, materiały biologiczne, chemikalia i wiele innych substancji/materiałów, które są niebezpieczne. Stanowią one specyficzny rodzaj ładunku ze względu na swoje właściwości oraz zagrożenia związane z ich transportem.

Środowisko, w jakim są przewożone materiały niebezpieczne drogą lotniczą, jest charakterystyczne. Transport lotniczy charakteryzuje się tym, że statek powietrzny jest ciągle poddawany m.in. zmianom wysokości i ciśnień, licznym przeciążeniom podczas startu, lądowania czy manewrowania. W związku z tym bardzo istotny jest aspekt bezpieczeństwa w przewozie materiałów niebezpiecznych. *SAFETY FIRST* – ta dewiza jest stosowana przez wszystkie podmioty lotnictwa, a zapewnienie bezpiecznego transportu jest oparte na szeregu przepisów międzynarodowych, regionalnych i krajowych, instrukcjach i procedurach postępowania, które nakazują szczególną ostrożność, jeżeli dotyczy to przewozu materiałów niebezpiecznych.

### Charakterystyka materiałów niebezpiecznych

Definicja materiałów niebezpiecznych (ang. *dangerous goods*), która jest najczęściej stosowana, została zawarta w Instrukcjach Technicznych Bezpiecznego Transportu Materiałów Niebezpiecznych Drogą Powietrzną ICAO (International Civil Aviation Organization). Mianem materiałów niebezpiecznych określa „artykuły lub substancje, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, mienia lub środowiska oraz które są wymienione na liście towarów niebezpiecznych w niniejszych Instrukcjach lub które są klasyfikowane zgodnie z niniejszymi Instrukcjami”<sup>2</sup>.

Zgodnie z przepisami zawartymi w Instrukcjach Technicznych materiały niebezpieczne mogą być przewożone statkami powietrznymi pod warunkiem zachowania odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa, tak by zarówno statek powietrzny, jego użytkownik i środowisko nie było zagrożone wystąpieniem zdarzenia z ich udziałem. Podkreślić trzeba, że niektóre z materiałów zostały zabronione do transportu drogą lotniczą. W przypadku gdy dany materiał występuje w spisie materiałów niebezpiecznych Instrukcji Technicznych z dopiskiem *FORBIDDEN*, czyli zabroniony, materiał taki nie jest dopuszczony do przewozu drogą lotniczą.

Tabela 1. Materiały niebezpieczne zabronione do przewozu drogą lotniczą – przykłady

Lp.	Nazwa materiału niebezpiecznego
1	Akroleina stabilizowana
2	Borowodorek glinu
3	Bomby
4	Naboje do broni
5	Chlorek nitrozylu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Dangerous Goods List ICAO.

<sup>1</sup> <http://www.ulc.gov.pl>; Opracowanie ULC na podstawie informacji uzyskanych z portów lotniczych, Warszawa, październik 2018, dostęp: 27.02.2019 r.

<sup>2</sup> *Technical Instructions for the Safe Transport of dangerous Goods by Air*, Doc. 9284.

Instrukcje Techniczne zawierają wykaz około 3000 materiałów niebezpiecznych wraz z ich opisem oraz podanymi warunkami, które muszą być spełnione, by mogły być przyjęte do transportu lotniczego. Wykaz ten jest modyfikowany i aktualizowany wraz z pojawianiem się nowych substancji o charakterze niebezpiecznym. Lotniczy przewóz materiałów niebezpiecznych odbywa się w oparciu o obowiązującą klasyfikację. Substancje oraz artykuły są przypisane do jednej z dziewięciu klas zgodnie z ich właściwościami fizykochemicznymi, zagrożeniem lub najbardziej dominującym zagrożeniem, jakie stanowią. Część z tych klas została podzielona na podklasy.

Tabela 2. Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych

Numer klasy/podklasy	Nazwa
<b>1</b>	<b>Materiały wybuchowe</b>
1.1	Substancje i artykuły, które stwarzają zagrożenie wybuchem masowym
1.2	Substancje i artykuły, które stwarzają zagrożenie rzutowaniem, ale nie zagrożenie masową eksplozją
1.3	Substancje i artykuły, które stwarzają zagrożenie pożarowe oraz niewielkie zagrożenie wybuchem lub niewielką projekcją zagrożenie lub oba, ale nie zagrożenie masową eksplozją
1.4	Substancje i artykuły, które nie stanowią znaczącego zagrożenia
1.5	Bardzo niewrażliwe substancje, które stwarzają zagrożenie wybuchem masowym
1.6	Wyjątkowo niewrażliwe artykuły, które nie są zagrożone wybuchem masowym
<b>2</b>	<b>Gazy</b>
2.1	Gazy łatwopalne
2.2	Niepalne, nietrujące gazy
2.3	Toksyczne gazy
<b>3</b>	<b>Łatwopalne ciecze</b>
<b>4</b>	<b>Łatwopalne ciała stałe; substancje podatne na samozapłon; substancje, które w kontakcie z wodą wydzielają łatwopalne gazy</b>
4.1	Łatwopalne substancje stałe, substancje samoreaktywne i pochodne oraz odczulone materiały wybuchowe
4.2	Substancje podatne na samozapalenie
4.3	Substancje, które w kontakcie z wodą wydzielają łatwopalne gazy
<b>5</b>	<b>Substancje utleniające i nadtlenki organiczne</b>
5.1	Substancje utleniające
5.2	Nadtlenki organiczne
<b>6</b>	<b>Substancje toksyczne i zakaźne</b>
6.1	Substancje toksyczne
6.2	Substancje zakaźne
<b>7</b>	<b>Materiał radioaktywny</b>
<b>8</b>	<b>Substancje żrące</b>
<b>9</b>	<b>Różne niebezpieczne substancje i artykuły, w tym substancje niebezpieczne dla środowiska</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Technical Instructions for the Safe Transport of dangerous Goods by Air*.

Każda klasa materiałów niebezpiecznych posiada przypisany znak graficzny<sup>3</sup>, który ma na celu ułatwienie identyfikacji zagrożenia, jaki stwarza dany ładunek.



Rys. 1. Oznaczenia Klasy 1 – Materiały wybuchowe

Mianem materiałów wybuchowych określa się substancje stałe, bądź ciekłe, które w wyniku reakcji chemicznej mogą wydzielać gazy o takiej temperaturze, ciśnieniu oraz prędkości, w wyniku których mogą być spowodowane uszkodzenia najbliższego otoczenia<sup>4</sup>.



Rys. 2. Oznaczenie klasy 2 – Gazy

Gazy są substancjami, które w temperaturze 50°C mają ciśnienie pary większe niż 300 kPa, lub takie, które w temperaturze 20°C i standardowym ciśnieniu około 101,3 kPa mają postać wyłącznie gazową. Towary zakwalifikowane go tej grupy posiadają dominujące zagrożenie w postaci ciśnienia. Wysokie bądź możliwość wytworzenia wysokiego ciśnienia może skutkować wybuchem. Ponadto gazy mogą zagrażać toksycznością, posiadają właściwości duszące, utleniające, żrące, a także palne lub kombinacje powyższych. Gazy są transportowane zazwyczaj w postaci gazu skroplonego, sprężonego, rozpuszczonego lub schłodzonego skroplonego.



Rys. 3. Oznaczenie klasy 3 – Łatwopalne ciecze

<sup>3</sup> Znaki graficzne przedstawione w artykule wskazujące na dany materiał niebezpieczny zostały zaczerpnięte z *Technical Instructions for the Safe Transport of dangerous Goods by Air*.

<sup>4</sup> *Technical Instructions for the Safe Transport of dangerous Goods by Air*, Doc 9284.

Klasę trzecią stanowią ciecze palne oraz ciekłe odczulone materiały wybuchowe. Ciecze palne są definiowane, jako ciecze o temperaturze zapłonu nie wyższej niż 60°C<sup>5</sup>. Mogą to być również ciecze zawierające w zawieszinie lub roztworze ciała stałe, które wydzielają łatwopalne opary. Z kolei odczulone ciekłe materiały wybuchowe są to substancje wybuchowe, które zostały zawieszono bądź rozpuszczone w wodzie lub innych substancjach ciekłych, by utworzyć jednorodną mieszaninę, w celu wytlumienia ich właściwości wybuchowych<sup>6</sup>.



Rys. 4. Oznaczenie klasy 4 – Łatwopalne ciała stałe; substancje podatne na samozapłon; substancje, które w kontakcie z wodą wydzielają łatwopalne gazy

W klasie 4 wyróżniono trzy podklasy. Pierwsza z nich to palne materiały stałe, które w wyniku tarcia mogą przyczynić się lub spowodować wybuch pożaru, drugą stanowią substancje samoreaktywne, które są termicznie niestabilne i w wyniku reakcji egzotermicznych doprowadzają się do zapłonu. Ostatnią podklasą stanowią materiały wybuchowe odczulone, które rozcieńczone w nieprawidłowy sposób mogą wybuchnąć albo mogą wytwarzać łatwopalne lub toksyczne gazy.



Rys. 5. Oznaczenie klasy 5 – Substancje utleniające i nadtlenki organiczne

Substancje/materiały utleniające są to substancje, których właściwości chemiczne wskazują, że same w sobie nie są palne, ale w wyniku zetknięcia z tlenem mogą się zapalić lub przyczynić się do zapalenia innych materiałów i mogą podtrzymywać ich palenie się. Natomiast nadtlenki organiczne są to substancje, które w normalnej lub podwyższonej

<sup>5</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31 grudnia 2008 r.).

<sup>6</sup> D. Kucharek, *Zdarzenia lotnicze w transporcie materiałów niebezpiecznych w aspekcie bezpieczeństwa narodowego*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych, Dęblin 2016, s. 124.

temperaturze poddają się rozkładowi egzotermicznemu. Są one niebezpieczne ze względu na swoją podatność na wybuchowy rozkład, wrażliwość na tarcie i wstrząsy, szybkie spalanie czy też reaktywność z innymi substancjami<sup>7</sup>.



Rys. 6. Oznaczenie klasy 6 – Substancje trujące i zakaźne

W klasie 6 wyróżniamy substancje trujące, czyli takie, które mają toksyczne oddziaływanie na organizmy żywe i mogą spowodować ich śmierć, obrażenia ciała lub zaszkodzić zdrowiu poprzez spożycie, wdychanie lub bezpośredni kontakt skóry z substancją trującą, oraz substancje zakaźne, czyli takie, które zawierają biologiczne czynniki patogeniczne (chorobotwórcze), które mogą powodować choroby, a w konsekwencji śmierć ludzi lub zwierząt.



Rys. 7. Oznaczenie klasy 7 – Materiały radioaktywne (promieniotwórcze)

Klasę siódmą stanowią materiały promieniotwórcze. Substancje promieniotwórcze zgodnie z ustawą *Prawo atomowe* definiuje się jako substancję zawierającą jeden lub więcej izotopów promieniotwórczych o takiej aktywności lub stężeniu promieniotwórczym, które nie mogą być pominięte z punktu widzenia ochrony radiologicznej<sup>8</sup>. Materiały promieniotwórcze zostały podzielone na 3 kategorie, które zostały określone na podstawie wartości wskaźnika transportowego i wielkości emisji promieniowania jądrowego na powierzchni sztuki przesyłki, kontenera lub zbiorczego opakowania<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> <https://www.kurjerzy.pl/blog/przesylki-kurierskie/towary-zakazane-w-transporcie-materialy-utleniajace-oraz-nadtlenki-organiczne/>, dostęp: 28.02.2019 r.

<sup>8</sup> Ustawa z dn. 29 listopada 2008 r. Prawo atomowe (Dz. U. 2001 Nr 3 poz. 18 z późn. zm.); art. 3, pkt. 45.

<sup>9</sup> D. Kucharek, op. cit., s. 143.



Rys. 8. Oznaczenie klasy 8 – Materiały żrące

Substancje żrące stanowią ciecze bądź materiały stałe, które w wyniku kontaktu z żywą tkanką powodują jej uszkodzenie albo które w wyniku wycieku uszkadzają inne materiały. Substancje te mogą także wydzielać trujące lub drażniące opary działające parząco na tkanki.



Rys. 9. Oznaczenie klasy 9 – Różne niebezpieczne substancje i artykuły, w tym substancje niebezpieczne dla środowiska

Do klasy dziewiątej zostały zakwalifikowane substancje i przedmioty niebezpieczne, które nie zostały przypisane dla wcześniej wymienionych klas, a stwarzają zagrożenie. W tej kategorii umieszczone zostały m.in. akumulatory i baterie litowe.

### Regulacje prawne dotyczące przewozu materiałów niebezpiecznych

Przepisy prawa dotyczące przewozów materiałów niebezpiecznych są stanowione na szczeblu międzynarodowym, regionalnym oraz krajowym<sup>10</sup>. Głównym celem tworzenia tych regulacji jest minimalizowanie ryzyka wystąpienia zagrożeń związanym z transportem substancji i przedmiotów niebezpiecznych. Akty normatywne dotyczące przewozu materiałów niebezpiecznych statkami powietrznymi są kompatybilne z regulacjami prawnymi dotyczącymi innych środków transportu. Taki stan rzeczy zapewnia brak konieczności ponownego klasyfikowania, znakowania i pakowania materiałów niebezpiecznych w przypadku przeładunku do innego środka transportu.

<sup>10</sup> Regulacje prawne na szczeblu Unii Europejskiej i krajowym są odzwierciedleniem przepisów ujętych na szczeblu międzynarodowym, dlatego też autorzy zdecydowali pominąć opis tych regulacji i skupili się wyłącznie na przepisach i dokumentach międzynarodowych.



W lotnictwie cywilnym dokumentem o najwyższym znaczeniu jest Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (Dz.U. z 1959 r. Nr 35, poz. 212, z późn. zm.). Na jej podstawie są przewożone materiały niebezpieczne, a konkretniej na podstawie aneksu 18 do Konwencji – *Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych droga powietrzną*. Składa się on z trzynastu rozdziałów, w których zostały poruszone kolejno:

- *Definicje* – rozdział ten odnosi się do terminologii zastosowanej w załączniku oraz Instrukcjach Technicznych.
- *Zastosowanie* – z treści załącznika wynika, że ma on zastosowanie wyłącznie do lotnictwa cywilnego.
- *Klasyfikacja* – zgodnie z tym rozdziałem podział materiałów i substancji niebezpiecznych musi być zgodny z Instrukcjami Technicznymi.
- *Ograniczenia transportu materiałów niebezpiecznych droga powietrzną* – zawiera informacje o tym, jakie materiały są zakazane do przewozu statkami powietrznymi, chyba że państwa stosują odstępstwa od normy. Materiały te zostały określone w Instrukcjach Technicznych.
- *Pakowanie* – rozdział ten informuje o tym, że opakowania stosowane do przewozu materiałów niebezpiecznych muszą być dobrej jakości, solidnie skonstruowane i bezpiecznie zamknięte, tak by nie doszło do wycieku w wyniku zmiany ciśnienia, temperatury, wilgoci czy wstrząsów.
- *Etykietowanie i oznaczenia* – zostało tu wskazane, iż każda paczka zawierająca substancje/produkty niebezpieczne musi być oznaczona zgodnie z Instrukcjami Technicznymi.
- *Odpowiedzialność nadawcy* – w rozdziale zawarto informację o odpowiedzialności nadawcy, który musi zapewnić, że materiał nie jest zakazany do przewozu statkami powietrznymi, został prawidłowo sklasyfikowany, zapakowany, oznaczony oraz zawiera wszystkie niezbędne dokumenty przewozowe.
- *Odpowiedzialność operatora* – wyszczególniono w nim obowiązki operatora, takie jak: przyjmowanie do przewozu, procedura załadunku i rozmieszczenia załadunku w statku powietrznym, kontrola ładunku pod kątem uszkodzeń lub wycieku.
- *Dostarczanie informacji* – w rozdziale zostały zawarte zapisy o informacjach, jakie muszą być podane w związku z transportem substancji i produktów niebezpiecznych. Wskazane zostało, że operator musi jak najszybciej dostarczyć dowódcy statku powietrznego wszystkie informacje pisemne, określone w Instrukcjach Technicznych oraz zamieścić te informacje w podręczniku operacyjnym.
- *Programy szkoleniowe* – tworzenie oraz zatwierdzanie programów szkoleniowych odbywa się na podstawie Instrukcji Technicznych.
- *Zgodność* – rozdział ten nakazuje państwom umawiającym się ustanowienie procedur inspekcji, nadzoru oraz egzekwowania przepisów dla wszystkich podmiotów realizujących każdą czynność wskazaną w przepisach dotyczących transportu materiałów niebezpiecznych statkami powietrznymi, by osiągnąć zgodność z tymi przepisami. Ponadto każde państwo ustala odpowiedni system kar za nieosiągnięcie zgodności z przepisami.
- *Powiadomienie o wypadku i incydencie z udziałem materiałów niebezpiecznych* – w tym rozdziale wskazano, że gromadzenie danych o wypadkach i incydentach związanych z transportem materiałów niebezpiecznych jest niezwykle ważne. Pozyskane w ten sposób informacje sprzyjają eliminacji błędów i tworzenia bezpiecznego środowiska transportu materiałów niebezpiecznych.
- *Przepisy związane z ochroną materiałów niebezpiecznych* – przepisy zawarte w tym

rozdziale mówią o obowiązku ustanowienia środków, które mają na celu minimalizowanie ryzyka kradzieży lub niewłaściwego użycia materiału niebezpiecznego<sup>11</sup>.

Instrukcje Techniczne Bezpiecznego Transportu Materiałów Niebezpiecznych Droga Powietrzną (Doc. 9284) są zasadami, które muszą być przestrzegane w transporcie materiałów niebezpiecznych w przewozach narodowych. Dokument ten stanowi swojego rodzaju wzmocnienie Załącznika 18 do Konwencji. Zawarte w nim zostały szczegółowe instrukcje, które mają zastosowanie w transporcie materiałów niebezpiecznych. Dokument ten został podzielony na 8 części, gdzie:

- część pierwsza zawiera ogólne zasady stosowania instrukcji, a także wymagania dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych;
- część drugą stanowi klasyfikacja materiałów niebezpiecznych, ich opis, definicja oraz wskazane zostały zagrożenia, jakie stwarzają;
- w części trzeciej znajduje się wykaz materiałów niebezpiecznych w porządku alfabetycznym;
- część czwarta zawiera przepisy dotyczące pakowania z uwzględnieniem poszczególnych klas;
- część piątą wskazuje obowiązki nadawcy dotyczące nadania przesyłki z materiałem niebezpiecznym, jej znakowania, etykietowania oraz dokumentacji;
- część szósta została poświęcona opakowaniom – nazewnictwu, oznakowaniu, wymaganiom oraz badaniom ich;
- w części siódmej zostały przedstawione obowiązki operatora; znajdziemy tutaj m.in. szczegółowe procedury przyjmowania materiałów niebezpiecznych do przewozu, przechowywania, załadunku, kontroli oraz ich odkażania;
- część ósma rozprawia o materiałach niebezpiecznych przewożonych przez załogę i pasażerów<sup>12</sup>.

Kolejnym dokumentem, który stanowi o transporcie materiałów niebezpiecznych, jest wydawany przez Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych (IATA – International Air Transport Association), tzw. IATA Dangerous Goods Regulations Manual (IATA DGR). Przepisy w nim zawarte stanowią niejako wykładnię przepisów zawartych w Instrukcjach Technicznych.

## **Zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych do transportu statkami powietrznymi<sup>13</sup>**

### **Procedury właściwego pakowania**

W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa podczas transportu towarów niebezpiecznych konieczne jest zapakowanie ich w odpowiednie i jak najwyższej jakości opakowania, które muszą wytrzymać wszelkiego rodzaju uderzenia, obciążenia oraz inne nieprzewidziane oddziaływania na opakowania, mogące wystąpić nie tylko podczas lotu,

---

<sup>11</sup> Załącznik 18 do Konwencji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną, wydanie czwarte, Lipiec 2011.

<sup>12</sup> Technical Instructions for the Safe Transport of dangerous Goods by Air, Doc 9284.

<sup>13</sup> Opracowane na podstawie: M. Lasota, *Problematyka przewozu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną*, Wydawnictwo Akademii Sztuki Wojennej, Warszawa 2016, s. 62–85.

ale także podczas załadunku, rozładunku i innych operacji magazynowych. Opakowania, w których transportowane są materiały niebezpieczne, muszą charakteryzować się wysoką szczelnością, aby pod wpływem temperatury lub ciśnienia te materiały nie wydostały się na zewnątrz.

Wszystkie wymagania dotyczące elementów opakowań, które mają bezpośredni kontakt z materiałami niebezpiecznymi, zapewniają dodatkową ochronę. Części te nie mogą w żaden sposób reagować oraz być osłabiane podczas kontaktu z transportowanymi substancjami. Związane jest to ze zwiększeniem poziomu ryzyka wystąpienia sytuacji niebezpiecznych. Jednym ze szczególnych materiałów w transporcie materiałów niebezpiecznych jest fluor, który bardzo silnie oddziałuje na szkło, a także może przyspieszyć proces korozji metali.

Nadawca przesyłki zawierającej materiały niebezpieczne jest zobowiązany do właściwego zapakowania i przygotowania do transportu towaru, co zobowiązuje go do odpowiedniego przeszkolenia wszystkich pracowników mających styczność oraz udział w procesie transportu przesyłki. Nadawca zobowiązany jest także do kontrolowania przepisów pozwalających czy też zakazujących transportu lotniczego niektórych rodzajów materiałów niebezpiecznych. Agent frachtowy<sup>14</sup> pełni funkcję swego rodzaju łącznika pomiędzy nadawcą przesyłki, a linią lotniczą<sup>15</sup>. Przewoźnik lotniczy ma obowiązek dokładnego sprawdzenia przesyłek, które są wskazane w dokumentach przewozowych i są umieszczane na pokładzie statku powietrznego. Jeżeli wśród nich są przesyłki zawierające materiały niebezpieczne, przewoźnik sprawdza, czy nadawca oznaczył przesyłkę prawidłowo. Nieprawidłowo oznakowana przesyłka nie jest przyjmowana do transportu i jest odesłana nadawcy. W przypadku gdyby przewoźnik lotniczy zaniechał sprawdzenia przesyłek, naraża on ludzi oraz środowisko na ryzyko wystąpienia zagrożenia, np. w postaci uszkodzenia kadłuba i dekompresji w wyniku wybuchu materiału niebezpiecznego. Linie lotnicze odpowiadają także za składowanie oraz załadunek.

### Typy opakowań

W transporcie materiałów niebezpiecznych wykorzystywane są między innymi cztery główne rodzaje opakowań:

- o specyfikacji UN;
- dla materiałów przewożonych w ilościach wyłącznych;
- dla materiałów o ograniczonej ilości;
- oraz dla materiałów w ilościach śladowych.

Opakowania o specyfikacji UN są to wszelkiego rodzaju pudła, beczki, zbiorniki itp., które muszą spełniać wymagane kryteria w sposobie budowy oraz które muszą zostać przetestowane pod względem uszkodzeń powodowanych przez typowe uszkodzenia takich opakowań (upadek, zgniecenie). Na tego typu opakowaniach wymagane jest oznaczenie kodem specyfikacji opakowania. Na zewnątrz opakowania umieszczany jest kod specyfikacji, wewnętrzne opakowanie nie musi być oznaczone kodem specyfikacyjnym, lecz musi

---

<sup>14</sup> Agent frachtowy – osoba lub firma organizująca przesyłki osobom prywatnym lub korporacjom w celu dostarczenia towarów, np. od producenta.

<sup>15</sup> Linia lotnicza – przedsiębiorstwo lotnicze, które oferuje usługi transportu lotniczego towarów, osób lub poczty.

spełniać wymagania konstrukcyjne dla danego typu opakowań, które są dyktowane regulacjami zawartymi w Podręczniku ICAO-DGR. Specjalne wymagania konstrukcyjne obejmują opakowania do transportu materiałów radioaktywnych.

W celu sprawdzenia, czy opakowanie maksymalnie zapewnia ochronę znajdującego się wewnątrz materiału, wykonuje się test. Polega on na wypełnieniu opakowania rzeczywistym materiałem do transportu, który zostanie wykorzystany, oraz w warunkach, w jakich transport będzie wykonywany. Przygotowany w ten sposób materiał poddaje się testom m.in. fizycznym i mechanicznym (np. wibracje, uderzenia), zachowania w różnych warunkach atmosferycznych, odporności na substancje chemiczne. Wyniki są przedstawiane w postaci raportu.

Raport z przeprowadzonych testów opakowań musi się składać z informacji:

- Nazwa i adres instytucji testującej.
- Nazwa i adres instytucji wnoszącej o test.
- Indywidualny wynik testu opakowania.
- Data wykonania badania oraz sporządzenia raportu.
- Kto wyprodukował dane opakowania.
- Opis opakowania (rozmiary, zamknięcia, grubość, a także metoda, w jaki sposób opakowanie zostało wyprodukowane).
- Maksymalna pojemność opakowania.
- Charakterystyka elementów wykorzystanych do testowania (wymiały, lepkość, gęstość).
- Wyniki przeprowadzanych testów.
- Podpis, nazwisko, i tytuł osoby odpowiedzialnej za przeprowadzenie testów.

Raport może zostać wydany tylko i wyłącznie przez autoryzowane przez państwo laboratorium.

W celu opisanego typu zastosowanego opakowania jest stosowane kodowanie, które składa się z:

- jednej cyfry arabskiej – rodzaj opakowania (np. kanister);
  - jednej lub kilku wielkich liter – rodzaj materiału (np. stal);
  - lub jednej cyfry arabskiej – kategoria opakowania wśród rodzaju opakowań.
- Oznaczenia wykorzystywane w znakowaniu opakowań:
- Rodzaj opakowań (cyfry):
    - 1 – bęben;
    - 2 – zarezerwowane;
    - 3 – kanister;
    - 4 – skrzynia;
    - 5 – worek;
    - 6 – opakowanie złożone;
    - 7 – zarezerwowane;
    - 0 – opakowanie metalowe lekkie.
  - Rodzaj materiału (wielkie litery):
    - A – stal;
    - B – aluminium;
    - C – drewno;
    - D – sklejka;
    - F – materiał drewnopochodny;
    - G – tektura;
    - H – tworzywo sztuczne;
    - L – tkanina włókiennicza;

M – papier wielowarstwowy;  
 N – metal inny niż stal i aluminium;  
 P – szkło, porcelana i kamionka.

- Po wpisaniu kodu opakowania można umieścić następujące litery:

T – opakowania awaryjne;

U – opakowania specjalne;

V – opakowania specjalne;

W – opakowania równoważne.

Na każdym opakowaniu przeznaczonym do użytku musi zostać umieszczony kod w widocznym miejscu, a także w rozmiarze pozwalającym na bezproblemowe odczytanie tego kodu. Minimalna wymagana wysokość czcionki stosowanej do zapisu kodu wynosi 12 mm dla opakowań przekraczających pojemność 30 kg, natomiast opakowania o pojemności 5 l lub 5 kg – 6 mm.

Oznaczenie każdego opakowania musi składać się z następujących znaków:

- symbol UN umieszczonego na opakowaniu;
- kod typu opakowania, zapisanego zgodnie z indeksem opisanym powyżej;
- symbol dwuczęściowy: litery oraz cyfry (X, Y, Z oznaczające grupę pakowania oraz cyfry oznaczające maksymalną masę brutto wyrażoną w kilogramach, do przewozu której testowano opakowanie);
- kolejny symbol stosowany jest przy przewozie cieczy, oznacza wynik badania ciśnienia próby hydraulicznej (wyrażone w kPa, w przypadku przewozu substancji stałych lub zastosowaniu opakowań wewnętrznych wpisywana zostaje litera „S”);
- znak identyfikacyjny państwa zatwierdzenia nadane oznakowanie;
- nazwa producenta lub znak pozwalający na jego zidentyfikowanie (zostaje określony przez właściwą władzę krajową);
- oznaczenie, czy opakowanie przeszło regenerację, osoba regenerująca opakowanie musi nanieść na nie odpowiednie oznaczenie, odpowiadające państwu regeneracji oraz nazwy regenerującego;
- rok przeprowadzenia regeneracji (litera R i litera L – jeśli opakowanie pozytywnie przeszło badanie szczelności).



Rys. 10. Przykładowe oznakowanie przesyłki lotniczej z materiałem niebezpiecznym umieszczonym w opakowaniu certyfikowanym

Źródło: opracowanie własne.

## Dokumentowanie przesyłek DGR

Podczas transportu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną wymagane są:

- deklaracja nadawcy o materiałach niebezpiecznych;
- lotniczy list przewozowy;
- powiadomienie dla kapitana.

Nadawca przesyłek określonych w DGR odpowiada za wypełnienie „Deklaracji nadawcy o materiałach niebezpiecznych” w formacie IATA. Deklaracja nadawcy musi zostać podpisana i oznaczona datą przez nadawcę.

Agent odpowiedzialny za cargo nie ma prawa do wypełniania deklaracji lub podpisania jej w imieniu nadawcy. Informacje, które muszą się znajdować na deklaracji, to:

- imię i nazwisko lub nazwa i adres nadawcy przesyłki;
- imię i nazwisko lub nazwa i adres odbiorcy przesyłki;
- numer lotniczego listu przewozowego;
- typ samolotu zastosowanego do rodzaju transportu (pasażerski lub cargo);
- lotnisko, z którego wyleciał dany samolot;
- opis oraz liczba przewożonych materiałów;
- informacja o materiałach radioaktywnych;
- opis oraz liczba przewożonych osób;
- numer UN lub numer identyfikacyjny
- właściwa nazwa przewozowa;
- klasa lub podklasa oraz ryzyko dodatkowe;
- grupa pakowania;
- inne przydatne i potrzebne informacje;
- Lotniczy List Przewozowy stanowi kolejny dokument, który jest ściśle powiązany z transportem materiałów niebezpiecznych.

Kapitan statku powietrznego musi posiadać informacje, jakie w danym momencie materiały i artykuły zostały bezpiecznie odprawione. Informacje te są niezwykle istotne w momencie wystąpienia sytuacji awaryjnej.

Informacja zostaje złożona każdorazowo przed rejssem w formie pisemnej. Linie lotnicze korzystają z formularza Special Load, w którym znajdują się:

- numer listu przewozowego;
- prawidłowa nazwa przewozowa;
- numer UN lub ID;
- klasa lub podklasa i zagrożenie;
- stopień ryzyka zgodnie z naklejkami;
- grupa opakowania oraz kiedy ma zastosowanie dane opakowanie;
- liczba opakowań;
- w przypadku materiałów radioaktywnych liczba opakowań, danej kategorii, transportu, oraz dokładne oznaczenie transportu, dokładne miejsce do ich rozładunku;
- grupa opakowań, kiedy ma zastosowanie;
- w celu bezpiecznego transportu drogą powietrzną materiały niebezpieczne muszą zostać spakowane w odpowiednie oraz dobranej jakości opakowanie, które w swojej charakterystyce posiadają kod odporności na uderzenia.

### Zakończenie

Celem artykułu było uzyskanie odpowiedzi na pytania:

- Czy przewóz materiałów niebezpiecznych jest bezpieczny?
- Czy przepisy prawne w sposób kompleksowy obejmują problematykę ich transportu?

Materiały niebezpieczne ze względu na swoje właściwości fizyko-chemiczne oraz charakterystykę stwarzają ryzyko powstania sytuacji niebezpiecznych, np. wybuchu, ułotnienia substancji trujących czy pożaru. Niemniej jednak prowadzone są działania, których celem jest minimalizacja tego ryzyka. Działania te polegają na odpowiednim przygotowaniu materiałów do transportu, czyli prawidłowym zapakowaniu, zabezpieczeniu ładunku na pokładzie statku powietrznego oraz oznakowaniu. Przeprowadzona analiza dostępnych dokumentów oraz przedstawiona przez autorów charakterystyka transportu materiałów niebezpiecznych pozwala autorom odpowiedzieć na te pytanie twierdząco.

Obowiązujące dokumenty normatywne dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych statkami powietrznymi zawierają wszechobejmujący opis zasad postępowania z takimi materiałami, począwszy od charakterystyki materiałów niebezpiecznych oraz analizy zagrożeń związanych z ich transportem, po sposób ich pakowania i oznakowania. Bezpieczeństwo jest w lotnictwie najważniejsze, a jest ono zachowane dzięki przestrzeganiu prawa i procedur.

### Bibliografia

<http://www.ulc.gov.pl>.

<https://www.kurjerzy.pl/blog/przesylki-kurierskie/towary-zakazane-w-transportcie-materialy-utleniajace-oraz-nadtlenki-organiczne/>.

Kucharek D., *Zdarzenia lotnicze w transporcie materiałów niebezpiecznych w aspekcie bezpieczeństwa narodowego*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych, Dęblin 2016.

Lasota M., *Problematyka przewozu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną*, Wydawnictwo Akademii Sztuki Wojennej, Warszawa 2016.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31 grudnia 2008 roku).

*Technical Instructions for the Safe Transport of dangerous Goods by Air*, Doc. 9284.

Ustawa z dnia 29 listopada 2008 r. *Prawo atomowe* (Dz. U. 2001 Nr 3 poz. 18 z późn. zm.).

Załącznik 18 do Konwencji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego *Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną*, wydanie czwarte, Lipiec 2011.



## SUMMARY

Karolina Kafara, Maciej Kędziora

**Transport of dangerous goods by aircrafts**

In this paper, the authors present the issues related to the transport of dangerous goods by aircraft. The transport of hazardous materials is very restrictive, requires special preparation, packaging and marking. That is why this paper presents the characteristics of hazardous materials, indicates legal regulations regarding the protection of hazardous materials for air transport and discusses the method of safe packaging of shipments of dangerous goods for air transport. The main goal was to analyze available normative documents, monographs and articles related to the problem of dangerous goods transportation, and then to answer them on the basis of the following questions: whether transport of hazardous materials is safe (safe - the risk of an aircraft incident involving hazardous materials is minimal), and whether the legal provisions cover the issue of transport in a comprehensive way.

**Key words:** dangerous goods, air transport, safety.

Data wpływu artykułu: 5.04.2019 r.

Data akceptacji artykułu: 26.08.2019 r.



**Maciej Grzywna**

Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki w Krakowie  
Student studiów magisterskich na Wydziale Mechanicznym  
e-mail: grzywna.maciej@student.pk.edu.pl

## **Wybrane rozwiązania konstrukcyjne ograniczające intensywność procesu zużycia kół jezdnych zestawów kołowych pojazdów szynowych**

### STRESZCZENIE

Zestawy kołowe są elementami układu biegowego, na które oddziałują największe obciążenia. Eksploatacja pojazdu szynowego wiąże się z naturalnym procesem ich zużycia, polegającym na utracie pierwotnych wymiarów geometrycznych powierzchni tocznych i obrzeży. Determinantą trwałości zestawów kołowych jest intensywność tego procesu. Zmiana kształtów i wymiarów zarysu zewnętrznego obrzeży bądź wieńca koła bezobrotowego jest wynikiem ścierania się współpracujących ze sobą powierzchni koła i główki szyny. Zjawisko to wpływa na powstawanie ubytków materiału. Współpraca zestawu kołowego z torem w dużej mierze zależy od sposobu jego prowadzenia w ramie wózka. Odpowiednie rozwiązanie układu prowadzenia warunkuje uzyskanie korzystnych cech dynamicznych wózków, wysokie bezpieczeństwo jazdy oraz odpowiednie warunki eksploatacji. Procesy zużyciowe można regulować stosując właściwe rozwiązania układów prowadzeń, w tym prowadzenia bezluzowe zestawów kołowych z elementami gumowymi lub inne umożliwiające radialne ustawianie się zestawów kołowych w łukach torowych, a także dodatkowe urządzenia, takie jak smarownice obrzeży. Zestawy kołowe w odniesieniu do pojazdu szynowego jako obiektu technicznego można sklasyfikować jako elementy o największej podatności na przyrost zużycia – trwałość pojazdu szynowego determinowana jest przez intensywność procesu zużycia elementów składowych zestawów kołowych. Istniejące rozwiązania układów biegowych umożliwiają ograniczenie tempa zużycia ściernego powierzchni tocznych i obrzeży kół jezdnych zestawów kołowych.

**Słowa kluczowe:** zestawy kołowe, wózek kolejowy, układ biegowy, pojazdy szynowe, proces zużycia.

### **Wstęp**

Transport kolejowy niewątpliwie w dalszym ciągu jest istotnym systemem transportu towarów i ludzi na średnie i duże odległości. Problem jego konkurencyjności, m.in. wobec transportu drogowego, wiąże się z koniecznością przystosowywania konstrukcji pojazdów szynowych do restrykcyjnych norm i przepisów określających zarówno aspekty bezpośrednio

związane z bezpieczeństwem ruchu kolejowego, jak i te dotyczące efektywności energetycznej czy oddziaływania na środowisko naturalne i ludzi. Nie należy zapominać o czynniku ekonomicznym. Podstawowym celem eksploatacji pojazdów szynowych jest osiągnięcie maksymalnego zysku przy założonych nakładach finansowych.

Zestaw kołowy jest zasadniczym elementem, od którego trwałości i niezawodności zależy bezpieczeństwo ruchu kolejowego, dlatego ważne jest ciągle badanie jego wartości użytkowej, która zależy od jakości technologicznej i właściwości fizykomechanicznych wykorzystanych materiałów oraz od warunków eksploatacji pojazdu szynowego. W ogólnym rozumieniu, trwałość zestawu kołowego determinowana jest głównie przez intensywność procesu zużycia. Dzięki odpowiedniej konstrukcji kół jezdnych możliwa jest poprawna współpraca pojazdu szynowego z torem kolejowym. Charakter obciążenia zestawu kołowego występujący w czasie jazdy jest stosunkowo prosty, jednak wpływa na powstawanie wielu rodzajów uszkodzeń wynikających między innymi z zużycia zmęczeniowego i ciernego<sup>1</sup>. Na zjawisko zużycia elementów zestawu kołowego wpływ mają procesy występujące jeszcze przed fazą eksploatacji, takie jak: projektowanie, konstruowanie i wytwarzanie danego środka transportu. Zwiększona intensywność uszkodzeń w czasie eksploatacji wynika bezpośrednio z błędów powstałych w wymienionych fazach<sup>2</sup>. W konstrukcjach układów biegowych stosowane są odpowiednie rozwiązania i urządzenia, dzięki którym wspomniana zwiększona intensywność procesu zużycia zostaje w pewnym zakresie ograniczona.

### Współpraca zestawu kołowego z torem

Ruch pojazdu szynowego poruszającego się w kierunku wyznaczonym przez tor nazywa się ruchem podstawowym. Wszelkie zaburzenia tego ruchu, wynikające z luzów występujących pomiędzy obrzeżami kół a tokami szyn oraz zwichrowania toru, nazywane są ruchami szkodliwymi. Ruchy te mogą przebiegać okresowo bądź losowo i to od nich nasilenia, wartości przyspieszeń oraz częstości zależy spokojność biegu pojazdu szynowego<sup>3</sup>.

Współpraca układu biegowego w łuku torowym ma inny charakter niż w torze prostym. Często rozwiązania konstrukcyjne spełniające wymagania dla poprawnej współpracy zestawu kołowego z torem w łuku są różne od wymagań stawianych takiemu układowi biegowemu w momencie przejazdu przez tor prosty, np. zwiększenie bazy wózka (tj. rozstawu osi, czyli odległości pomiędzy wałami osiowymi skrajnymi w wózku) czy napięcia wstępnego elementów sprężystych wywołujących moment zwrotny pomiędzy wózkiem a nadwoziem jest pożądane w przypadku ruchu w torze prostym, gdyż minimalizuje zjawisko wężykowania. Natomiast podczas przejazdu przez łuk torowy pojazdu szynowego o takim rozwiązaniu układu biegowego wystąpi wzrost siły prowadzącej (w stosunku do wózka o mniejszej bazie), co spowoduje nasilenie procesu zużycia wieńców kół jezdnych zestawu kołowego, w szczególności obrzeży.

---

<sup>1</sup> K. Karwala, M. Michnej, *Zestawy kołowe pojazdów szynowych: wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2015.

<sup>2</sup> P. Piec, *Badania eksploatacyjne elementów i zespołów pojazdów szynowych*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2004.

<sup>3</sup> Z. Romaniszyn, Z. Oramus, Z. Nowakowski, *Podwozia trakcyjnych pojazdów szynowych*, WKiŁ, Warszawa 1989.

Dynamika pojazdu szynowego w łukach torowych związana jest z występowaniem wysokich obciążeń dynamicznych negatywnie oddziałujących na konstrukcję jego układu biegowego, w szczególności zestawów kołowych. Omawiane obciążenia (przeciążenia) oddziałują niszcząco na współdziałające ze sobą elementy podwozi wózkowych i nawierzchni torowej, przede wszystkim powierzchni toczne i obrzeża kół oraz główki szyn. Spełnienie kryterium poprawności właściwości jezdnych, jakimi charakteryzować powinien się wózek, wiąże się z ograniczeniem<sup>4</sup>:

- zużycia elementów w układzie koło–szyna,
- sił występujących w układzie koło–szyna,
- podatności powierzchni tocznych kół na poligonizację,
- poziomu emitowanego ciśnienia akustycznego (hałasu).

### Radialna ustawność zestawów kołowych w łukach torowych

Współpraca zestawu kołowego z torem w trakcie pokonywania łuków torowych ma inny charakter niż w przypadku przejazdu przez tor prosty. Podczas przechodzenia pojazdu szynowego przez łuki, szczególnie o małych promieniach, poślizgi poprzeczne zestawów kołowych, wynikające z większego przeswitu toru w tychże łukach, wpływają na przyspieszone zużycie powierzchni tocznych i obrzeży kół. Założenia konstrukcyjne dla układów biegowych reprezentowane dla toru prostego, wiążące się np. z ograniczeniem zjawiska wężykowania – takie jak duża baza wózka czy zwiększone wstępne napięcie elementów sprężystych przenoszących moment zwrotny pomiędzy podwoziem a nadwoziem, nie są spójne z założeniami konstrukcyjnymi dla wózka dotyczącymi jego przejazdu przez łuk torowy. W takim wypadku jest on narażony na przyspieszone zużycie obrzeży kół jezdnych w związku z działaniem większych sił prowadzących. W przedstawionych warunkach bardziej korzystne jest zastosowanie mniejszej odległości pomiędzy skrajnymi zestawami kołowymi, a także wprowadzenie mniejszego momentu zwrotnego pomiędzy podwoziem i nadwoziem pojazdu szynowego<sup>5</sup>.

Główną cechą wpływającą na realizację radialnego sterowania zestawów kołowych jest sposób ich powiązania z ramą wózka. Celem konstruktorów jest dążenie do uzyskania odpowiedniej podatności, polegającej na przejmowaniu sił wzdłużnych i poprzecznych występujących w układzie koło–szyna. Omawiane siły są wynikiem zaburzenia ruchu podstawowego i nabiegania obrzeży kół na główki szyn. Zjawisko to nasila się szczególnie w trakcie przejazdu zestawu kołowego przez łuki torowe<sup>6</sup>.

Problem radialnej ustawności zestawów kołowych w łukach torowych poruszany jest głównie w ujęciu obligatoryjnego dążenia do minimalizacji kosztów związanych z obsługiwaniem i użytkowaniem podwozi wózkowych, w tym z wydatkowaniem energii trakcyjnej. Wózki o takich cechach techniczno-eksploatacyjnych zaliczane są do grupy „Track Friendly”<sup>7</sup>.

<sup>4</sup> Z. Romaniszyn, *Nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne ograniczające skutki drgań w układzie koło–szyna w pojazdach do dużych prędkości i dla linii górskich*, „Technika Transportu Szynowego” 2000, nr 4.

<sup>5</sup> Z. Romaniszyn, *Podwozia wózkowe pojazdów szynowych*, Wydawnictwo Instytutu Pojazdów Szynowych Politechniki Krakowskiej, Kraków 2010.

<sup>6</sup> Z. Romaniszyn, *Nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne...*

<sup>7</sup> Wózki, których budowa oraz cechy konstrukcyjne ograniczają niekorzystne oddziaływanie dynamiczne występujące pomiędzy zestawami kołowymi i szynami; M. Grzywna, *Analiza konstrukcji nowoczesnych układów biegowych wagonów towarowych w aspekcie zamienności ze standardowymi wózkami Y25*, „Zeszyty Naukowe PWSZ im. Witelona w Legnicy” 2018, nr 29(4).

### Proces zużycia kół jezdnych zestawów kołowych

Zestawy kołowe są elementami układu biegowego, na które oddziałują największe obciążenia. Siły pionowe działające na koło w obszarze tzw. elipsy styku wpływają na zużycie powierzchni tocznej. Siły poprzeczne, na które składają się drgania poprzeczne oraz wężykowanie podczas przejazdu przez tor prosty, powodują zużycie obrzeża. Maksymalne wartości tych sił osiągane są w łukach torowych podczas nabiegania obrzeża na główkę szyny<sup>8</sup>. Eksploatacja pojazdu szynowego wiąże się z naturalnym procesem zużycia zestawów kołowych, co związane jest ze zmianą zarysu zewnętrznego kół wobec profilu prawidłowego, przede wszystkim wpływając na pogorszenie właściwości biegowych i warunków bezpiecznego prowadzenia zestawu kołowego w torze. Determinantą trwałości zestawów kołowych jest intensywność procesu zużycia. Zasadniczą przyczyną ich eliminacji z eksploatacji jest osiągnięcie minimalnej wartości średnicy tocznej. Zmiana kształtów i wymiarów zarysu zewnętrznego obręczy bądź wieńca koła bezobrotowego jest wynikiem ścierania się współpracujących ze sobą powierzchni koła i główki szyny oraz występowania uszkodzeń zmęczeniowych powstających w wierzchniej warstwie powierzchni tocznej. Wspomniane procesy wpływają na powstawanie ubytków materiału. Jako przyczyny zużycia powierzchni tocznych kół można wymienić:

- występowanie mikropoślizgów w procesie toczenia i wywiązywania siły pociągowej spowodowane odkształceniami sprężystymi materiałów koła i szyny,
- ścieranie wstawkami hamulcowymi,
- poślizg zupełny wywołany utratą przyczepności bądź zablokowaniem zestawu kołowego podczas hamowania,
- poślizgi w trakcie przejazdu przez łuki torowe.

Proces zużycia jest ponadto ściśle związany z właściwościami materiałowymi obręczy lub wieńców kół bezobrotowych, warunkami eksploatacji, jak również samą konstrukcją układu biegowego pojazdu. Do dużego nasilenia procesu zużycia może dochodzić w przypadku różnic w twardości poszczególnych kół, zbyt miękkiego materiału użytego do ich produkcji, wad materiałowych i technologicznych, takich jak wtrącenia niemetaliczne czy niewłaściwie wykonana obróbka cieplna, różnic w średnicach okręgów tocznych oraz różnic w naciskach kół na szyny. Nie bez znaczenia jest także sam proces montowania zestawów kołowych w wózku oraz wózka w pojeździe szynowym, podczas którego może dochodzić do błędów w ustawieniu omawianych podzespołów<sup>9</sup>.

### Rozwiązania ograniczające intensywność procesu zużycia kół jezdnych zestawów kołowych

Przeprowadzone na przestrzeni lat badania, głównie empiryczne, pozwoliły wypracować odpowiednie rozwiązania układów biegowych pojazdów szynowych. Dzięki nim wpływ procesu zużycia, w tym powstawania uszkodzeń zestawów kołowych, nie ma tak niekorzystnego

<sup>8</sup> M. Sobaś, *Parametry konstrukcyjne zestawów kołowych oraz ich wpływ na bezpieczeństwo jazdy*, „Pojazdy Szynowe” 2015, nr 1.

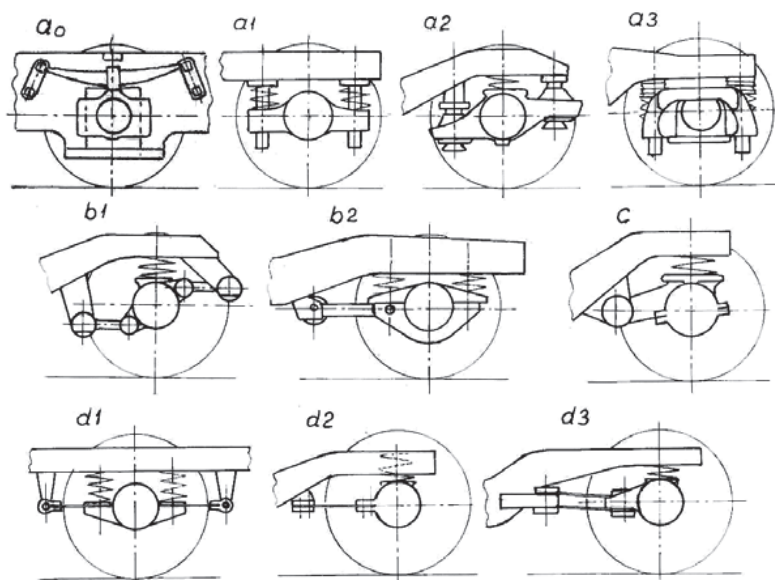
<sup>9</sup> J. Furman, *Zespoły napędowe elektrycznych pojazdów trakcyjnych*, WKiŁ, Warszawa 1975; Z. Romaniszyn, Z. Oramus, Z. Nowakowski, op. cit.

wplywu na ogólną trwałość pojazdu szynowego, rozpatrywanego jako obiekt techniczny, jak dotychczas.

### Rozwiązania układów prowadzenia zestawów kołowych

Współpraca zestawu kołowego z torem w dużej mierze zależna jest od konstrukcji układu jego prowadzenia w ramie wózka. Odpowiednie rozwiązanie prowadzenia warunkuje uzyskanie korzystnych cech dynamicznych wózków, wysokie bezpieczeństwo jazdy oraz odpowiednie warunki eksploatacji.

Na kształt kadłubów łożysk osiowych wpływa rodzaj zastosowanego prowadzenia zestawu kołowego oraz układ i typ sprężyn wykorzystanych w ramach usprężynowania pierwszego stopnia. Na rysunku 1 przedstawiono wybrane prowadzenia zestawów kołowych.



Rys. 1. Wybrane przykłady prowadzenia zestawów kołowych

Źródło: Z. Romaniszyn, *Podwozia wózkowe pojazdów szynowych...*

Wyróżnia się dwie podstawowe ich grupy:

- prowadzenia luzowe, do których zalicza się prowadzenie widłowe z luzami konstrukcyjnymi poprzecznymi i wzdłużnymi (a0),
- prowadzenia bezluzowe, do których zaliczają się prowadzenia kolumnowe (a1, a2, a3), dwucięgnowe (b1) oraz jednocięgnowe (b2), wahaczowe (c), taśmowe (d1, d2, d3).

Sposób powiązania kadłuba łożyska osiowego z ramą wózka musi dopuszczać ruchy w płaszczyźnie pionowej wynikające z pracy usprężynowania przyosiowego oraz umożliwiać przenoszenie sił trakcyjnych na ramę wózka i sił poprzecznych do toru<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Z. Romaniszyn, Z. Oramus, Z. Nowakowski, op. cit.



Pierwotnym rozwiązaniem prowadzenia zestawów kołowych jest prowadzenie sztywne, w którym nie występuje usprężynowanie przyosiowe, co wiąże się z istnieniem dużej masy nieusprężynowanej i powoduje podczas jazdy oddziaływanie wysokich wartości obciążeń dynamicznych kół na szynę, co ma działanie silnie degradujące na nawierzchnię torową, szczególnie przy wyższym zakresie prędkości. Mimo tej niedogodności wspomniany sposób prowadzenia zestawu kołowego nadal jest szeroko stosowany, głównie w układach biegowych wagonów towarowych eksploatowanych np. w Stanach Zjednoczonych i Rosji, z uwagi na niski stopień skomplikowania takiego układu biegowego i stosunkowo niewielkie wartości rozwijanej prędkości.

Jednym z najstarszych rozwiązań prowadzeń zestawów kołowych jest prowadzenie widłowe. Mimo smarowania w tym rodzaju prowadzenia występuje szybkie zużycie ścierne nieosłoniętych przed oddziaływaniem czynników zewnętrznych ślizgów wideł maźniczych i powiązane z tym procesem zjawisko zwiększenia luzów wzdłużnych i poprzecznych. Wpływa ono na pogorszenie spokojności biegu pojazdu, szczególnie w związku ze wzrostem obciążeń dynamicznych.

Wszystkie pozostałe rozwiązania prowadzeń zaliczane są do grupy prowadzeń bezluzowych, w konstrukcjach których najczęściej występują elementy gumowe. Ich właściwości fizyczne i mechaniczne mogą być regulowane poprzez zmianę składu mieszanki i geometrii. Wymienione elementy pozwalają na uzyskanie poprzecznej elastyczności prowadzeń i korzystnych warunków stateczności ruchu układów biegowych. Stosowanie bezluzowych prowadzeń zestawów kołowych pozwala na ograniczenie intensywności procesu zużycia powierzchni toczonej i obrzeża koła oraz wiąże się ze zminimalizowaniem prawdopodobieństwa powstawania na nim uszkodzeń mechanicznych.

### **Układy prowadzenia zestawów kołowych z ciągniami radialnie sterującymi je w łukach torowych**

Układ ciągnię umożliwiających radialnie ustawianie się zestawów kołowych w łukach torowych pierwotnie zaczęto stosować głównie w układach biegowych wagonów towarowych eksploatowanych na liniach o dużej częstości występowania łuków torowych o niewielkich promieniach<sup>11</sup>. Tego typu rozwiązanie może być stosowane w wózku, którego układ prowadzenia zestawów kołowych pozwala na obrót zestawów kołowych względem jego ramy. Czyli taki, który zaliczany jest do grupy prowadzeń bezluzowych, najczęściej z elementami gumowymi zapewniającymi elastyczność poprzeczną.

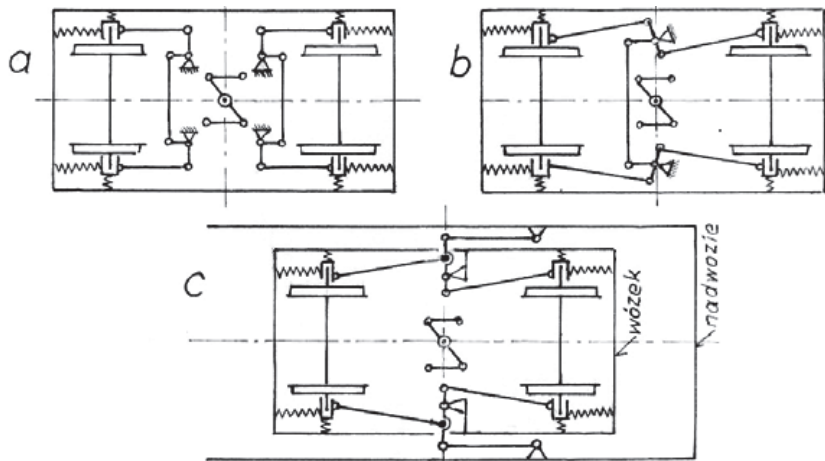
W odniesieniu do zużycia kół jezdnych zestawów kołowych stosowanie tego typu układu jest szczególnie korzystne z uwagi na uzyskiwane większe okresy pomiędzy kolejnymi reprofilacjami kół przywracającymi dopuszczalny zarys, co oczywiście wpływa na niższe koszty eksploatacji takich układów biegowych.

Na rysunku 2 przedstawiono wybrane rozwiązania wspomnianych układów ciągnię (a, b, c). W przypadku tego typu konstrukcji konieczne jest uzyskanie małej sztywności podłużnej, która jest niepożądana podczas jazd przez proste odcinki toru z większymi prędkościami. Wspomnianą sztywność podłużną zwiększono w wyniku zastosowania ciągnię sterujących

---

<sup>11</sup> R. Medwid, Siennicki A., *Radialne prowadzenie zestawów kołowych w łukach torowych*, „Trakcja i Wagony” 1989, nr 8.

podłużnych poziomych, które kotwią cięgna wózka z nadwoziem, w związku z czym występuje sprzężenie układów biegowych przez nadwozie pojazdu (rys. 2 c)<sup>12</sup>.



Rys. 2. Układy prowadzenia zestawów kołowych z możliwością radialnego prowadzenia zestawu kołowego podczas przejazdu przez łuk torowy

Źródło: Z. Romaniszyn, *Podwozia wózkowe pojazdów szynowych...*

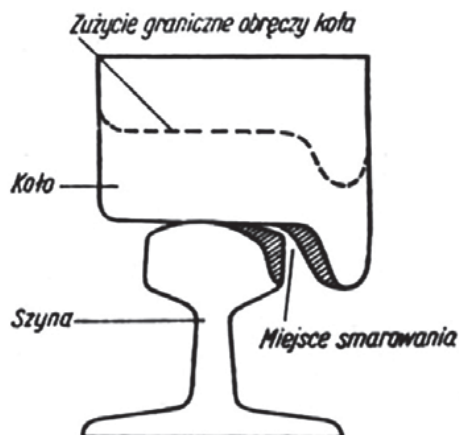
Ocenę właściwości biegowych wózków wyposażonych w układ cięgien poprzecznie kotwiących przeciwległe kadłuby łożysk osiowych przeznaczonych dla wagonów towarowych w porównaniu z podwoziami wózkowymi standaryzowanymi oraz wynikający z tego rachunek korzyści omówiono szerzej w cytowanej już pozycji M. Grzywny<sup>13</sup>.

### Układ smarowania obrzeży kół jezdnych

Koła jezdne, w szczególności zestawów kołowych prowadzących, nabiegają obrzeżami na główki szyn toków zewnętrznych. W obszarze kontaktu obu tych powierzchni powstają poślizgi oraz naprężenia styczne i normalne prowadzące do zjawiska zużycia ściernego warstwy wierzchniej powierzchni tocznych i obrzeży kół oraz szyn. Jak wspomniano we wcześniejszej części niniejszego artykułu, nasilenie procesu zużycia ściernego występuje przede wszystkim podczas przejazdu pojazdów szynowych przez łuki torowe o niewielkich promieniach. W celu poprawy warunków współpracy tychże powierzchni stosowane są dodatkowe urządzenia smarujące obrzeża zestawów kołowych skrajnych w pojeździe – w przypadku pojazdu szynowego z wózkami dwuosiowymi – bądź obrzeża zestawów kołowych skrajnych w wózku – w przypadku pojazdu szynowego z wózkami trzyosiowymi. Smarowany jest obszar bocznego styku obrzeża z powierzchnią wewnętrzną główki szyny, co przedstawiono na rysunku 3.

<sup>12</sup> Z. Romaniszyn, *Podwozia wózkowe pojazdów szynowych...*, op. cit.

<sup>13</sup> M. Grzywna, op. cit.



Rys. 3. Obszar smarowania w punkcie styku obrzeża koła z główką szyny

Źródło: E. Zajęcki, M. Lustych, *Współpraca koła lokomotyw z szyną w łukach o małych promieniach*, „Trakcja i Wagony” 1980, nr 11–12.

Smarowanie wymienionych powierzchni współpracujących dodatkowo ogranicza ryzyko wykolejenia spowodowane nabieganiem koła zewnętrznego zestawu kołowego prowadzącego, co może prowadzić do uniesienia i wyjścia obrzeża poza główkę szyny, ogranicza opory ruchu pojazdu szynowego w torze oraz obniża poziom emitowanego hałasu wywołanego drganiami podczas przejazdu przez łuki torowe o małych promieniach. Smarowanie nie może prowadzić do zmniejszenia (utruty) przyczepności powierzchni kół i szyn<sup>14</sup>. Przeprowadzone badania<sup>15</sup> dowodzą, że przebiegi pomiędzy kolejnymi reprofilacjami zestawów kołowych mogą zostać wydłużone nawet dwu- lub trzykrotnie. Dodatkowo wielkość zużycia ściernego główek szyn na badanym odcinku o dużej częstotliwości występowania łuków torowych została zredukowana dwukrotnie.

### Urządzenia przeciwoślizgowe

W pewnych warunkach atmosferycznych, podczas których występuje duża wilgotność powietrza atmosferycznego, w porze jesiennej, gdy liście zalegają na główkach szyn, bądź w sytuacji wywiązywania siły pociągowej na dużym dodatnim pochyleniu miarodajnym w czasie ciągnięcia przez pojazd trakcyjny ciężkiego składu pociągu może dojść do utraty przyczepności powierzchni tocznej koła i główki szyny. Aby zapobiec temu szczególnie szkodliwemu zjawisku, powodującemu np. uszkodzenie powierzchni tocznych kół jezdnych i szyn lub rozbiegnięcie się silnika trakcyjnego, którego prędkość obrotowa w warunkach braku obciążenia dąży do nieskończoności, stosowany jest zespół urządzeń wysypujący pod ciśnieniem niehigroskopiny piach kwarcowy na główki szyn. Taka procedura pozwala zwiększyć przyczepność w układzie koło – szyna.

<sup>14</sup> Z. Romaniszyn, *Podwozia wózkowe pojazdów szynowych...*

<sup>15</sup> V. Reddy et al., *Modelling and analysis of rail maintenance cost Int*, „International Journal of Production Economics” 2007, nr 105.



Rys. 4. Dysza piasecznicy lokomotywy serii ET41

Źródło: opracowanie własne.

Zasadniczo zbiornik na piach znajduje się w nadwoziu pojazdu lub bezpośrednio na ramie wózka i uzupełniany jest poprzez wyspy znajdujące się na dachu bądź ścianie bocznej pojazdu. Ze zbiorników na piach przez rury lub węże zakończone dyszami piach wysypywany jest bezpośrednio tuż przed płaszczyznę toczną koła, zgodnie z kierunkiem poruszania się pojazdu. Na rysunku 4 przedstawiono dyszę piasecznicy.

Innym przykładem współczesnego rozwiązania mechanizmów przeciwoślizgowych, który eliminuje zjawisko zużycia (uszkodzenia) wynikające z poślizgu zestawu kołowego, jest urządzenie oparte na technice mikrokomputerowej. Dzięki niemu możliwe jest szybkie wykrywanie i likwidacja poślizgów występujących zarówno podczas wywiązywania siły pociągowej, jak i hamowania. Ten typ urządzeń pozwala na osiąganie najkrótszych czasów reakcji na zaburzenia prędkości obrotowej zestawu kołowego. W ramach omawianego systemu stosowane są bezdotykowe czujniki montowane w kadłubach łożysk osiowych zestawów kołowych składające się z koła zębatego osadzonego na czole osi i nadajnika impulsów umocowanego w pokrywie łożyska, z którego sygnały o prędkości obrotowej przetwarzane są przez układy elektroniczne. W momencie wystąpienia krytycznego opóźnienia następuje zadziałanie systemu przeciwoślizgowego poprzez obniżenie ciśnienia w cylindrze hamulcowym przez elektrozawór upustowy. Po likwidacji poślizgu ciśnienie w cylindrze hamulcowym przywracane jest do wartości wyjściowej<sup>16</sup>.

Ponadto w nowo budowanych pojazdach stosowane są systemy eliminujące szkodliwe zjawisko poślizgu, których działanie polega na niezależnym sterowaniu parametrami pracy silników trakcyjnych w sposób umożliwiający zmniejszenie momentu obrotowego wałka atakującego silnika, którego zestaw kołowy wpadł w poślizg.

Przedstawione powyżej rozwiązania, mimo iż wymagają większych nakładów początkowych, wpływają na późniejsze ograniczenie kosztów obsługiwanego z częstszymi reprofilacjami uszkodzonych powierzchni tocznych kół jezdnych. Oczywiście jest również, że częste przetaczanie wieńców kół wpływa na skrócenie zasadniczego czasu eksploatacji takiego zestawu kołowego.

<sup>16</sup> Z. Romaniszyn, *Nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne...*

### Urządzenia hamulcowe

Urządzenia hamulcowe są podzespołami pojazdu szynowego, które mają bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo ruchu kolejowego. Służą do zmniejszania prędkości poruszającego się pojazdu w wyniku działania oporów mechanicznych ruchu – siły działającej przeciwnie do kierunku jazdy<sup>17</sup>. Wyróżnia się trzy rodzaje hamulców ciernych: klockowe, tarczowe i szynowe.

W odniesieniu do zużycia elementów składowych zestawu kołowego najbardziej korzystne jest stosowanie hamulców ciernych tarczowych i szynowych. W przeciwieństwie do klasycznych hamulców ciernych klockowych nie występuje tutaj kontakt wstawki hamulcowej z powierzchnią toczną koła, a co za tym idzie, nie dochodzi do jej ścierania i powstawania uszkodzeń takich jak korrozja czy pęknięcia termiczne zmęczeniowe.

### Podsumowanie

Dynamika pojazdu szynowego ma charakter stosunkowo prosty, jednak warunkuje powstawanie wielu rodzajów uszkodzeń. Dlatego niezbędne jest przeprowadzanie badań o podłożu empirycznym – eksperymentalnym w różnych warunkach eksploatacji, zarówno w czasie przejazdu przez łuki torowe o niewielkich promieniach, jak i proste odcinki torów bądź łuki torowe o kilkukilometrowych promieniach tożsame z takimi odcinkami. Zestawy kołowe, w odniesieniu do pojazdów szynowych rozpatrywanych jako obiekty techniczne, można sklasyfikować jako elementy o największej podatności na uszkodzenia – trwałość pojazdu szynowego determinowana jest przez intensywność procesu zużycia elementów składowych zestawów kołowych. Od ich trwałości zależy trwałość pojazdu szynowego. Problem badania procesów zużycia w obszarze zestawów kołowych jest rozległy i złożony, przez co trudny do jednoznacznej identyfikacji w kwestii podjęcia konkretnych działań mających na celu jego rozwiązanie, chociażby doraźne. Procesy zużycia można regulować, stosując odpowiednie rozwiązania węzłów łożyskowych, w tym prowadzenia bezluzowe zestawów kołowych z elementami gumowymi lub inne, umożliwiające radialne ustawianie się zestawów kołowych w łukach torowych, a także dodatkowe urządzenia, takie jak smarownice obrzeży lub piasecznice.

---

<sup>17</sup> M. Górowski, *Transport szynowy. Niezależna strona informacyjna*, <http://www.transportszynowy.pl>, dostęp: marzec 2019.

## Bibliografia

- Furman J., *Zespoły napędowe elektrycznych pojazdów trakcyjnych*, WKiŁ, Warszawa 1975.
- Górowski M., *Transport szynowy. Niezależna strona informacyjna*, <http://www.transport-szynowy.pl>, dostęp: marzec 2019.
- Grzywna M., *Analiza konstrukcji nowoczesnych układów biegowych wagonów towarowych w aspekcie zamienności ze standardowymi wózkami Y25*, „Zeszyty Naukowe PWSZ im. Witelona w Legnicy” 2018, nr 29(4).
- Karwala K., Michnej M., *Zestawy kołowe pojazdów szynowych: wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2015.
- Medwid R., Siennicki A., *Radialne prowadzenie zestawów kołowych w lukach torowych*, „Trakcja i Wagony” 1989, nr 8.
- Piec P., *Badania eksploatacyjne elementów i zespołów pojazdów szynowych*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2004.
- Reddy V. et al., *Modelling and analysis of rail maintenance cost Int*, „International Journal of Production Economics” 2007, nr 105.
- Romaniszyn Z., Oramus Z., Nowakowski Z., *Podwozia trakcyjnych pojazdów szynowych*, WKiŁ, Warszawa 1989.
- Romaniszyn Z., *Nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne ograniczające skutki drgań w układzie koło–szyna w pojazdach do dużych prędkości i dla linii górskich*, „Technika Transportu Szynowego” 2000, nr 4.
- Romaniszyn Z., *Podwozia wózkowe pojazdów szynowych*, Wydawnictwo Instytutu Pojazdów Szynowych Politechniki Krakowskiej, Kraków 2010.
- Sobaś M., *Parametry konstrukcyjne zestawów kołowych oraz ich wpływ na bezpieczeństwo jazdy*, „Pojazdy Szynowe” 2015, nr 1.
- Zajęcki E., Lustych M., *Współpraca koła lokomotyw z szyną w lukach o małych promieniach*, „Trakcja i Wagony” 1980, nr 11–12.

## SUMMARY

Maciej Grzywna

### **Mechanisms and design solutions limiting the intensity of wear process of wheels of rail vehicles' wheelsets**

Wheelsets are elements of the running system, which are affected by the highest loads. The operation of a rail vehicle involves a natural wear process, involving the loss of the original geometric dimensions of the running surfaces and flanges. Determining the durability of wheelsets is the intensity of this process. The change of shapes and dimensions of the outer profile or rim or monoblock wheel is a result of abrasion of cooperating surfaces of the wheel and the head of the rail. This phenomenon affects the formation of material losses. The cooperation of the wheelset with the track largely depends on how it is guided in the bogie frame. Their appropriate solution determines

the advantageous dynamic features of bogies, high driving safety and appropriate operating conditions. Wear processes can be regulated using appropriate solutions of guide systems, including backlash-free guidings with rubber elements or other ones enabling radial alignment of wheelsets in track arches, as well as additional devices such as edge lubricators. Wheelsets, in relation to a rail vehicle as a technical object, can be classified as the elements with the highest susceptibility to increase in wear - the durability of a rail vehicle is determined by the intensity of the wear process of the components of wheelsets. Existing solutions of running systems allow limiting the rate of abrasive wear of the running surfaces and the flanges of the wheel of wheelsets.

**Key words:** rail wheelsets, railway bogie, running system, rail vehicles, wear process.

Data wpływu artykułu: 2.04.2019 r.

Data akceptacji artykułu: 26.08.2019 r.



**Marcin Hibner**

Politechnika Śląska

e-mail: m.hibner@interia.pl

## **Studenckie koło naukowe w oczach studentów na przykładzie SKN „Bezpieczna Ściana”**

### **STRESZCZENIE**

Uzupełnieniem w wypełnianiu misji wydziału każdej uczelni jest studenckie koło naukowe. Jednym z tego rodzaju przykładów jest SKN „Bezpieczna Ściana” na Wydziale Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej. W roku jubileuszu dziesięciolecia koła wśród członków przeprowadzono badanie ankietowe, w którym poddano ocenie działalność stowarzyszenia, a tym samym zbadano, jak jest ono widziane w oczach jego członków.

**Słowa kluczowe:** koło naukowe, studenci.

### **Wstęp**

Powstanie studenckiego koła naukowego oraz jego kolejne etapy działania opierają się w głównej mierze na inicjatywie studenckiej. Aby koło rozwijało się i osiągało sukcesy, musi wystąpić synergia pomiędzy opiekunem koła, który motywuje, a członkami studenckiego koła naukowego, którzy działają z zaangażowaniem. Praca opiekuna na rzecz studenckiego koła naukowego wykracza poza jego obowiązki służbowe, ale w sposób szczególny wpisuje się w misję nauczyciela akademickiego<sup>1</sup>. Dla studenta – młodego człowieka – opiekun studenckiego koła naukowego staje się nauczycielem, wychowawcą, mistrzem i autorytetem.

Działalność uczelni wyższej polega na przekazywaniu wiedzy oraz kształtowaniu postaw społecznych, zachowań oraz hierarchii wartości. Dlatego też koła naukowe stanowią ważny element w wypełnianiu misji i zadań uczelni wyższej.

Aby koło istniało i prowadziło działalność, musi się wokół niego zgromadzić odpowiednia grupa studentów jak i pracowników naukowych oraz musi istnieć stały dopływ nowych osób chcących zostać członkami koła. Wtedy jest wielka szansa, że wspólnie będą poszukiwać rozwiązań różnych problemów i prowadzić badania naukowe.

Z okazji jubileuszu 10-lecia jednego z kół naukowych na Politechnice Śląskiej wśród obecnych członków koła przeprowadzono badanie ankietowe. Celem badania było określenie wpływu koła naukowego na rozwój studentów.

---

<sup>1</sup> L. Kurcz, *Studenckie koła naukowe: rola i zadania opiekuna koła*, „Sesje Studenckich Kół Naukowych” 2007, tom 1, Wydawnictwo Studenckiego Towarzystwa Naukowego.

### SKN „Bezpieczna Ściana”

Studenci Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej w roku akademickim 2007/2008 w Instytucie Eksploatacji Złóż powołali do życia Studenckie Koło Naukowe „Bezpieczna Ściana”. Koło to w swojej działalności statutowej zapisało<sup>2</sup>:

- poszerzanie procesu dydaktycznego w ramach realizowanych programów kształcenia,
- rozwijanie umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy,
- udział w pracach badawczych, wdrożeniowych, projektowych,
- umożliwianie publikacji wyników swoich prac w czasopiśmie naukowych,
- zwiększanie zainteresowania nauką, poszerzanie swoich zainteresowań,
- kształtowanie cech osobowych, zachowań i kultury osobistej,
- motywacja do dalszego rozwoju osobistego oraz naukowego,
- przygotowanie merytoryczne do świadomego wyboru swojej dalszej drogi kształcenia,
- budowanie potrzeby ciągłego doskonalenia się i rozwoju,
- ochrona dziedzictwa myśli inżynierskiej i tradycji górniczych,
- działalność integracyjno-kulturalna,
- budowanie więzi z uczelnią, podtrzymywanie tradycji.

Koło „Bezpieczna Ściana” prowadzi działalność naukową, turystyczną i kulturalną. W obszarze działań naukowych należy wymienić udział członków koła w wielu imprezach naukowych. Rokrocznie uczestniczą w Krakowie w Szkole Eksploatacji Podziemnej, w trakcie której odbywa się Międzynarodowy Turniej Wiedzy Górniczej dla studentów uczelni górniczych. W każdej edycji osoby biorące udział z ramienia koła osiągają wysokie miejsca, w tym medalowe<sup>3</sup>. Przedstawiciele „Bezpiecznej Ściany” reprezentują Wydział Górnictwa i Geologii na konferencji „Topical Issues of Rational Use of Natural Resources” organizowanej corocznie przez Sankt-Petersburski Państwowy Instytut Górniczy<sup>4</sup>. Jest to konferencja-konkurs adresowana do młodych pracowników nauki (studenci, doktoranci i młodzi doktorzy), w której nagrodami są wyróżnienia (dyplomy) oraz granty na stypendia doktoranckie w uczelni rosyjskiej. Przedstawiciele Politechniki Śląskiej w ubiegłych latach brali udział w tej konferencji-konkursie z dużymi sukcesami.

W ramach prac na uczelni organizowane są seminaria naukowe, Konferencje Studenckich Kół Naukowych działających na wydziale<sup>5</sup>, a także studenci uczestniczą przy organizacji Nocy Naukowców Politechniki Śląskiej, Śląskiego Festiwalu Nauki i przy wielu innych tego rodzaju wydarzeniach.

Wyjazdy poznawcze organizowane przez koło do zakładów pracy czy ośrodków naukowych mają za zadanie zapoznanie studentów z nowymi technologiami, różnymi problemami technicznymi oraz budowanie więzi koleżeńskich jak i integrowanie z bracią górniczą.

---

<sup>2</sup> Statut SKN „Bezpieczna Ściana” działającego na Wydziale Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej; E. Zajęcki, M. Lustych, *Współpraca koła lokomotyw z szyną w łukach o małych promieniach*, „Trakcja i Wagony” 1980, nr 11–12.

<sup>3</sup> M. Bujara, *Primo Bezpieczeństwo – dziesięciolecie koła naukowego „Bezpieczna Ściana”*, „Biuletyn Politechniki Śląskiej” 2017, Gliwice, s. 56–57.

<sup>4</sup> Ibidem

<sup>5</sup> S. Boron, J. Kania, *Konferencja Kół Naukowych*, „Biuletyn Politechniki Śląskiej” 2014, Gliwice, s. 40–41.



Ryc. 1. Stare i nowe logo

Źródło: dokumenty SKN „Bezpieczna Ściana”.

Koło Naukowe „Bezpieczna Ściana” posiada własną identyfikację wizualną w postaci logo (rys. 1.), które umożliwia prezentowanie działań w społecznościowych środkach przekazu, takich jak Facebook, Twitter oraz strona internetowa.

### Badania ankietowe

Do badań i oceny działalności Studenckiego Koła Naukowego można wykorzystać różne metody i techniki badawcze, jedną z nich jest metoda sondażu. Na potrzeby realizacji niniejszego tematu opracowano autorski kwestionariusz ankiety składający się z 9 pytań (zamkniętych i otwartych). Pytania zawarte w kwestionariuszu były bezpośrednio kierowane do członków Studenckiego Koła Naukowego „Bezpieczna Ściana”. Próbę badawczą ustanowiono na poziomie 90% członków Koła „Bezpieczna Ściana”. Ankiety wypełniło 15 osób, które zostały poinformowane przez ankietera o celu badawczym, następnie przystąpiły do wypełniania arkuszy. Całkowity czas ankietyzacji wyniósł 15 min. Wyniki badań i analiza odpowiedzi została przedstawiona w tabelach 1–10.

W tabeli 1 przedstawiono indywidualne dane charakteryzujące osoby biorące udział w ankiecie.

Tabela 1. Charakterystyka osób ankietowanych

Osoba ankietowana	Wiek w latach	Staż w SKN „BS” w latach	Rok studiów	Specjalność na kierunku Górnictwo i Geologia
1	22	1	III	EZIZO
2	22	1	III	EZIZO
3	24	3	mgr	EZIZO
4	23	2	IV	EZIZO
5	21	1	III	EZIZO
6	24	3	mgr	EZIZO
7	22	1	III	EZIZO
8	22	1	IV	EZIZO
9	23	2	IV	EZIZO
10	22	1	III	EZIZO
11	24	3	mgr	MGBD
12	23	1	III	BPIOP
13	22	1	III	EZIZO
14	22	1	III	EZIZO
15	22	1	III	BPIOP

EZIZO – Eksploatacja Złóż i Zagospodarowanie Odpadów; BPIOP – Budownictwo Podziemne i Ochrona Powierzchni; MGBD – Maszyny Górnicze Budowlane i Drogowe

Źródło: opracowanie własne.

Odpowiedzi na pytanie: „Czy koło naukowe pomaga rozwijać Twoje zainteresowania z dziedziny górnictwa?” przedstawiono w tabeli 2. Wszyscy ankietowani członkowie koła stwierdzili, że członkostwo w kole pozwala im rozwijać zainteresowania związane z górnictwem. Z uzyskanych odpowiedzi na pytanie, można postawić wniosek, że koło spełnia postawiony sobie cel.

Tabela 2. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 1

<b>Czy koło naukowe pomaga rozwijać Twoje zainteresowania z dziedziny górnictwa?</b>					
Tak		Nie		Suma	
Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
15	100	0	0	15	100

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3 przedstawia wyniki odpowiedzi na pytanie dotyczące organizowanych seminariów naukowych przez Koło „Bezpieczna Ściana”. Badani studenci w 93% są zadowoleni z seminariów naukowych organizowanych raz w semestrze. Członkowie koła w trakcie seminarium przedstawiają referat na wybrany przez siebie temat związany z zakresem działalności koła.

Tabela 3. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 2

<b>Czy jesteś zadowolony z seminariów naukowych organizowanych przez koło?</b>					
Tak		Nie		Suma	
Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
14	93	1	7	15	100

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki odpowiedzi na pytanie: „Czy jesteś zadowolony z warsztatów naukowych?” prezentuje tabela 4. Osób niezadowolonych z tej formy czy też treści prezentowanych w trakcie warsztatów jest 13%.

Tabela 4. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 3

<b>Czy jesteś zadowolony z warsztatów naukowych?</b>					
Tak		Nie		Suma	
Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
13	87	2	13	15	100

Źródło: opracowanie własne.

Kolejne pytanie dotyczyło zadowolenia z wyjazdów poznawczych związanych z szeroko rozumianym górnictwem. Pozytywną odpowiedź zadeklarowało 100% badanych członków koła (tabela 5). Osoby te mają wybór oraz proponują i organizują dla pozostałych członków wyjazdy poznawcze.

Tabela 5. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 4

<b>Czy jesteś zadowolony z wyjazdów poznawczych związanych z szeroko rozumianym górnictwem?</b>					
Tak		Nie		Suma	
Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
15	100	0	0	15	100

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6 zawiera odpowiedzi na pytanie o wygłaszane referaty na warsztatach naukowych: „Czy wpływają na poznanie Twoich umiejętności prezentacyjnych?” Wszyscy ankietowani odpowiedzieli pozytywnie. Czynny udział w warsztatach pozwala uczestnikom rozpoznać swoje słabe i mocne strony.

Tabela 6. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 5

<b>Czy referaty wygłaszane na warsztatach naukowych umożliwiają Tobie poznanie swoich umiejętności reprezentacyjnych?</b>					
Tak		Nie		Suma	
Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
15	100	0	0	15	100

Źródło: opracowanie własne.

Pytanie szóste z kwestionariusza dotyczyło konferencji Kół Naukowych. Odpowiedzi na to pytanie pozwalają postawić wniosek, że konferencje przyczyniają się do zwiększania wiedzy ankietowanych studentów w zakresie techniki górniczej (tabela 7), ponieważ 93% osób odpowiedziało twierdząco na tak postawione pytanie. Mała liczba respondentów (7%) nie odczuwa, aby tego rodzaju wydarzenia wniosły wkład do ich rozwoju osobistego oraz poszerzenia wiedzy górniczej.

Tabela 7. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 6

<b>Czy konferencje Kół Naukowych zwiększają Twój zakres wiedzy górniczej?</b>					
Tak		Nie		Suma	
Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
14	93	1	7	15	100

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 8 członkowie Koła Naukowego „Bezpieczna Ściana” wyrazili swoją opinię na temat przynależności do stowarzyszenia. „Czy bycie częścią społeczności koła motywuje do samodzielnej pracy twórczej?” Twierdząco na tak postawione pytanie odpowiedziało 73% badanych studentów.

Tabela 8. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 7

<b>Czy członkostwo w Kole Naukowym dopinguje Cię do samodzielnej pracy twórczej?</b>					
Tak		Nie		Suma	
Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
11	73	3	26	15	100

Źródło: opracowanie własne.

Przedostatnie pytanie z arkusza dotyczyło zadowolenia z prac Koła Naukowego (tabela 9). Osoby niezadowolone z działalności koła stanowią 13%.

Tabela 9. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 8

<b>Czy jesteś zadowolony z prac Koła?</b>					
Tak		Nie		Suma	
Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
13	87	2	13	15	100

Źródło: opracowanie własne.

Pytanie kończące ankietę miało na celu uzyskanie odpowiedzi, czy badani zachęcali innych studentów do zasilenia szeregów koła. Jedenaście osób odpowiedziało „Tak” (73% – tabela 10). Studenci nie wstydzą się przynależności do koła, identyfikują się z nim oraz z wszelkimi działaniami podejmowanymi przez zarząd

Tabela 10. Uzyskane wyniki dotyczące odpowiedzi na pytanie nr 9

<b>Czy proponowałeś kolegą/koleżanką wstąpienie do Koła?</b>					
Tak		Nie		Suma	
Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
11	73	4	26	15	100

Źródło: opracowanie własne.

### Zakończenie

Od pracy w kole naukowym studenci oczekują podnoszenia poziomu wiedzy i umiejętności praktycznych oraz poszerzenia zakresu swoich kompetencji. Studenci poprzez udział w pracach koła chcą nie tylko otrzymywać wiedzę merytoryczną, ale w szczególności zdobyć umiejętności organizacyjne i pracy w zespole.

W programie studiów nie zawsze jest czas na szczegółowe zagłębienie się w wybrany specjalistyczny temat, który zainteresował studentów. Dlatego też w kole naukowym otrzymują możliwość poszerzenia i uzupełnienia tej wiedzy. Inspirowani przez opiekunów kół otrzymują lepsze przygotowanie naukowe i praktyczne, co pozwala sprostać wysokim wymaganiom stawianym przez rynek pracy.

## **Bibliografia**

- Boron S., Kania J., *Konferencja Kół Naukowych*, „Biuletyn Politechniki Śląskiej” 2014, Gliwice, s. 40–41.
- Bujara M., *Primo Bezpieczeństwo – dziesięciolecie koła naukowego „Bezpieczna Ściana”*, „Biuletyn Politechniki Śląskiej” 2017, Gliwice, s. 56–57.
- Kurcz L., *Studenckie koła naukowe: rola i zadania opiekuna koła*, „Sesje Studenckich Kół Naukowych” 2007, tom 1, Wydawnictwo Studenckiego Towarzystwa Naukowego.
- Statut SKN „Bezpieczna Ściana” działającego na Wydziale Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej.

## SUMMARY

Marcin Hibner

### **Students scientific circle - perception by members on the example of SKN Safe Wall**

The mission of the faculty of each university is complemented by a student research group. One such example is the Safe Longwall at the Faculty of Mining and Geology of the Silesian University of Technology. In the anniversary year of the 10th anniversary of the circle, a questionnaire survey was conducted among the members of the circle, in which the activities of the circle were evaluated and thus how the scientific circle is perceived by its members.

**Key words:** scientific club, students.

Data wpływu artykułu: 8.08.2019 r.

Data akceptacji artykułu: 18.10.2019 r.





## **Zasady zamieszczania artykułów w Zeszytach Naukowych PWSZ im. Witelona w Legnicy**

### **Procedura recenzowania artykułów naukowych**

1. Do oceny każdego artykułu naukowego powołuje się dwóch niezależnych recenzentów spoza jednostki afiliowanej przez autora/ów publikacji, posiadających co najmniej stopień naukowy doktora, będących pracownikami nauki z obszaru naukowo-badawczego, który jest przedmiotem publikacji.

2. Artykuł przesyłany do recenzenta nie może zawierać danych identyfikujących autora/ów, ani ich afiliacji; obowiązuje zasada nie ujawniania swoich tożsamości między autorami i recenzentami (double-blind review process).

3. Recenzja artykułu ma formę pisemną i jest sporządzona na formularzu recenzji zatwierdzonym przez Radę Wydawniczą.

4. Recenzja kończy się jednoznacznym orzeczeniem, czy artykuł może być opublikowany w czasopiśmie. Warunkiem opublikowania artykułu są dwie pozytywne recenzje. W uzasadnionych wypadkach artykuł może być skierowany do trzeciej recenzji.

5. Autor/rzy artykułu zamieszczonego w Zeszytach Naukowych jest zobowiązany do pisemnej odpowiedzi na recenzje i przekazanie jej do Przewodniczącego Komitetu Redakcyjnego.

6. Komitet Redakcyjny Zeszytów Naukowych Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy decyduje, czy artykuł będzie opublikowany w danym numerze czasopisma.

Recenzent w arkuszu recenzji publikacji musi oświadczyć, na zasadzie wyboru, że:

- a) nie zna tożsamości Autora recenzowanej publikacji i afiliacji,
- b) zna tożsamość Autora recenzowanej publikacji i Jego afiliację, ale nie występuje konflikt interesów<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Za konflikt interesów uznaje się zachodzące między recenzentem a autorem bezpośrednie relacje osobiste (pokrewieństwo do drugiego stopnia, związki prawne, związek małżeński), relacje podległości zawodowej lub bezpośrednią współpracę naukową w ciągu ostatnich dwóch lat poprzedzających rok przygotowania recenzji.

### Instrukcja dotycząca przygotowania i struktury artykułów

1. Zapis elektroniczny (tekst w edytorze Microsoft Word) – w jednym pliku powinien znaleźć się cały tekst główny, streszczenie oraz słowa kluczowe w języku polskim i angielskim, przypisy, bibliografia, indeksy. Sporządzenie przypisów, bibliografii, indeksów oraz tłumaczenie tytułu, streszczenia i słów kluczowych na język angielski należy do obowiązków autora.

2. Tekst pracy należy pisać czcionką typu TNR 12 pkt, z odstępem między wierszami 1,5. Można stosować pogrubienie jako wyróżnienie w tekście, nie należy stosować podkreśleń liter, wyrazów i zdań oraz „twardych” spacji. Strony maszynopisu należy ponumerować.

3. Tabele, rysunki i fotografie powinny być zamieszczone w tekście jak najbliższej miejsca powołania się na nie.

4. Wielkość tabel, rysunków i fotografii wraz z tytułem i źródłem nie może przekraczać formatu B5 (12,5 x 18,5 cm). Tytuły tabel, rysunków i fotografii, źródło, tekst w tabelach należy pisać czcionką TNR 9 pkt. z pojedynczym odstępem. Należy zachować odrębną kolejność numeracji tabel i rysunków.

5. Materiał graficzny (rysunki, wykresy, diagramy itp.) powinny być przygotowane za pomocą programów pracujących w środowisku Windows, Np. Corel Draw, Excel, Photoshop itp. W formie gotowej do druku z możliwością naniesienia na nich poprawek po redakcji wydawniczej.

6. Po każdej tabeli oraz podpisie każdego rysunku i fotografii należy podać źródło lub informację „opracowanie własne”, „opracowanie własne na podstawie:...”.

7. Tabele należy podpisywać na górze (przed tabelą), natomiast rysunki – na dole (pod rysunkiem).

8. Rysunki w całej pracy winny być wykonane jedną i tą samą techniką, a napisy w obrębie wszystkich rysunków – w tym samym kroju i rozmiarze.

9. Fotografie i mikrofotografie – winny być wyraźne i kontrastowe. Linie, strzałki i inne oznaczenia na fotografiach należy umieszczać czarnym tuszem na jaśniejszych polach, a białym tuszem – na ciemniejszych. Napisy w obrębie wszystkich fotografii należy wykonać z zastosowaniem tego samego kroju i rozmiaru czcionki.

10. Wszelkie przekłady z języków obcych dotyczące materiałów graficznych powinny być odpowiednio przygotowane przez autora. Wydawnictwo nie weryfikuje tłumaczeń.

11. Jednostki i pisownia – obowiązuje międzynarodowy zapis układu SI, Np. g.dm<sup>3</sup> (a nie g/dm<sup>3</sup>). Wszystkie nazwy obcojęzyczne należy zapisywać kursywą, a skróty bibliograficzne stosować zgodnie z aktualnym katalogiem skrótów.

12. Należy przyjąć ogólną zasadę, że w jednej publikacji (książce, monografii, Zeszytach Naukowym) obowiązuje jeden sposób cytowania literatury, a wykaz literatury zamieszcza się na końcu publikacji.

13. Bibliografię należy zestawić w porządku alfabetycznym w następujący sposób: nazwisko autora, inicjały imion; rok wydania (gdy w danym roku jest więcej prac tego samego autora, po roku należy oznaczyć poszczególne pozycje literami a, b, c itd.); tytuł pracy (kursywą); skrót bibliograficzny wydawnictwa i miejsce wydania, numer tomu, numer zeszytu lub czasopisma oraz numery stron, np.:

**Książki:**

Żuk B., *Biometria stosowana*, PWN, Warszawa 1989, s. 321.

Waniowski P., *Badanie cen [w:] Badania marketingowe. Podstawowe metody i obszary zastosowań*, red. K. Mazurek-Łopacińska, AE, Wrocław 2002, s. 224–231.

Mazurek K.H. (red.), *Podstawowe metody badań marketingowych*, AE, Wrocław 2005, s. 25–30.

**Prace z czasopism:**

Płaskowska E., Matkowski I.K., Moszczyńska E., Kordas L., *Wpływ sposobu uprawy na zdrowotność pszenicy jarej*, „Zesz. Nauk., AR Wroc.” 2002, Rol. LXXXIV, nr 445, s. 207–215.

Soltan A., Światowa Organizacja Opakowań WPO – jej cele, struktura i formy działania, „Opakowania” 1999, nr 12, s. 18–21.

Kowal J.A., 2003, *Perspektywy integracji europejskiej*, „Teraźniejszość i Przyszłość”, nr 4, s. 34–41.

Wszystkie informacje można pobrać ze strony Zeszytów Naukowych – [zn.pwsh.legnica.edu.pl](http://zn.pwsh.legnica.edu.pl).

Autor otrzymuje makietę pracy do korekty autorskiej, którą powinien wykonać w ciągu 7 dni. Zmiany w tekście wynikające z korekty autorskiej nie mogą przekraczać 3% zmian, w innym przypadku autor ponosi koszty ponownych prac redakcyjnych.

Wraz z tekstem artykułu zgłaszanego do opublikowania, autor/rzy jest zobowiązany: złożyć oświadczenie (Oświadczenie autora/autorów), że utwór nie był dotąd publikowany, jego treść i materiał ilustracyjny nie naruszają osobistych i majątkowych praw osób trzecich, podać swoją afiliację oraz określić opisowo i procentowo indywidualny twórczy wkład poszczególnych współautorów w powstanie utworu.

Autor przed opublikowaniem pracy zobowiązany jest podpisać autorską umowę wydawniczą. Jeśli w pracy znajdują się jakiegokolwiek cudze treści lub cudzy materiał ilustracyjny, autor przygotowywanej publikacji jest zobowiązany bezwzględnie podać źródło, a w niektórych wypadkach uzyskać pisemną zgodę posiadacza praw autorskich. Za naruszenie praw autorskich osób trzecich wszelkie konsekwencje prawne i finansowe ponosi autor.





UNIWERSYTET AKADEMIA im. MITTELBONA W LEGNICY

