

Zdzisław JEDYNAK¹

OCENA DOSTĘPNOŚCI SYSTEMU PARKINGOWEGO POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

Działalność uczelni uwarunkowana jest wieloma czynnikami. Są to zarówno czynniki zależne, na które dana jednostka organizacyjna ma wpływ, jak i niezależne, które wynikają z jej funkcjonowania w danym otoczeniu. Powszechnie w ocenie pozycji uczelni na rynku przyjmuje się następujące kryteria: prestiż, innowacyjność, potencjał naukowy, efektywność naukową, warunki studiowania oraz umiędzynarodowienie. W ramach grupy „warunki studiowania” jednym z ocenianych parametrów jest dostępności obiektów znajdujących się w jej dyspozycji, czyli realna możliwość skorzystania przez studenta z oferty edukacyjnej. W konsekwencji istotną funkcję pełni efektywny system transportowy, zarówno na poziomie regionalnym (wojewódzkim i międzywojewódzkim), jak i lokalnym (miasta). W strukturze stosowanych przez studentów środków transportów w procesie przemieszczania w relacji stałe miejsce zamieszkania – uczelnia wysoki udział zajmuje motoryzacja indywidualna. Należy podkreślić, że przyjmując kryterium kosztów czy czasu przejazdu, publiczne środki transportu mają jedynie charakter substytucyjny i niekonkurencyjny w stosunku do motoryzacji indywidualnej. Stosowane środki transportu przez studentów określają wymagania względem infrastruktury. W konsekwencji na terenie uczelni ważną funkcję pełni system parkingowy. Celem artykułu jest ocena ilościowa i jakościowa systemu parkingowego Politechniki Rzeszowskiej.

Słowa kluczowe: parking, infrastruktura, transport, Rzeszów

1. WPROWADZENIE

Politechnika Rzeszowska (PRz) to największa uczelnia techniczna województwa podkarpackiego. Podstawowa infrastruktura uczelni zlokalizowana jest w południowo-zachodniej części miasta Rzeszowa, a jej rozmieszczenie charakteryzuje się dużą koncentracją. Poszczególne obiekty naukowe, dydaktyczne, administracyjne czy socjalne znajdują się w promieniu kilometra. Pozostałe obejmują Ośrodek Kształcenia Lotniczego w Jasionce, Akademicki Ośrodek Szybowcowy w Bezmiechowej oraz Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Stalowej Woli. Władze uczelni dysponują sześcioma podstawowymi jednostkami organizacyjnymi: Wydziałem Budownictwa i Inżynierii Środowiska; Wydziałem Budowy Maszyn i Lotnictwa; Wydziałem Elektrotechniki i Informatyki; Wydziałem Chemicznym; Wydziałem Matematyki i Fizyki Stosowanej; Wydziałem Zarządzania. W roku akademickim 2011–2012 liczba zatrudnionych pracowników wyniosła 1498, w tym nauczycieli akademickich było 726². W tym okresie uczelnia kształciła na 26 kierunkach studiów I, II i III stopnia, w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Liczba studentów kształtowała się na poziomie 16 661 osób, w tym 12 757 to osoby stu-

¹ Zdzisław Jedynak, dr, Wydział Zarządzania, Politechnika Rzeszowska, 35–959 Rzeszów, Al. Powstańców Warszawy 12, tel.: 698 400 287, e-mail: zjedynak@prz.edu.pl

² Biuletyn Informacji Publicznej Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza, <http://www.bip.portal.prz.edu.pl> (dostęp: 23.05.2012).

diujące stacjonarnie³. Na podstawie badań własnych dotyczących studentów kierunku logistyka, w strukturze badanych znaczną część stanowiły osoby pochodzący z miast poniżej 25 tys. mieszkańców oraz wsi, łącznie około 68%. Natomiast osoby zamieszkujące miasta powyżej 100 tys. w grupie „studia stacjonarne” stanowiły 17%, „studia niestacjonarne” zaś – 10%. W strukturze pokonywanej odległości między stałym miejscem zamieszkania a uczelnią najwyższy udział odnotował przedział 50–100 km (ok. 40%). W wypadku studentów studiów niestacjonarnych dodatkowo wysokie miejsce zajął przedział 25–50 km – 28%. Odległość pokonywaną poniżej 10 km obejmowała około 10–13% badanych osób. W konsekwencji całkowity czas podróży z miejsca zamieszkania na uczelnię w przedziale 30–60 minut obejmował 29–41% studentów, 60–120 minut zaś 31–41%⁴.

Dostęp do poszczególnych obiektów uczelni zlokalizowanych na terenie Rzeszowa zapewnia system transportowy, zarówno na poziomie regionalnym (wojewódzkim i międzywojewódzkim), jak i lokalnym (miasta). Na podstawie badań przeprowadzonych wśród studentów stwierdzono, że system transportowy województwa podkarpackiego i miasta Rzeszów spełnia tylko część stawianych wymagań. Powszechnie stosowanym przez respondentów środkiem transportu w relacji stałe miejsce zamieszkania i uczelnia był samochód osobowy. Warto zwrócić uwagę, że przejazdy samochodem miały głównie charakter łączony (3–5 osób). Dodatkowo w wypadku studentów studiów stacjonarnych wysoki udział w przejazdach codziennych zajmował autobus. Najniższy udział we wszystkich badanych grupach odnotowują środki transportu kolejowego. Natomiast wskazane przez studentów cechy decydujące o wyborze środków transportu to komfort jazdy, bezpieczeństwo oraz szybkość podróżowania. Według przeprowadzonych badań cena w procesie decyzyjnym nie odgrywała istotnej roli. Należy podkreślić, że przyjmując kryterium kosztów czy czasu przejazdu, publiczne środki transportu mają jedynie charakter substytucyjny, a nie konkurencyjny w stosunku do motoryzacji indywidualnej. Stosowane środki transportu przez studentów określają wymagania względem infrastruktury PRz. W konsekwencji na terenie uczelni ważną funkcję pełni system parkingowy⁵.

Celem artykułu jest ocena ilościowa i jakościowa dostępności systemu parkingowego Politechniki Rzeszowskiej. Dokonano ceny stref parkingowych zlokalizowanych w Rzeszowie przy ulicy Powstańców Warszawy (centralna część PRz, w tym miasteczko akademickie). W badaniach nie uwzględniono obiektów zamiescowych oraz znajdujących się w Rzeszowie przy ulicy Wincentego Pola. Etapy realizacji celu obejmują: identyfikację struktury systemu parkingowego, rozpoznanie wielkości i struktury wykorzystania poszczególnych stref parkingowych oraz ocenę całościową i częściową systemu parkingowego. Wyznaczono kryteria i wskaźniki oceny badanego systemu. Należy podkreślić, że w pracy podjęto próbę weryfikacji przydatności metody oceny wskaźnikowej do oceny dostępności systemu parkingowego.

³ Ibidem.

⁴ Jedynak Z., Romanowska B., *Politechnika Rzeszowska a system transportowy województwa podkarpackiego i miasta Rzeszów*, *Modern Management Review*, 20 (4/2013), Rzeszów 2013, s. 95-105.

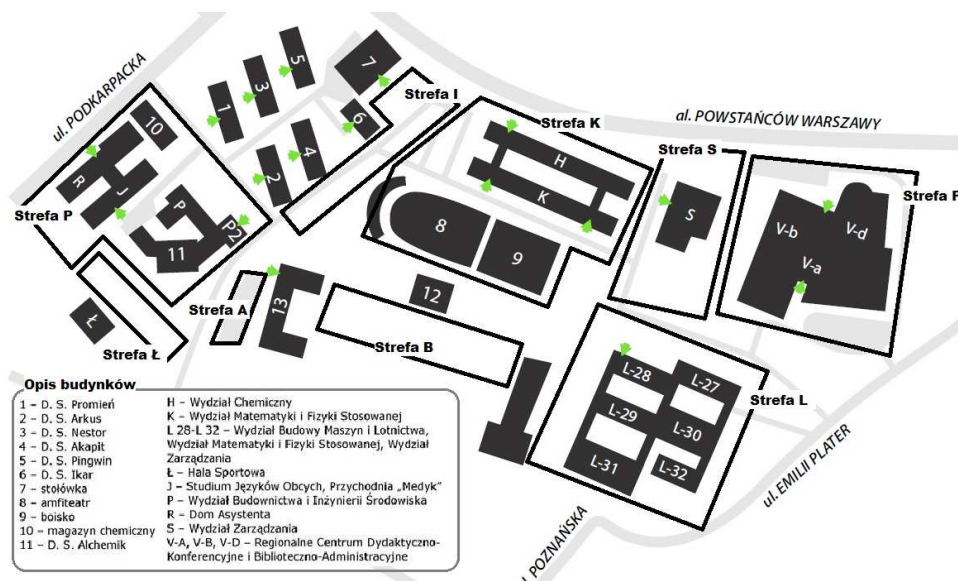
⁵ Ibidem.

2. IDENTYFIKACJA STRUKTURY

System parkingowy PRz to podsystem większego systemu, czyli rzeszowskiego systemu parkingowego. Z parkingów zlokalizowanych na terenie uczelni korzystają głównie jej pracownicy oraz studenci. Natomiast w ograniczonym stopniu pozostałe strony zainteresowane, to jest pracownicy firm zlokalizowanych na terenie uczelni oraz pacjenci przychodni Medyk. W bliskim otoczeniu PRz mają swoją siedzibę zakłady przemysłowe, jednostki handlowe, kulturowe czy socjalno-bytowe. Jednak strefy parkingowe rozmieszczone na uczelni znajdują się w znacznej odległości od tych obiektów. Ponadto jednostki te mają własne miejsca parkingowe, które zaspokajają ich potrzeby.

Badana infrastruktura systemu parkingowego PRz tworzy głównie parkingi naziemny (tylko budynek będący siedzibą władz PRz ma parking podziemny). Są to obiekty jednopoziomowe, z samodzielnym ruchem pojazdów oraz niestrzeżone. Na potrzeby pomiaru bezpośredniego w ramach podstawowej infrastruktury uczelni wydzielono dziewięć stref parkingowych. Przeprowadzona inwentaryzacja pozwoliła wyznaczyć całkowitą liczbę miejsc parkingowych na poziomie 1403⁶. Charakterystykę stref parkingowych zlokalizowanych przy ulicy Powstańców Warszawy zamieszczono na rysunku 1 oraz w tabeli 1.

Rys. 1. Struktura badanego systemu parkingowego Politechniki Rzeszowskiej



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Piotrowska M., *Ocena systemu parkingowego Politechniki Rzeszowskiej*, praca inżynierska pod kierunkiem Z. Jedynaka, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów 2014.

⁶ M. Piotrowska, *Ocena systemu parkingowego Politechniki Rzeszowskiej*, praca inżynierska pod kierunkiem Z. Jedynaka, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów 2014.

Tabela 1. Liczba miejsc w strefach parkingowych Politechniki Rzeszowskiej

Rodzaj	Strefy parkingowe									Suma
	A	B	I	K	L	Ł	P	S	V	
Liczba miejsc	82	148	125	198	236	165	181	102	166	1403
Dostęp	-	Z	-	Z	Z	-	-	Z	Z	-

Z – strefa parkingowa o ograniczonym dostępie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Piotrowska, *op. cit.*

Badane strefy parkingowe PRz, oznaczone symbolami: L, K i S, stanowią obiekty o ograniczonym dostępie za pomocą zapór sterowanych zdalnie pilotem. Przyjęte rozwiązanie obowiązuje od poniedziałku do piątku w godzinach 7.00–16.00. Liczba wydanych pozwoleń przekracza 900. Wielkość ta obejmuje ponad 64% wszystkich miejsc parkingowych i stanowi to jedynie 5% w łącznej liczbie potencjalnych użytkowników (studentów i pracowników). Dodatkowo strefy parkingowe B i V mają wbudowane ograniczenia, które jednak nie są powszechnie stosowane.

3. POMIAR BEZPOŚREDNI

Bezpośredni pomiar zaparkowanych pojazdów na badanym terenie PRz był przeprowadzony w 2014 r. przez 7 dni w tygodniu w trzech przedziałach czasowych: 8.00–9.00, 12.00–13.00, 16.00–17.00. Zakres obejmował wszystkie strefy parkingowe przedstawione na rysunku 1. Wyniki bezpośredniego pomiaru oraz ich interpretacja graficzna przedstawiono w tabeli 2 oraz na rysunkach 2–3.

Tabela 2. Liczba zaparkowanych pojazdów samochodowych na terenie Politechniki Rzeszowskiej

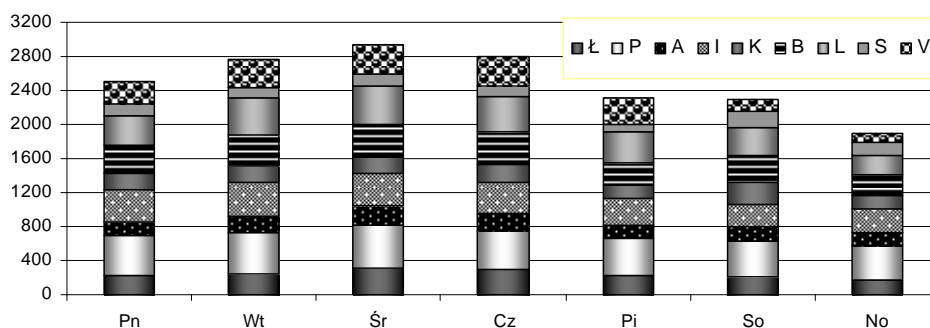
Data	Go- dziny	Strefa																		Suma	
		Ł		P		A		I		K		B		L		S		V			
		Σ	N	Σ	N	Σ	N	Σ	N	Σ	N	Σ	N	Σ	N	Σ	N	Σ	N	Σ	N
Poniedziałek	8.00– 9.00	39	0	133	8	44	4	122	4	53	2	96	5	121	5	34	2	91	1	733	31
	12.00– 13.00	117	0	173	20	74	15	128	5	98	1	143	12	158	12	74	3	124	0	1089	68
	16.00– 17.00	74	0	153	7	48	9	129	8	42	1	95	7	69	7	25	0	47	0	682	39
	Suma	230	0	459	35	166	28	379	17	193	4	334	24	348	24	133	5	262	0	2504	137
Wtorek	8.00– 9.00	61	0	149	9	50	4	133	9	54	0	104	6	156	6	44	5	125	0	876	39
	12.00– 13.00	89	2	175	23	85	17	130	8	92	1	152	13	187	13	62	6	135	10	1107	93
	16.00– 17.00	89	0	169	20	63	7	132	11	34	0	113	3	91	3	22	2	74	1	787	47
	Suma	239	2	493	52	198	28	395	28	180	1	369	22	434	22	128	13	334	11	2770	179
Środa	8.00– 9.00	69	0	158	12	54	9	131	7	54	0	107	0	140	0	47	5	140	2	900	35
	12.00– 13.00	144	2	183	23	88	20	127	7	101	1	153	16	209	16	70	6	145	11	1220	102
	16.00– 17.00	95	0	166	18	80	16	132	11	38	0	120	4	102	4	27	1	56	3	816	57
	Suma	308	2	507	53	222	45	390	25	193	1	380	20	451	20	144	12	341	16	2936	194
czwartek	8.00– 9.00	75	0	135	3	57	4	126	8	53	0	121	8	147	8	49	4	128	4	891	39

	12.00–13.00	133	0	178	26	88	21	125	5	106	2	155	15	191	15	62	6	149	3	1187	93
	16.00–17.00	83	0	141	10	68	10	118	7	42	2	109	3	73	3	22	4	60	1	716	40
	Suma	291	0	454	39	213	35	369	20	201	4	385	26	411	26	133	14	337	8	2794	172
Piątek	8.00–9.00	75	0	161	11	60	12	118	4	61	0	93	6	149	6	37	2	113	4	867	45
	12.00–13.00	111	0	154	16	60	9	125	4	80	0	116	6	162	6	44	3	142	9	994	53
	16.00–17.00	43	0	112	6	33	6	84	1	17	0	48	2	50	2	6	0	65	1	458	18
	Suma	229	0	427	33	153	27	327	9	158	0	257	14	361	14	87	5	320	14	2319	116
Sobota	8.00–9.00	44	0	142	6	49	8	88	5	78	3	122	4	143	4	84	13	41	0	791	43
	12.00–13.00	100	0	153	19	70	21	97	5	118	9	128	5	141	5	77	12	81	0	965	76
	16.00–17.00	62	0	125	8	50	13	78	3	60	3	63	2	54	2	28	3	14	0	534	34
	Suma	206	0	420	33	169	42	263	13	256	15	313	11	338	11	189	28	136	0	2290	153
Niedziela	8.00–9.00	38	0	111	3	26	4	96	1	43	0	84	0	69	0	61	7	55	0	583	15
	12.00–13.00	92	1	163	12	66	17	96	1	71	5	115	3	114	3	67	9	32	1	816	52
	16.00–17.00	52	0	123	7	55	11	93	2	41	4	37	3	42	3	41	11	14	0	498	41
	Suma	182	1	397	22	147	32	285	4	155	9	236	6	225	6	169	27	101	1	1897	108

Σ – całkowita liczba pojazdów, N – liczba pojazdów nieprawidłowo zaparkowanych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Piotrowska, *op. cit.*

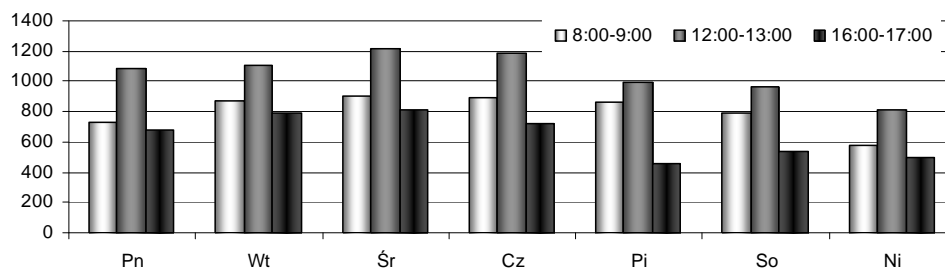
Rys. 2. Struktura zaparkowanych pojazdów samochodowych według strefy na terenie Politechniki Rzeszowskiej



Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie bezpośredniego pomiaru ustalono, że średnie dzienne obciążenie badanego systemu parkingowego wynosi 834 pojazdy samochodowe. Znaczną liczbę zaparkowanych pojazdów odnotowano w wtorek, środę i czwartek, niską zaś – w piątek, sobotę i niedzielę. Natomiast wstępna analiza wyników pomiaru dla poszczególnych stref parkingowych wskazuje znaczną różnicę w ich obciążeniu.

Rys. 3. Struktura zaparkowanych pojazdów samochodowych według czasu na terenie Politechniki Rzeszowskiej



Źródło: opracowanie własne.

Przyjmując kryterium czasu, system parkingowy PRz jest najbardziej obciążony, niezależnie od dnia pomiaru, w godzinach popołudniowych. Najniższy poziom zaś odnotowano w godzinach wieczornych.

4. OCENA WSKAŹNIKOWA

Zastosowane w badaniach kryteria i wskaźniki oceny systemu parkingowego PRz przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Kryteria i wskaźniki oceny systemu parkingowego

Lp.	Nazwa	Wzór	J.m.
A. Kryterium przedmiotowe			
1.	Wskaźnik udziału strefy ograniczonego parkowania	$W_{A1} = M_o / M_c * 100$ <p>M_o – liczba miejsc parkingowych objętych stałym ograniczeniem dostępu; M_c – liczba miejsc parkingowych w badanym okresie</p>	%
B. Kryterium podmiotowe			
1.	Wskaźnik dostępności	$W_{B1} = U_c / M_c$ <p>U_c – łączna liczba użytkowników parkingu</p>	osoba / miejsce
2.	Wskaźnik liczby miejsc parkingowych na 100 osób	$W_{B2} = M_c / U_c * 100$	miejsce / 100 osób
C. Kryterium czynnościowe			
1.	Wskaźnik natężenia	$W_{C1} = P_n / P_{Cn} * 100$ <p>P_n – liczba wszystkich zaparkowanych samochodów w danej strefie; P_{Cn} – liczba wszystkich miejsc postojowych w danej strefie</p>	%
2.	Wskaźnik poprawności	$W_{C2} = P_{Nn} / P_n * 100$ <p>P_{Nn} – liczba pojazdów źle zaparkowanych w danej strefie</p>	%

Źródło: opracowanie własne.

Ocenę wskaźnikową systemu parkingowego PRz przeprowadzono zarówno dla całego systemu, jak i wydzielonych podsystemów. Wyniki oceny przedstawiono w tabelach 5–8.

Tabela 5. Ocena wskaźnikowa systemu parkingowego PRz

Rodzaj	W _{A1}	W _{B1}	W _{B2}	W _{C2}
System parkingowy PRz	38,2	13,5	7,4	6,1

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6. Ocena wskaźnikowa systemu parkingowego PRz

Godzina	W _{C1}							
	Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek	Sobota	Niedziela	Średnia
8.00–9.00	52,2	62,4	64,1	63,5	61,8	56,4	41,6	57,4
12.00–13.00	77,6	78,9	87,0	84,6	70,8	68,8	58,2	75,1
16.00–17.00	48,6	56,1	58,2	51,0	32,6	38,1	35,5	45,7
Średnia	59,5	65,8	69,8	66,4	55,1	54,4	45,1	59,4

Źródło: opracowanie własne.

Analiza wyników oceny wskaźnikowej przeprowadzonej dla całego systemu parkingowego PRz pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- odnotowano wysoki udział strefy ograniczonego parkowania na poziomie 38,2%. Całkowita liczba stref parkingowych objęta stałymi ograniczeniami wynosi 3, w tym L i K to największe strefy parkingowe zlokalizowane na terenie PRz;
- przyjmując kryterium podmiotowe, liczba użytkowników (pracowników i studentów) przypadająca na 1 miejsce parkingowe wynosi 13,5, natomiast liczba miejsc parkingowych na 100 osób – 7,4. Warto zwrócić uwagę, że całkowita liczba miejsc parkingowych jest niższa od liczby zatrudnionych pracowników PRz. Liczba pracowników PRz stanowi 8,2% łącznej liczby potencjalnych użytkowników parkingu;
- wskaźnik poprawności zaparkowania dla całego systemu kształtuje się na stosunkowo niskim poziomie 6,1%. Należy podkreślić, że na uczelni brak wydzielonych służb sprawujących bezpośredni nadzór nad poprawnym zaparkowaniem pojazdów;
- wskaźnik natężenia kształtował się na średnim poziomie 59,4%, co oznacza, że tylko w połowie następowało zapełnienie miejsc parkingowych. Przyjmując dodatkowo kryterium dni, najbardziej obciążona była środa (69,8%), najniższy wynik zaś odnotowano w niedzielę (45,1%). Natomiast pod względem kryterium czasu najmocniej obciążone były godziny 12.00–13.00 (75,1%).

Tabela 7. Ocena wskaźnikowa stref systemu parkingowego Politechniki Rzeszowskiej

Rodzaj			Ł	P	A	I	K	B	L	S	V
W _{C1}	Poniedziałek	8.00–9.00	20,0	73,5	53,7	97,6	26,8	64,9	51,3	33,3	54,8
		12.00–13.00	60,0	95,6	90,2	102	49,5	96,6	66,9	72,5	74,7
		16.00–17.00	37,9	84,5	58,5	103	21,2	64,2	29,2	24,5	28,3

	Wtorek	Średnia	39,3	84,5	67,5	101	32,5	75,2	49,2	43,5	52,6
		8.00–9.00	31,3	82,3	61,0	106	27,3	70,3	66,1	43,1	75,3
		12.00–13.00	45,6	96,7	104	104	46,5	103	79,2	60,8	81,3
		16.00–17.00	45,6	93,4	76,8	106	17,2	76,4	38,6	21,6	44,6
	Środa	Średnia	40,9	90,8	80,5	105	30,3	83,1	61,3	41,8	67,1
		8.00–9.00	35,4	87,3	65,9	105	27,3	72,3	59,3	46,1	84,3
		12.00–13.00	73,8	101	107	102	51,0	103	88,6	68,6	87,3
		16.00–17.00	48,7	91,7	97,6	106	19,2	81,1	43,2	26,5	33,7
	Czwartek	Średnia	52,6	93,4	90,2	104	32,5	85,6	63,7	47,1	68,5
		8.00–9.00	38,5	74,6	69,5	101	26,8	81,8	62,3	48,0	77,1
		12.00–13.00	68,2	98,3	107	100	53,5	105	80,9	60,8	89,8
		16.00–17.00	42,6	77,9	82,9	94,4	21,2	73,6	30,9	21,6	36,1
	Piątek	Średnia	49,7	83,6	86,6	98,4	33,8	86,7	58,1	43,5	67,7
		8.00–9.00	38,5	89,0	73,2	94,4	30,8	62,8	63,1	36,3	68,1
		12.00–13.00	56,9	85,1	73,2	100	40,4	78,4	68,6	43,1	85,5
		16.00–17.00	22,1	61,9	40,2	67,2	8,6	32,4	21,2	5,9	39,2
	Sobota	Średnia	39,1	78,6	62,2	87,2	26,6	57,9	51,0	28,4	64,3
		8.00–9.00	22,6	78,5	59,8	70,4	39,4	82,4	60,6	82,4	24,7
		12.00–13.00	51,3	84,5	85,4	77,6	59,6	86,5	59,7	75,5	48,8
		16.00–17.00	31,8	69,1	61,0	62,4	30,3	42,6	22,9	27,5	8,4
	Niedziela	Średnia	35,2	77,3	68,7	70,1	43,1	70,5	47,7	61,8	27,3
		8.00–9.00	19,5	61,3	31,7	76,8	21,7	56,8	29,2	59,8	33,1
		12.00–13.00	47,2	90,1	80,5	76,8	35,9	77,7	48,3	65,7	19,3
		16.00–17.00	26,7	68,0	67,1	74,4	20,7	25,0	17,8	40,2	8,4
	W _{C2}		0,3	8,5	18,7	4,8	2,5	5,4	4,8	10,6	2,8

Źródło: opracowanie własne.

Tabela. 8. Ocena wskaźnikowa stref systemu parkingowego Politechniki Rzeszowskiej

Rodzaj		Ł	P	A	I	K	B	L	S	V
W _{C1}	8.00–9.00	29,4	78,1	59,2	93,0	28,6	70,2	56,0	49,9	59,6
	12.00–13.00	57,6	93,1	92,5	94,6	48,1	92,9	70,3	63,9	69,5
	16.00–17.00	36,5	78,1	69,2	87,5	19,8	56,5	29,1	23,9	28,4
	Średnia	41,1	83,1	73,6	91,7	32,1	73,2	51,8	45,9	52,5

Źródło: opracowanie własne.

Analiza wyników oceny wskaźnikowej przeprowadzonej dla poszczególnych stref systemu parkingowego PRz pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- najbardziej obciążone parkingi są P oraz I, natomiast najmniejsze natężenie ruchu odnotowano w strefie K i Ł. Najniższe wskaźniki natężenia stwierdzono w parkingach, które są przypisane tylko do jednego budynku. Dodatkowo niski poziom występuje w strefach zamkniętych (do 53%).

W wypadku parkingów P, A, I oraz B najwyższy poziom obciążenia odnotowuje się we wszystkich wydzielonych do badań przedziałach czasowych. Są to obiekty o braku ograniczeń w parkowaniu. Dodatkowo zlokalizowane są w pobliżu dużych obiektów naukowo-dydaktycznych oraz miasteczka akademickiego. W strefach tych odnotowuje się niepożądane zjawisko nieprawidłowego parkowania.

5. PODSUMOWANIE

Na podstawie przeprowadzonej oceny wskaźnikowej dostępności systemu parkingowego PRz, pod względem kryterium ilościowego, należy stwierdzić, że w badanym okresie istniejące rozwiązania w pełni zaspokajają zgłaszane potrzeby. Średnie dzienne obciążenie badanego systemu parkingowego wynosi 834 pojazdów samochodowych na 1403 miejsca postojowe. Jednak jeśli przyjąć kryteria jakościowe, to ocena jest niezadowolająca. Z jednej strony w strukturze systemu parkingowego trzy strefy (z dziewięciu) wykazują pełne obciążenie. Są to obiekty o braku ograniczeń w użytkowaniu. W strefach tych odnotowuje się niepożądane zjawisko nieprawidłowego parkowania. Z drugiej zaś występuje wysoki udział strefy ograniczonego parkowania. Warto zwrócić uwagę, że choć liczba wydanych pozwoleń pokrywa liczbę miejsc parkingowych w strefie ograniczonego parkowania, a czas postoju pojazdu w tych strefach jest znacznie wydłużony i najczęściej odzwierciedla godziny pracy pracowników, jednak te parkingi nie są w pełni wykorzystane.

LITERATURA

- [1] Biuletyn Informacji Publicznej Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza, <http://www.bip.portal.prz.edu.pl> (dostęp: 23.05.2012).
- [2] Jedynak Z., Romanowska B., *Politechnika Rzeszowska a system transportowy województwa podkarpackiego i miasta Rzeszów*, „Modern Management Review” XVIII/20 (2013), s. 95–105.
- [3] Politechnika Rzeszowska, <http://portal.prz.edu.pl> (dostęp: 10.02.2014).
- [4] Piotrowska M., *Ocena systemu parkingowego Politechniki Rzeszowskiej*, praca inżynierska pod kier. Z. Jedynaka, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów 2014.

ASSESSMENT OF PARKING SYSTEM IN RZESZOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

The activities of the university are determined by many internal and external factors. The internal ones are the ones that the enterprise has an impact on and independent ones are the ones which result from its functioning in a given environment. To assess the university position on the market, the following criteria are taken into account: the prestige, innovation, scientific potential, the efficiency of scientific personnel, study conditions and internationalization. Within the group, “study conditions” one of the evaluated parameters is availability of university facilities to students, which means a tangible opportunity for the students to take advantage of the university's educational offer. As a result, a fully efficient transport system, both at the regional level (provincial and inter provincial) and local (city) is an important feature. Currently, when taking students' usage of means of transport in relation: permanent residence – the university into consideration, a high proportion of personal transport is noticeable. It should be emphasized that, in adopting the criterion of cost and travel time, public means of transport have only a substitution character and are not competitive with individual transport. Means of transport used by both the staff and the students

set out requirements to the university's infrastructure. Consequently, an important function is a full parking system. The aim of the article is the quantitative and qualitative assessment of parking system in Rzeszow University of Technology.

Keywords: car park, infrastructure, transport, Rzeszow

DOI: 10.7862/rz.2015.mmr.35

Tekst złożono w redakcji: lipiec 2015

Przyjęto do druku: wrzesień 2015