



Instytut Gospodarki  
Surowcami Mineralnymi  
i Energią  
Polskiej Akademii Nauk

## ROZPRAWA DOKTORSKA

Mgr inż. Rafał Czapaj

Prognozowanie krótkoterminowego  
zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników  
funkcji autokorelacji cząstkowej

(Załącznik)

Promotor pracy:  
Prof. dr hab. inż. Jacek Kamiński

Promotor pomocniczy:  
Dr inż. Maciej Sołtysik

**Kraków 2021**

## **Spis treści**

Wykaz ważniejszych skrótów w języku polskim .....	5
Wykaz ważniejszych skrótów w językach obcych .....	6
Opis zawartości .....	7
1. Obciążenie systemu elektroenergetycznego w czasie .....	8
2. Analiza zbioru szczegółowego analizowanych pozycji literaturowych .....	10
3. Statystyczna analiza zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE .....	12
3.1. Testy statystyczne .....	27
3.2. Krzywe koncentracji Lorenza .....	28
3.3. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w latach 2009 – 2018 .....	29
3.4. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2009 roku.....	31
3.5. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2010 roku.....	33
3.6. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2011 roku.....	35
3.7. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2012 roku.....	37
3.8. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2013 roku.....	39
3.9. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2014 roku.....	41
3.10. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2015 roku.....	43
3.11. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2016 roku.....	45
3.12. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2017 roku.....	47
3.13. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2018 roku.....	49
4. Przykładowe profile obciążenia polskiego i zagranicznych SEE na tle prognoz dla doby $n+1$ i skuteczności prognoz .....	51
4.1. Polska na tle zagranicznych SEE .....	51
4.2. Polska .....	52
4.3. Szwecja .....	53
4.4. Francja.....	54
5. Skuteczność i porównanie skuteczności dla lat i typów dni.....	55
5.1. Skuteczność prognozowania PSE S.A. w ramach planów BPKD.....	55
5.2. Skuteczność prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej .....	57
5.3. Skuteczność prognozowania dla szwedzkiego SEE .....	61
5.4. Skuteczność prognozowania dla francuskiego SEE .....	65
5.5. Skuteczność prognozowania metodą ARIMA.....	69
5.6. Skuteczność prognozowania modelem 7 dób metody naiwnej .....	73
5.7. Skuteczność prognozowania modelem 1 doby metody naiwnej .....	77
6. Porównanie skuteczności dla dni świątecznych i niestandardowych.....	81

6.1.	Skuteczność prognozowania PSE S.A. w ramach planów BPKD.....	81
6.2.	Skuteczność prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.....	83
6.3.	Skuteczność prognozowania dla szwedzkiego SEE .....	87
6.4.	Skuteczność prognozowania dla francuskiego SEE .....	91
6.5.	Skuteczność prognozowania metodą ARIMA.....	95
6.6.	Skuteczność prognozowania modelem 7 dób metody naiwnej .....	99
6.7.	Skuteczność prognozowania modelem 1 doby metody naiwnej .....	103
7.	Porównanie skuteczności dla dni tygodnia w poszcz. latach .....	107
7.1.	Skuteczność prognozowania PSE S.A. w ramach planów BPKD.....	107
7.2.	Skuteczność prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.....	114
7.3.	Skuteczność prognozowania dla szwedzkiego SEE .....	128
7.4.	Skuteczność prognozowania dla francuskiego SEE .....	142
7.5.	Skuteczność prognozowania metodą ARIMA.....	156
7.6.	Skuteczność prognozowania modelem 7 dób metody naiwnej .....	170
7.7.	Skuteczność prognozowania modelem 1 doby metody naiwnej .....	184
8.	Porównanie skuteczności dla wszystkich dni świątecznych .....	198
8.1.	Skuteczność prognozowania PSE S.A. w ramach planów BPKD.....	198
8.2.	Skuteczność prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.....	199
8.3.	Skuteczność prognozowania dla szwedzkiego SEE .....	201
8.4.	Skuteczność prognozowania dla francuskiego SEE .....	203
8.5.	Skuteczność prognozowania metodą ARIMA.....	205
8.6.	Skuteczność prognozowania modelem 7 dób metody naiwnej .....	207
8.7.	Skuteczność prognozowania modelem 1 doby metody naiwnej .....	209
9.	Porównanie skuteczności dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia.....	211
9.1.	Skuteczność prognozowania PSE S.A. w ramach planów BPKD.....	211
9.2.	Skuteczność prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.....	212
9.3.	Skuteczność prognozowania dla szwedzkiego SEE .....	214
9.4.	Skuteczność prognozowania dla francuskiego SEE .....	216
9.5.	Skuteczność prognozowania metodą ARIMA.....	218
9.6.	Skuteczność prognozowania modelem 7 dób metody naiwnej .....	220
9.7.	Skuteczność prognozowania modelem 1 doby metody naiwnej .....	222
9.8.	Podsumowanie trzech obszarów weryfikacji – Dni tygodnia i inne dni w poszczególnych latach analizy .....	224

9.9. Podsumowanie trzech obszarów weryfikacji – Dni świąteczne i niestandardowe w poszczególnych latach analizy .....	228
Spis rysunków .....	230
Spis tabel .....	232

## **Wykaz ważniejszych skrótów w języku polskim**

<b>Skrót</b>	<b>– Wyjaśnienie/Tłumaczenie</b>
BPKD	– Bieżący Plan Koordynacyjny Dobowy;
Godzina doby	– 00:00:00 – 00:59:59 – pierwsza godzina doby; 01:00:00 – 01:59:59 – druga godzina doby; 02:00:00 – 02:59:59 – trzecia godzina doby; 03:00:00 – 03:59:59 – czwarta godzina doby; 04:00:00 – 04:59:59 – piąta godzina doby; 05:00:00 – 05:59:59 – szósta godzina doby; 06:00:00 – 06:59:59 – siódma godzina doby; 07:00:00 – 07:59:59 – ósma godzina doby; 08:00:00 – 08:59:59 – dziewiąta godzina doby; 09:00:00 – 09:59:59 – dziesiąta godzina doby; 10:00:00 – 10:59:59 – jedenasta godzina doby; 11:00:00 – 11:59:59 – dwunasta godzina doby; 12:00:00 – 12:59:59 – trzynasta godzina doby; 13:00:00 – 13:59:59 – czternasta godzina doby; 14:00:00 – 14:59:59 – piętnasta godzina doby; 15:00:00 – 15:59:59 – szesnasta godzina doby; 16:00:00 – 16:59:59 – siedemnasta godzina doby; 17:00:00 – 17:59:59 – osiemnasta godzina doby; 18:00:00 – 18:59:59 – dziewiętnasta godzina doby; 19:00:00 – 19:59:59 – dwudziesta godzina doby; 20:00:00 – 20:59:59 – dwudziesta pierwsza godzina doby; 21:00:00 – 21:59:59 – dwudziesta druga godzina doby; 22:00:00 – 22:59:59 – dwudziesta trzecia godzina doby; 23:00:00 – 23:59:59 – dwudziesta czwarta godzina doby;
KSE	– Krajowy System Elektroenergetyczny;
MRO	– Model regresji ogólnej;
MROP	– Model pełny regresji ogólnej;
MW	– Megawat;
OSP	– Operator Systemu Przesyłowego;
PKD	– Plan Koordynacyjny Dobowy;
PSE S.A.	– Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. pełniące rolę operatora sieci przesyłowej w Polsce;
SEE	– System elektroenergetyczny.

## **Wykaz ważniejszych skrótów w językach obcych**

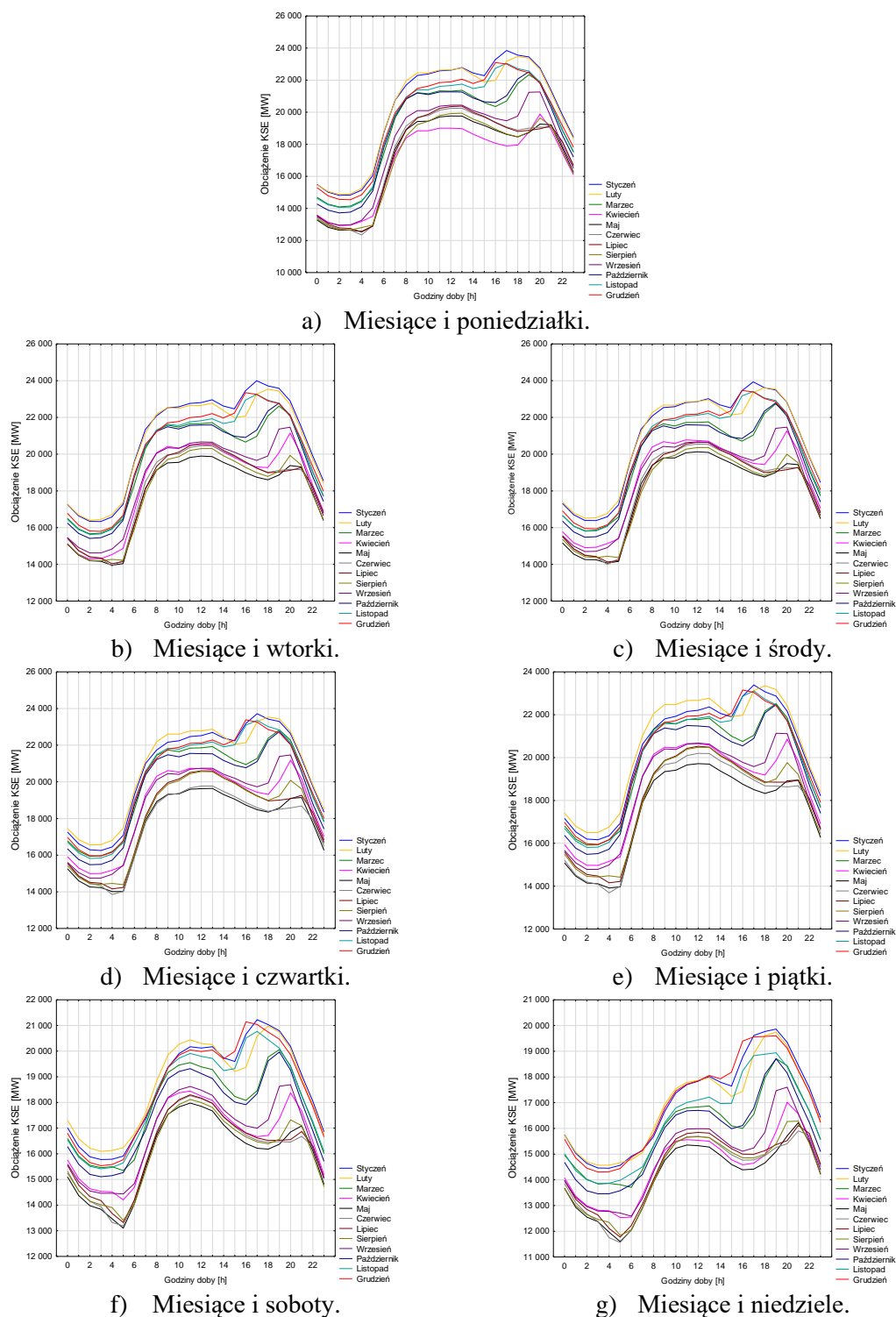
<b>Skrót</b>	<b>– Wyjaśnienie/Tłumaczenie</b>
ACF	– <i>Autocorrelation Function;</i>
ARIMA	– <i>Autoregressive Integrated Moving Average;</i>
<i>ex post</i>	– Tryb oceny wyników prognoz po ich rzeczywistym wykonaniu.
MAPE	– <i>Mean Absolute Percentage Error;</i>
PACF	– <i>Partial Autocorrelation Function.</i>

## **Opis zawartości**

Niniejszy załącznik do rozprawy doktorskiej zawiera:

- Graficzne interpretacje obciążenia systemu elektroenergetycznego w czasie.
- Analizę zbioru szczegółowego analizowanych pozycji literaturowych.
- Statystyczną analizę zapotrzebowania na moc elektryczną w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym, w tym testy statystyczne, krzywe koncentracji Lorenza oraz wykresy współczynników funkcji autokorelacji (ACF) i funkcji autokorelacji cząstkowej (PACF) w całym okresie analizy oraz w każdym roku analizy z osobna.
- Przykładowe profile obciążenia polskiego, szwedzkiego i francuskiego systemu elektroenergetycznego na tle prognoz dla doby  $n+1$  i skuteczności prognoz.
- Skuteczność i porównanie skuteczności dla lat analizy i typów dni w trzech obszarach weryfikacji.
- Porównanie skuteczności dla dni świątecznych i niestandardowych w trzech obszarach weryfikacji.
- Porównanie skuteczności dla dni tygodnia w poszczególnych latach w trzech obszarach weryfikacji.
- Porównanie skuteczności dla wszystkich dni świątecznych i niestandardowych w trzech obszarach weryfikacji.
- Porównanie skuteczności dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia w trzech obszarach weryfikacji.

## 1. Obciążenie systemu elektroenergetycznego w czasie



Rys. 1.1. Zmienność średniego obciążenia dobowego KSE w miesiącach i dniach tygodnia w latach 2009 – 2018.

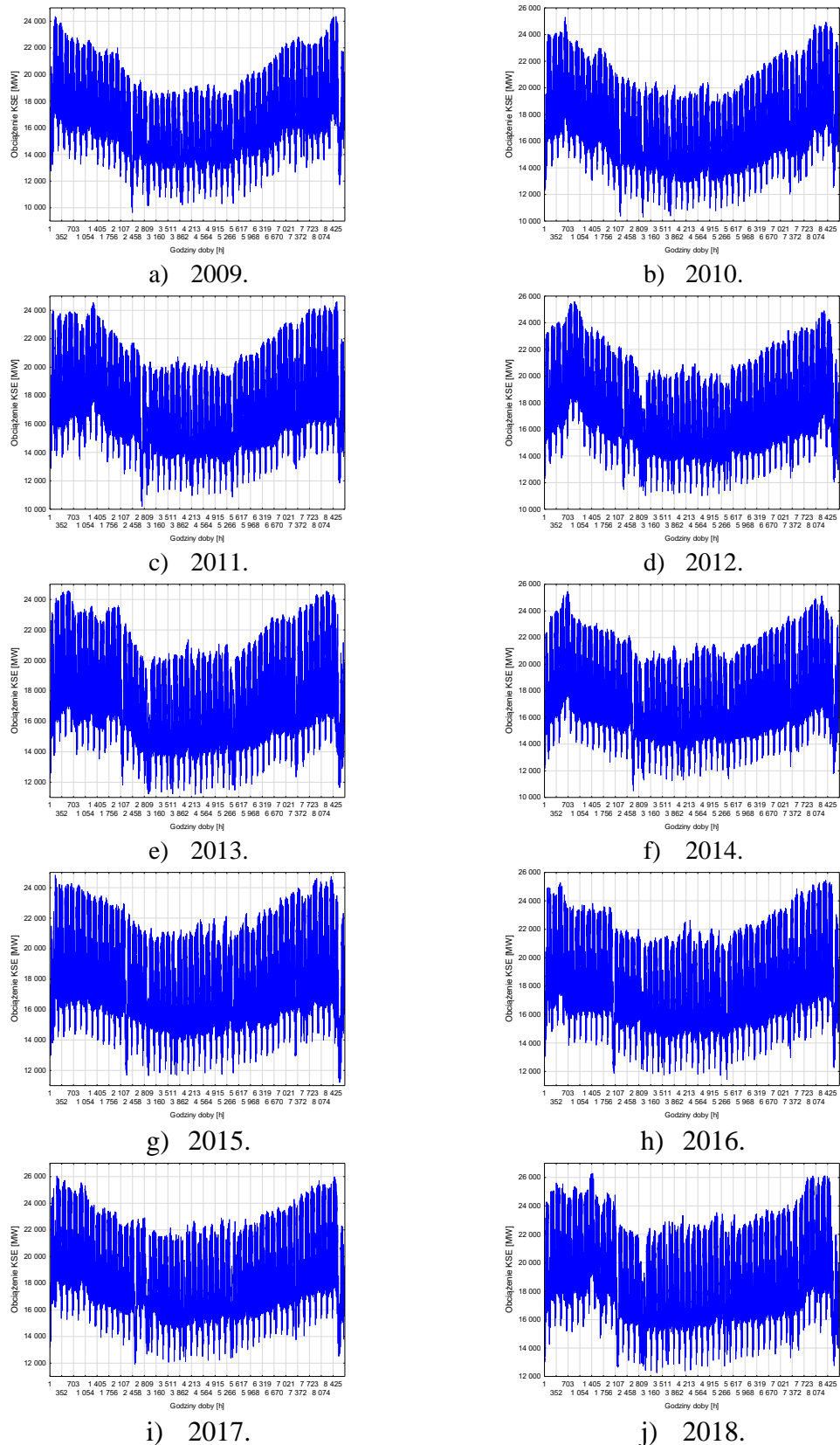
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Rysunek 1.2 prezentuje obciążenie KSE w godzinach doby w poszczególnych latach okresu od 2009 roku do 2018 roku jest ujednolicony pod względem górnej granicy skali osi pionowej, czyli posiada poziom 27 000 MW. Analiza kolejnych przebiegów dla lat



Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)

kalendrzowych wskazuje na systematyczne zwiększanie zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE i osiągnięcie maksimum w ostatnim roku analizy, czyli 2018 w roku.



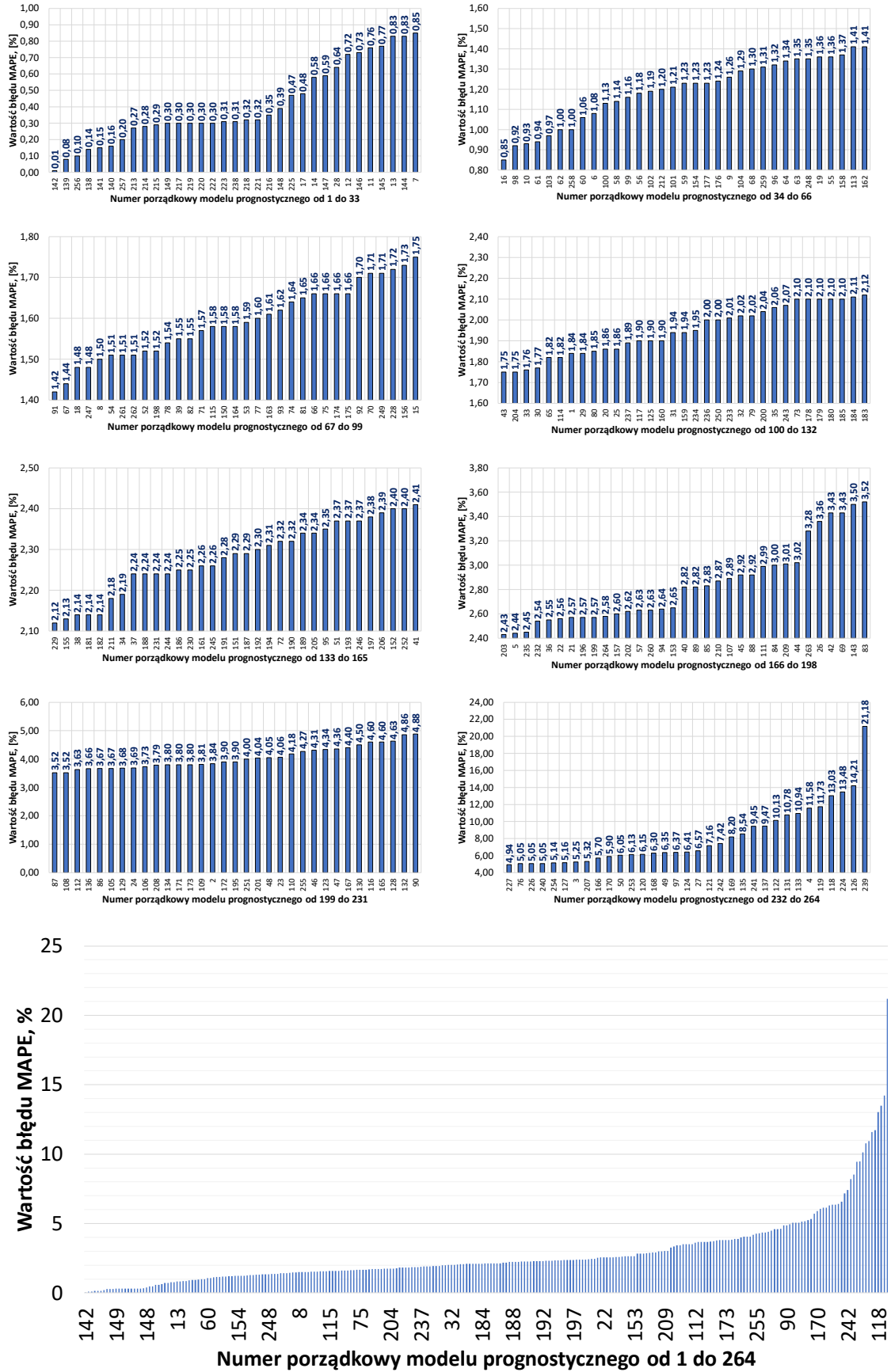
Rys. 1.2. Obciążenie KSE w godzinach doby w poszczególnych latach 2009 – 2018.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

## **2. Analiza zbioru szczegółowego analizowanych pozycji literaturowych**

Pozycje 1 – 2 oraz 4 – 6 zestawienia Top 10 zaprezentowanego w rozprawie, przeanalizowane są jedynie dla 92% czasu trwania roku kalendarzowego. Ostatnie 3 pozycje zestawienia Top 10 przetestowane są przez ich autorów dla okresu pełnych 2 lat kalendarzowych. Za najcenniejsze, ze względu na analizowany wskaźnik skuteczności, należy uznać wyniki uzyskane dla modeli regresji ogólnej (z zastosowaniem dodatkowych informacji o zmienności temperatury otoczenia oraz zarówno temperatury otoczenia jak i prędkości wiatru), które przetestowano za okres 7 lat kalendarzowych – odpowiednio modele MRO i MROP. Wskazane modele skalibrowane są na danych historycznych za okres 8,58 roku i zostały opublikowane w 2018 roku. Pozostałe publikacje ze zbioru Top 10 opublikowano w 2013 roku (badania dla systemu irańskiego) oraz w 2016 roku (badania dla systemu australijskiego). Skuteczność wyrażona najmniejszymi wartościami błędu MAPE min dla zbioru Top 10 modeli prognostycznych przedstawiona jest na Rysunku 2.1 w rozprawie. Pełny ranking modeli prognostycznych uwzględnionych w Tabeli 2.1 w rozprawie zamieszczony jest na Rysunku 2.1 w niniejszym załączniku. Dla każdego rysunku automatycznie została dopasowana skala osi pionowej przedstawiającej wartości błędu MAPE min. Kolejne elementy Rysunku 2.1 uszeregowane są rosnąco pod względem błędu MAPE min. Kolejne numery modeli prognostycznych (33 modele na jednym rysunku) ułożone najpierw w lewej kolumnie, a następnie w prawej kolumnie. Ostatnia ilustracja na Rysunku 2.1 w niniejszym załączniku zestawia wszystkie 264 modele zestawione w Tabeli 2.1 zamieszczonej w rozprawie. Znaczące spadki skuteczności prognozowania odnotowuje się dla pierwszych 31 modeli prognostycznych. Do numeru porządkowego 231 dochodzi do liniowego i jednocześnie umiarkowanego przyrostu wartości błędów MAPE min poszczególnych modeli prognostycznych. Taka tendencja odnotowywana jest do poziomu skuteczności wyrażanej wartościami błędu MAPE min na poziomie 5%. Po przełamaniu tego punktu skuteczności dochodzi do znaczącego i dynamicznego pogarszania skuteczności prognozowania analizowanych modeli prognostycznych. Najmniej skuteczny z modeli prognostycznych poddanych analizie porównawczej w sensie błędu MAPE min charakteryzuje się wartością 21,18% co jest poziomem całkowicie nieakceptowalnym w prognozowaniu zapotrzebowania na moc elektryczną w systemach elektroenergetycznych z wyprzedzeniem jednej doby. Za akceptowalny poziom można uznać wartości <6%.

Przewidywanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
 metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)



Rys. 2.1. Skuteczność prognozowania modeli prognostycznych w zbiorze od 1 do 264.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Tabeli 2.1 zamieszczonej w rozprawie.

### 3. Statystyczna analiza zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE

W Tabeli 3.1 przedstawione są statystyki opisowe dla całego okresu analizy oraz dla poszczególnych lat od 2009 roku do 2013 roku (kontynuację tej tabeli stanowi Tabela 3.2). Różnorodność prezentowanych parametrów skutkuje zróżnicowaniem poszczególnych wartości i przypisanych im znaczących miejsc po przecinku. Osiem z dziesięciu lat to standardowe lata kalendarzowe i jedynie dla 2012 roku i 2016 roku odnotowuje się dodatkowe 24 godziny, czyli dodatkowy dzień występujący w dniu dwudziestego dziewiątego lutego. Głównym celem Tabeli 3.1 i Tabeli 3.2 jest prezentacja poszczególnych statystyk opisowych i określenie trendów zmian ich wartości. Wartość każdego z parametrów odzwierciedla zmiany kształtowania się zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE. Pomimo naprzemiennych zmian kształtowania się zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE, odnotowuje się w większości przypadków utrzymywanie trendu wzrostowego, co wynika również z wykluczenia cyklu naprzemiennego w wielkości zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE.

Tab. 3.1. Statystyki opisowe dla okresu 2009 – 2018 i lat od 2009 do 2013.

Lp.	Parametr	2009 – 2018	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Liczba ważnych przypadków	87 648	8 760	8 760	8 760	8 784	8 760
2.	Średnia	18 241,23	16 978,94	17 620,04	17 858,63	17 925,39	18 023,01
3.	Ufność (wartość dolna)	18 220,60	16 918,13	17 556,59	17 796,41	17 861,53	17 960,14
4.	Ufność (wartość górna)	18 261,85	17 039,75	17 683,50	17 920,85	17 989,26	18 085,87
5.	Średnia przycięta	18 234,28	16 969,39	17 607,30	17 862,54	17 908,82	18 033,04
6.	Średnia winsorowska	18 240,20	16 984,45	17 622,57	17 867,43	17 920,58	18 030,84
7.	Test Grubbsa	2,758880	2,541366	2,533717	2,577199	2,506319	2,361026
8.	Średnia geometryczna	17 968,897	16 725,939	17 353,606	17 605,089	17 660,162	17 766,270
9.	Średnia harmoniczna	17 691,255	16 468,748	17 082,121	17 346,088	17 390,888	17 504,053
10.	Mediana	18 307	17 066	17 844	18 111	18 131	18 251
11.	Liczność	23	6	6	8	6	7
12.	Suma	1 598 806 908	148 735 490	154 351 584	156 441 621	157 456 669	157 881 544
13.	Wartość minimalna	9 647	9 647	10 293	10 202	11 011	10 936
14.	Wartość maksymalna	26 297	24 358	25 297	24 608	25 578	24 580
15.	Kwartył pierwszy Q1 (dolny)	15 745,000	14 673,500	15 128,500	15 387,000	15 401,000	15 552,500
16.	Kwartył trzeci Q3 (górny)	20 664,000	18 885,000	19 696,500	19 968,500	20 109,500	20 271,000
17.	Percentyl dolny	14 120,000	13 255,500	13 628,000	13 972,000	13 928,000	14 048,500
18.	Percentyl górny	22 375,000	21 028,000	21 747,000	21 991,500	22 054,000	22 120,500
19.	Rozstęp	16 650,000	14 711,000	15 004,000	14 406,000	14 567,000	13 644,000
21.	Wariancja	9 703 937,53	8 430 786,62	9 180 407,22	8 826 319,90	9 322 788,89	9 009 990,82
24.	Współczynnik zmienności	17,077	17,101	17,196	16,636	17,034	16,655
26.	Skośność	0,014983	0,069104	0,032236	-0,018967	0,044218	-0,038152
28.	Kurtoza	-0,835948	-0,715554	-0,769399	-0,863542	-0,815649	-0,943494

Źródło: Opracowanie własne z użyciem programu STATISTICA

Ostatni rok analizy w porównaniu do pierwszego, czyli 2018 rok w porównaniu do 2009 roku, charakteryzuje się spadkiem wartości statystyki opisowej jedynie w przypadku liczby godzin w roku, statystyki Grubbsa (11,51%), rozstępu (4,82%), współczynnika zmienności (4,71%), skośności (-255,76%) i kurtozy (-28,79%). W przypadku skośności i kurtozy odnotowuje się zmianę kierunku trendu odpowiednio z poziomu ok. 0,07 do -0,04 i z poziomu -0,71 do poziomu -0,10.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

**Tab. 3.2. Statystyki opisowe dla okresu 2009 – 2018 i lat od 2014 do 2018.**

Lp.	Parametr	2009 – 2018	2014	2015	2016	2017	2018
1.	Liczba ważnych przypadków	87 648	8 760	8 784	8 760	8 760	8 760
2.	Średnia	18 121,31	18 418,90	18 713,68	19 219,71	19 532,21	18 121,31
3.	Ufność (wartość dolna)	18 058,58	18 356,79	18 649,46	19 154,34	19 465,40	18 058,58
4.	Ufność (wartość górna)	18 184,04	18 481,02	18 777,91	19 285,07	19 599,01	18 184,04
5.	Średnia przycięta	18 120,95	18 440,62	18 724,38	19 229,06	19 545,06	18 120,95
6.	Średnia winsorowska	18 120,20	18 433,11	18 722,89	19 231,10	19 539,75	18 120,20
7.	Test Grubbsa	2,546587	2,433947	2,372254	2,339875	2,279125	2,546587
8.	Średnia geometryczna	17 867,245	18 172,911	18 454,876	18 959,724	19 264,972	17 867,245
9.	Średnia harmoniczna	17 607,881	17 921,103	18 190,683	18 694,545	18 992,531	17 607,881
10.	Mediana	18 417	18 715	18 937	19 402	19 689	18 417
11.	Liczność	7	7	7	6	6	7
12.	Suma	15 874 2651	161 349 589	164 381 008	168 364 629	171 102 123	158 742 651
13.	Wartość minimalna	10 494	11 200	11 429	11 917	12 262	10 494
14.	Wartość maksymalna	25 459	24 821	25 447	26 046	26 297	25 459
15.	Kwartył pierwszy Q1 (dolny)	15 594,000	15 922,500	16 134,000	16 557,000	16 778,000	15 594,000
16.	Kwartył trzeci Q3 (górnny)	20 403,500	20 758,000	21 120,000	21 651,500	22 016,000	20 403,500
17.	Percentyl dolny	14 225,000	14 522,500	14 687,000	15 153,500	15 456,500	14 225,000
18.	Percentyl górny	21 972,500	22 350,000	22 706,000	23 369,500	23 895,000	21 972,500
19.	Rozstęp	14 965,000	13 621,000	14 018,000	14 129,000	14 035,000	14 965,000
21.	Wariancja	8 970 679,92	8 796 709,09	9 429 728,19	9 740 521,52	10 175 528,30	8 970 679,92
24.	Współczynnik zmienności	16,528	16,103	16,409	16,238	16,332	16,528
26.	Skośność	-0,034181	-0,089817	-0,052961	-0,044240	-0,044365	-0,034181
28.	Kurtoza	-0,921810	-1,033091	-1,000405	-0,981895	-1,004910	-0,921810

*Źródło: Opracowanie własne z użyciem programu STATISTICA*

Zmienność statystyk opisowych dla pełnego okresu analizy rok do roku przedstawia tabela 3.3. Najmniejszą średnią ujemną zmiennością zmian rok do roku począwszy do 2010 roku do 2018 roku charakteryzuje się skośność (-70,72%), a największą dodatnią kurtoza (4,11%). Największa ujemna zmiana rok do roku charakteryzuje skośność i wynosi -333,13 dla analizy 2012 roku w porównaniu do 2011 roku. Największą dodatnią zmianą rok do roku charakteryzuje się również skośność i na poziomie 162,77% dotyczy porównania 2015 roku do 2014 roku.

**Tab. 3.3. Zmienność statystyk opisowych dla okresu 2009 – 2018 i rok do roku dla lat od 2010 do 2018, [%].**

Lp.	Parametr	2018/ 2009	2010/ 2009	2011/ 2010	2012/ 2011	2013/ 2012	2014/ 2013	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017
1.	Liczba ważnych przypadków	0,00	0,00	0,00	0,27	-0,27	0,00	0,00	0,27	-0,27	0,00
2.	Średnia	15,04	3,78	1,35	0,37	0,54	0,55	1,64	1,60	2,70	1,63
3.	Ufność (wartość dolna)	15,06	3,77	1,37	0,37	0,55	0,55	1,65	1,59	2,71	1,62
4.	Ufność (wartość górna)	15,02	3,78	1,34	0,38	0,54	0,54	1,63	1,61	2,70	1,63
5.	Średnia przycięta	15,18	3,76	1,45	0,26	0,69	0,49	1,76	1,54	2,70	1,64
6.	Średnia winsorowska	15,04	3,76	1,39	0,30	0,62	0,50	1,73	1,57	2,71	1,60
7.	Test Grubbsa	-10,32	-0,30	1,72	-2,75	-5,80	7,86	-4,42	-2,53	-1,36	-2,60
8.	Średnia geometryczna	15,18	3,75	1,45	0,31	0,60	0,57	1,71	1,55	2,74	1,61
9.	Średnia harmoniczna	15,32	3,72	1,55	0,26	0,65	0,59	1,78	1,50	2,77	1,59
10.	Mediana	15,37	4,56	1,50	0,11	0,66	0,91	1,62	1,19	2,46	1,48
11.	Liczność	0,00	0,00	33,33	-25,00	16,67	0,00	0,00	0,00	-14,29	0,00
12.	Suma	15,04	3,78	1,35	0,65	0,27	0,55	1,64	1,88	2,42	1,63
13.	Wartość minimalna	27,11	6,70	-0,88	7,93	-0,68	-4,04	6,73	2,04	4,27	2,90
14.	Wartość maksymalna	7,96	3,85	-2,72	3,94	-3,90	3,58	-2,51	2,52	2,35	0,96
15.	Kwartył pierwszy Q1 (dolny)	14,34	3,10	1,71	0,09	0,98	0,27	2,11	1,33	2,62	1,33
16.	Kwartył trzeci Q3 (górnny)	16,58	4,30	1,38	0,71	0,80	0,65	1,74	1,74	2,52	1,68
17.	Percentyl dolny	16,60	2,81	2,52	-0,31	0,87	1,26	2,09	1,13	3,18	2,00
18.	Percentyl górny	13,63	3,42	1,12	0,28	0,30	-0,67	1,72	1,59	2,92	2,25

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Lp.	Parametr	2018/ 2009	2010/ 2009	2011/ 2010	2012/ 2011	2013/ 2012	2014/ 2013	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017
19.	Rozstęp	-4,60	1,99	-3,99	1,12	-6,34	9,68	-8,98	2,91	0,79	-0,67
21.	Wariancja	20,69	8,89	-3,86	5,62	-3,36	-0,44	-1,94	7,20	3,30	4,47
24.	Współczynnik zmienności	-4,50	0,55	-3,26	2,39	-2,22	-0,76	-2,57	1,90	-1,04	0,57
26.	Skośność	-164,20	-53,35	-158,84	-333,13	-186,28	-10,41	162,77	-41,03	-16,47	0,28
28.	Kurtoza	40,44	7,52	12,24	-5,55	15,67	-2,30	12,07	-3,16	-1,85	2,34

*Źródło: Opracowanie własne z użyciem programu STATISTICA*

W Tabeli 3.4 przedstawiono wyniki analizy porównania wartości poszczególnych statystyk opisowych dla kolejnych lat analizy w odniesieniu do pierwszego roku analizy, którym jest 2009 rok. Głównym celem analizy jest ocena kształtowania się trendów zmian każdej ze statystyk opisowych w całym okresie analizy. Najważniejsze informacje o kształtowaniu się trendu statystyk opisowych zamieszczone są w skrajnej prawej kolumnie tej tabeli. Analiza wartości zamieszczonych w kolumnie 2018/2009 wskazuje, że prawie 77% z analizowanych parametrów w sensie osiągniętych przez nie wartości rośnie, co oznacza, że trend zmian jest rosnący dla całego dziesięcioletniego okresu analizy. Liczba ważnych przypadków nie podlega ciągłemu wzrostowi, ponieważ uzależniona jest od liczby dni w roku. Statystyka Grubbsa w silnym stopniu jest uzależniona od liczby ważnych przypadków.

Tab. 3.4. Zmienność trendu statystyk opisowych dla okresu dla lat od 2010 do 2018 w odniesieniu do roku 2009, [-].

Lp.	Parametr	2010/ 2009	2011/ 2009	2012/ 2009	2013/ 2009	2014/ 2009	2015/ 2009	2016/ 2009	2017/ 2009	2018/ 2009
1.	Liczba ważnych przypadków	-	-	Tak	-	-	-	Tak	-	-
2.	Średnia	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
3.	Ufność (wartość dolna)	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
4.	Ufność (wartość górna)	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
5.	Średnia przycięta	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
6.	Średnia winsorowska	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
7.	Test Grubbsa	-	Tak	-	-	Tak	-	-	-	-
8.	Średnia geometryczna	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
9.	Średnia harmoniczna	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
10.	Mediana	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
11.	Liczność	-	Tak	-	Tak	Tak	Tak	Tak	-	-
12.	Suma	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
13.	Wartość minimalna	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
14.	Wartość maksymalna	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
15.	Kwartyl pierwszy Q1 (dolny)	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
16.	Kwartyl trzeci Q3 (górnny)	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
17.	Percentyl dolny	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
18.	Percentyl górny	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
19.	Rozstęp	Tak	-	-	-	Tak	-	-	-	-
21.	Wariancja	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
24.	Współczynnik zmienności	Tak	-	-	-	-	-	-	-	-
26.	Skośność	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.	Kurtoza	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Źródło: Opracowanie własne z użyciem programu STATISTICA*

Parametr licznosc w 50% przypadków wykazuje wzrosty. Rozstęp rósł tylko w dwóch przypadkach na dziesięć na początku analizowanego okresu. Współczynnik zmienności wykazywał wzrost tylko dla porównania 2010 roku do 2009 roku. Skośność dla analizowanego okresu w żadnym z przypadków nie wykazuje wzrostu. Takim samym kształtowaniem jak skośność charakteryzuje się kurtoza.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

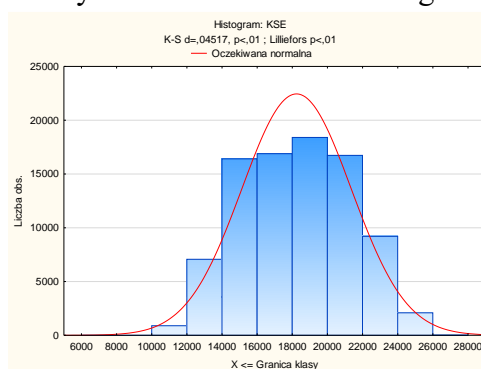
Szczegółowe wartości zmian procentowych, dla poszczególnych lat analizy w porównaniu do 2009 roku będącego pierwszym rokiem analizy, nawiązujące do spostrzeżeń i zawartości Tabeli 3.1, przedstawia Tabela 3.5.

Tab. 3.5. Zmienność statystyk opisowych dla okresu dla lat od 2010 do 2018 w odniesieniu do roku 2009 [%].

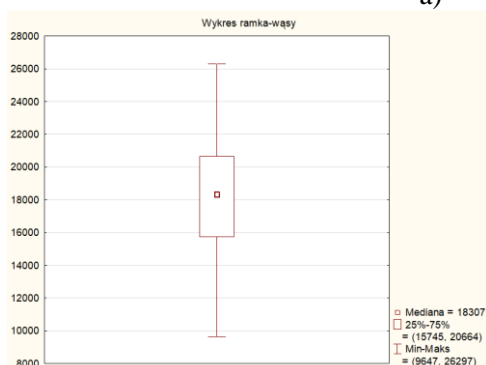
Lp.	Parametr	2010/ 2009	2011/ 2009	2012/ 2009	2013/ 2009	2014/ 2009	2015/ 2009	2016/ 2009	2017/ 2009	2018/ 2009
1.	Liczba ważnych przypadków	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00
2.	Średnia	3,78	5,18	5,57	6,15	6,73	8,48	10,22	13,20	15,04
3.	Ufność (wartość dolna)	3,77	5,19	5,58	6,16	6,74	8,50	10,23	13,22	15,06
4.	Ufność (wartość górna)	3,78	5,17	5,57	6,14	6,72	8,46	10,20	13,18	15,02
5.	Średnia przycięta	3,76	5,26	5,54	6,27	6,79	8,67	10,34	13,32	15,18
6.	Średnia winsorowska	3,76	5,20	5,51	6,16	6,69	8,53	10,24	13,23	15,04
7.	Test Grubbsa	-0,30	1,41	-1,38	-7,10	0,21	-4,23	-6,65	-7,93	-10,32
8.	Średnia geometryczna	3,75	5,26	5,59	6,22	6,82	8,65	10,34	13,36	15,18
9.	Średnia harmoniczna	3,72	5,33	5,60	6,29	6,92	8,82	10,46	13,52	15,32
10.	Mediana	4,56	6,12	6,24	6,95	7,92	9,66	10,96	13,69	15,37
11.	Liczność	0,00	33,33	0,00	16,67	16,67	16,67	16,67	0,00	0,00
12.	Suma	3,78	5,18	5,86	6,15	6,73	8,48	10,52	13,20	15,04
13.	Wartość minimalna	6,70	5,75	14,14	13,36	8,78	16,10	18,47	23,53	27,11
14.	Wartość maksymalna	3,85	1,03	5,01	0,91	4,52	1,90	4,47	6,93	7,96
15.	Kwartył pierwszy Q1 (dolny)	3,10	4,86	4,96	5,99	6,27	8,51	9,95	12,84	14,34
16.	Kwartył trzeci Q3 (górny)	4,30	5,74	6,48	7,34	8,04	9,92	11,83	14,65	16,58
17.	Percentyl dolny	2,81	5,41	5,07	5,98	7,31	9,56	10,80	14,32	16,60
18.	Percentyl górny	3,42	4,58	4,88	5,20	4,49	6,29	7,98	11,14	13,63
19.	Rozstęp	1,99	-2,07	-0,98	-7,25	1,73	-7,41	-4,71	-3,96	-4,60
21.	Wariancja	8,89	4,69	10,58	6,87	6,40	4,34	11,85	15,54	20,69
24.	Współczynnik zmienności	0,55	-2,72	-0,40	-2,61	-3,35	-5,84	-4,05	-5,04	-4,50
26.	Skośność	-53,35	-127,45	-36,01	-155,21	-149,46	-229,97	-176,64	-164,02	-164,20
28.	Kurtoza	7,52	20,68	13,99	31,85	28,82	44,38	39,81	37,22	40,44

*Źródło: Opracowanie własne z użyciem programu STATISTICA*

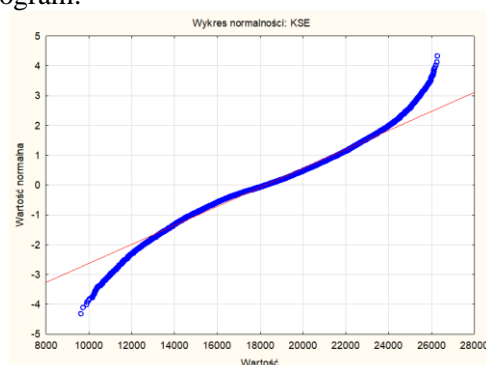
Rysunek 3.1 zawiera podstawowe wykresy opisujące pod względem statystycznym cały okres analizy od 2009 roku do 2018 roku jako pojedynczy szereg czasowy. Histogram wskazuje na prawostronną asymetrię rozkładu normalnego. Mediana dla całego okresu analizy wynosi 18 307 MW, wykres normalności wskazuje na występowanie wartości odstających, które nie podlegają rozkładowi normalnemu. Ich mała liczba nie wymaga przekształcenia logarymicznego. Wykres normalności połówkowej wskazuje na zwiększanie się rozkładów reszt. Wykres odchylenia od normalności kształtowany jest względem wartości oczekiwanych dla rozkładu normalnego.



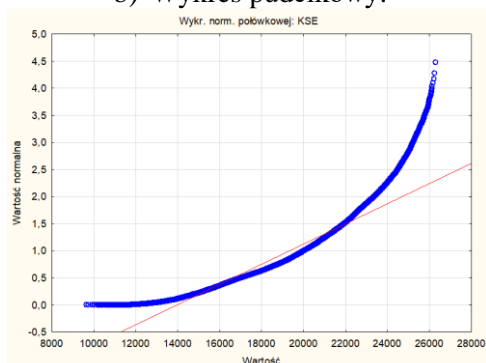
a) Histogram.



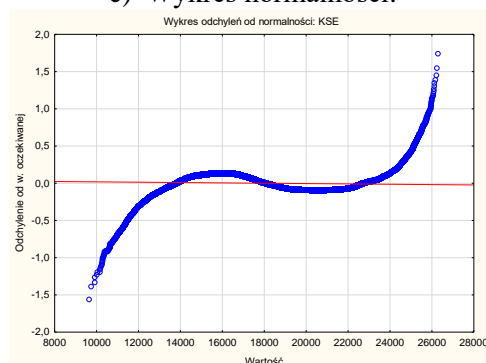
b) Wykres pudełkowy.



c) Wykres normalności.



d) Wykres normalności połówkowej.



e) Wykres odchylenia od normalności.

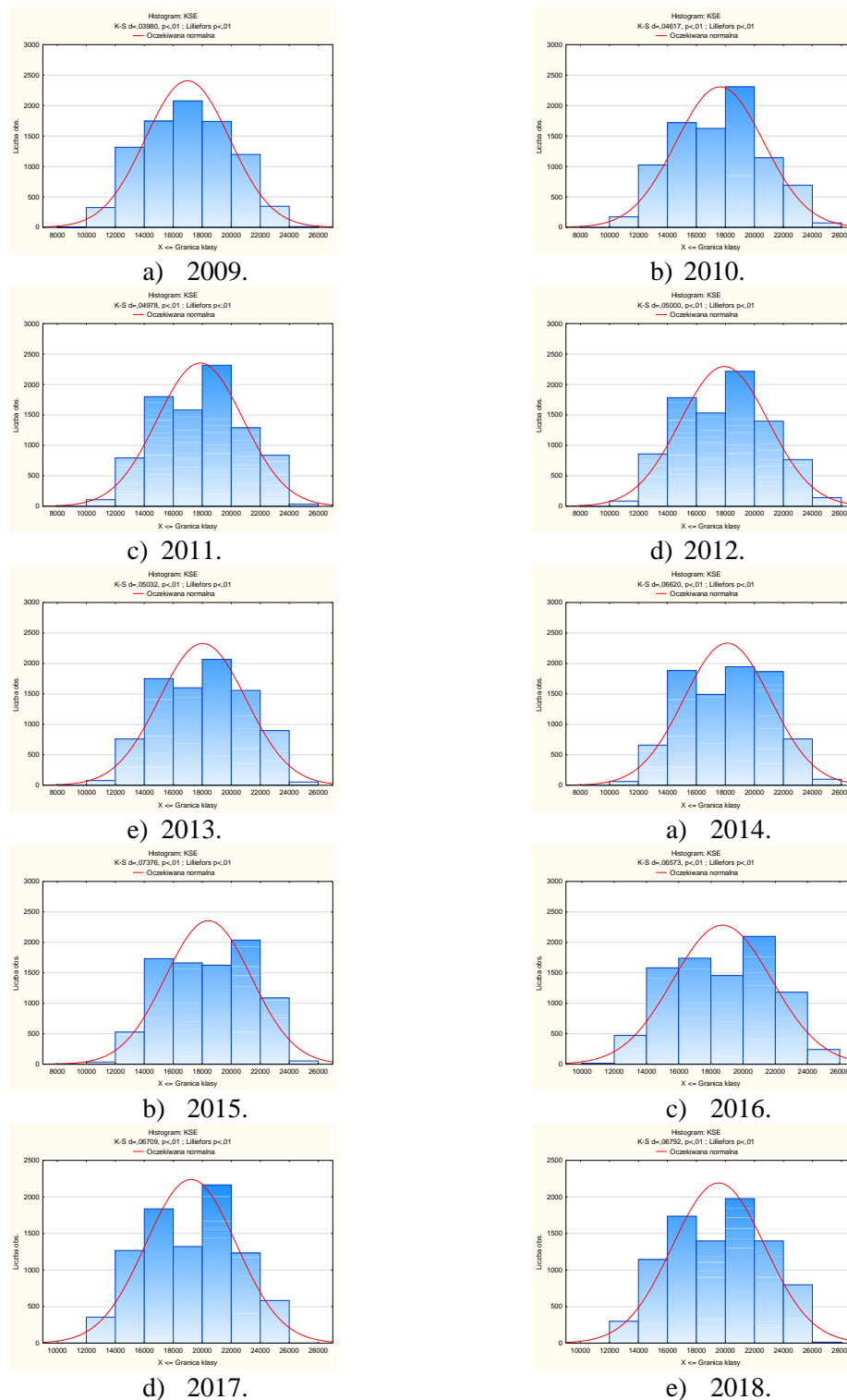
Rys. 3.1. Histogram, wykres pudełkowy, wykres normalności, wykres normalności połówkowej i wykres odchylenia od normalności dla szeregu czasowego zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w okresie od 2009 do 2018.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Histogramy przebiegów zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE (Rys. 3.2) wskazują, że tylko histogram dla 2009 roku jest wykresem podstawowym, a pozostałe są histogramami dwumodalnymi z asymetrią. Największa asymetria i kurtoza dotyczy 2015 roku.



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

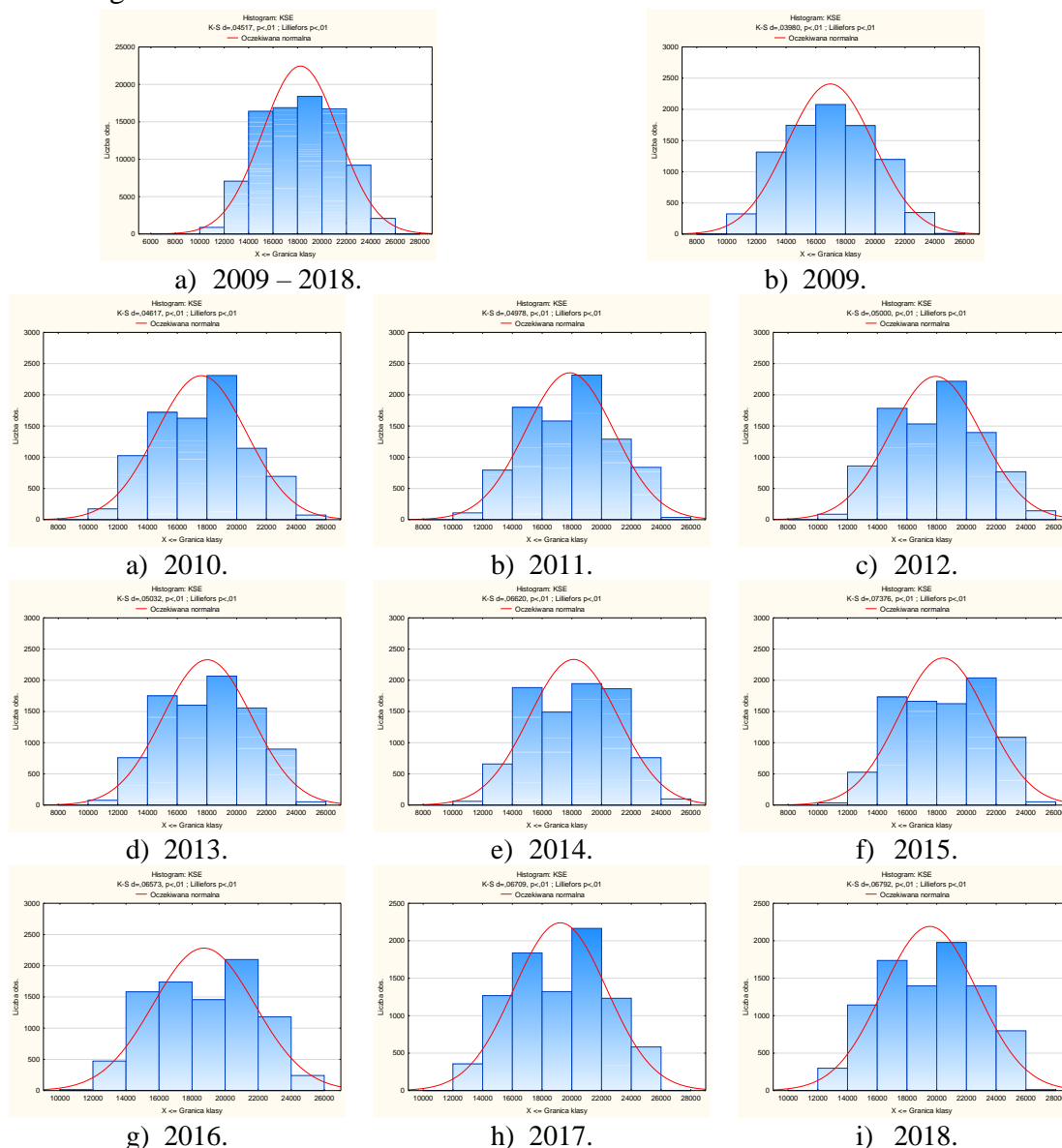


Rys. 3.2. Histogramy dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.

*Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Rysunki od 3.3. a) do 3.3. i) zawierają podstawowe wykresy opisujące pod względem statystycznym cały okres analizy od 2009 roku do 2018 roku jako pojedynczy szereg czasowy. Histogram wskazuje na prawostronną asymetrię rozkładu normalnego. Mediana dla całego kresu analizy wynosi 18 307 MW, wykres normalności wskazuje na występowanie wartości odstających, które nie podlegają rozkładowi normalnemu. Ich mała liczba nie wymaga przekształcenia logarytmicznego. Wykres normalności połówkowej wskazuje na zwiększanie się rozkładów reszt. Wykres odchyień od normalności kształtowany jest względem wartości oczekiwanych dla rozkładu normalnego.



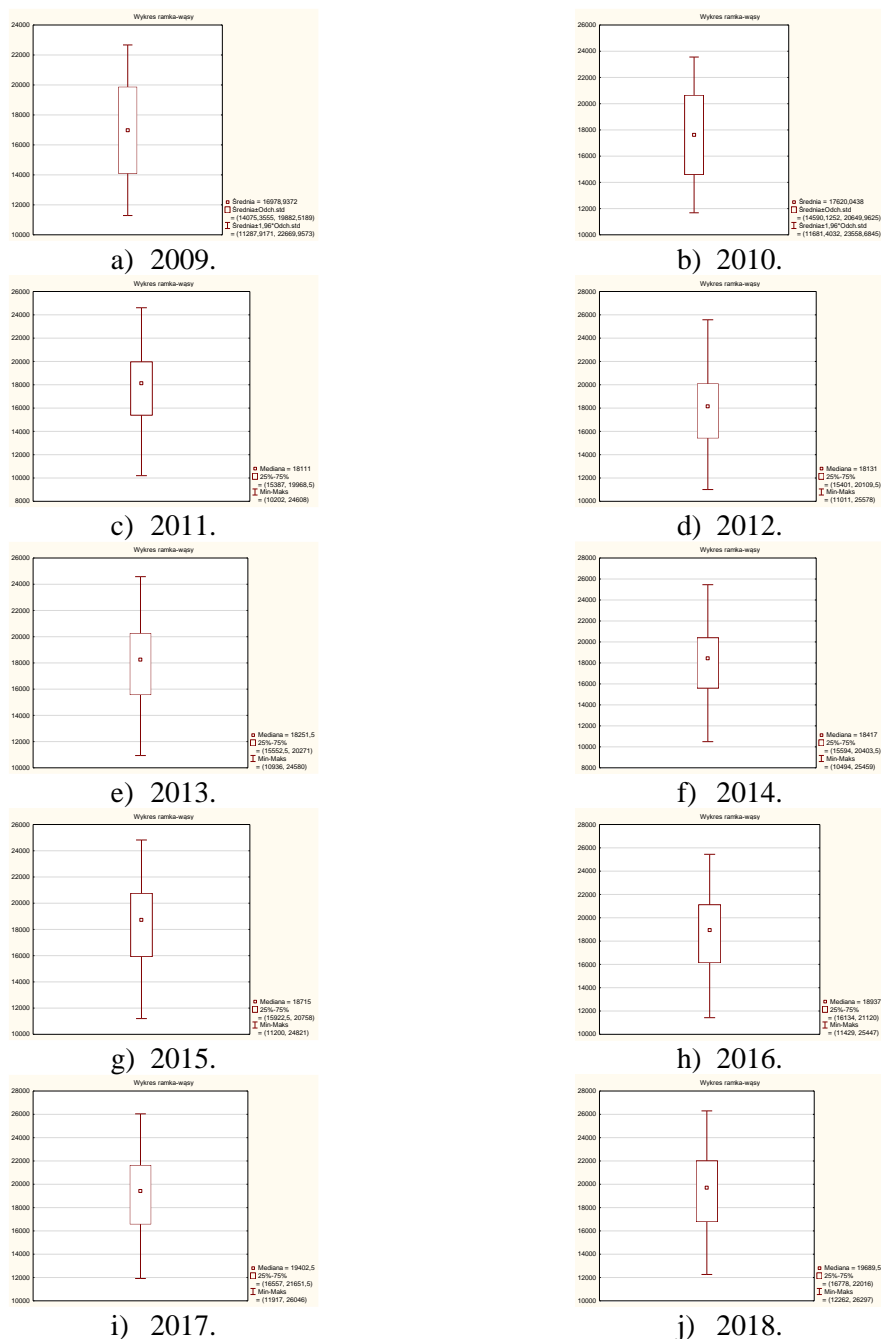
Rys. 3.3. Histogramy dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.

*Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Histogramy przebiegów zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE (Rys. 3.3) wskazują, że tylko histogram dla 2009 roku jest wykresem podstawowym, a pozostałe są histogramami dwumodalnymi z asymetrią. Największa asymetria i kurtoza dotyczy 2015 roku.

Wykresy pudełkowe (Rys. 3.4) wskazują, że najmniejsza wartość mediany występuje w 2009 roku (17 066,0 MW), a największa 2018 roku (19 689,5 MW). Maksymalna wartość dotyczy 2018 roku (26 297 MW), a najmniejsza 2009 roku (9 647 MW).

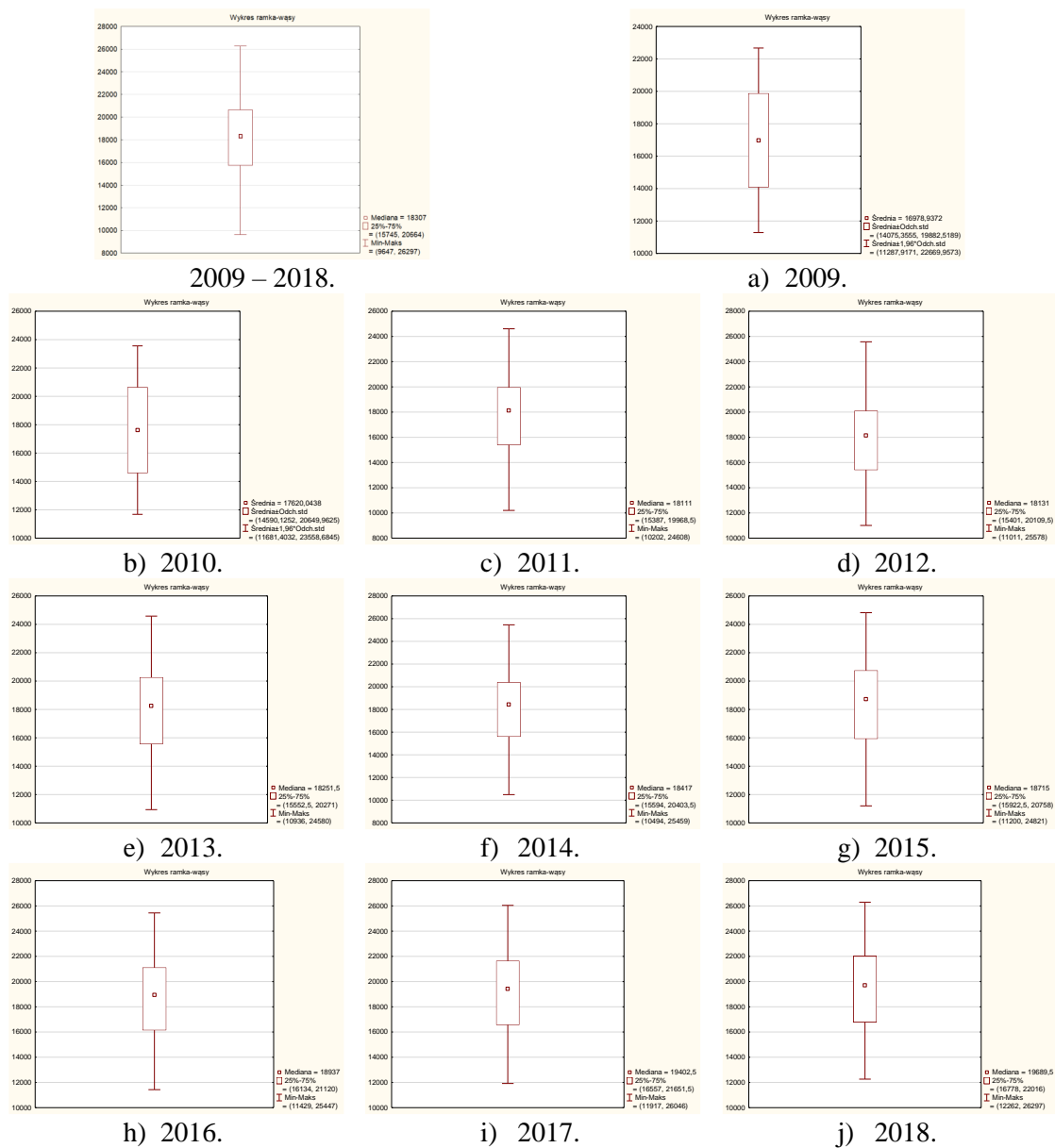


Rys. 3.4. Wykresy pudełkowe dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.

*Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Wykresy pudełkowe (Rys. 3.5) wskazują, że najmniejsza wartość mediany występuje w 2009 roku (17 066,0 MW), a największa 2018 roku (19 689,5 MW). Maksymalna wartość dotyczy 2018 roku (26 297 MW), a najmniejsza 2009 roku (9 647 MW).

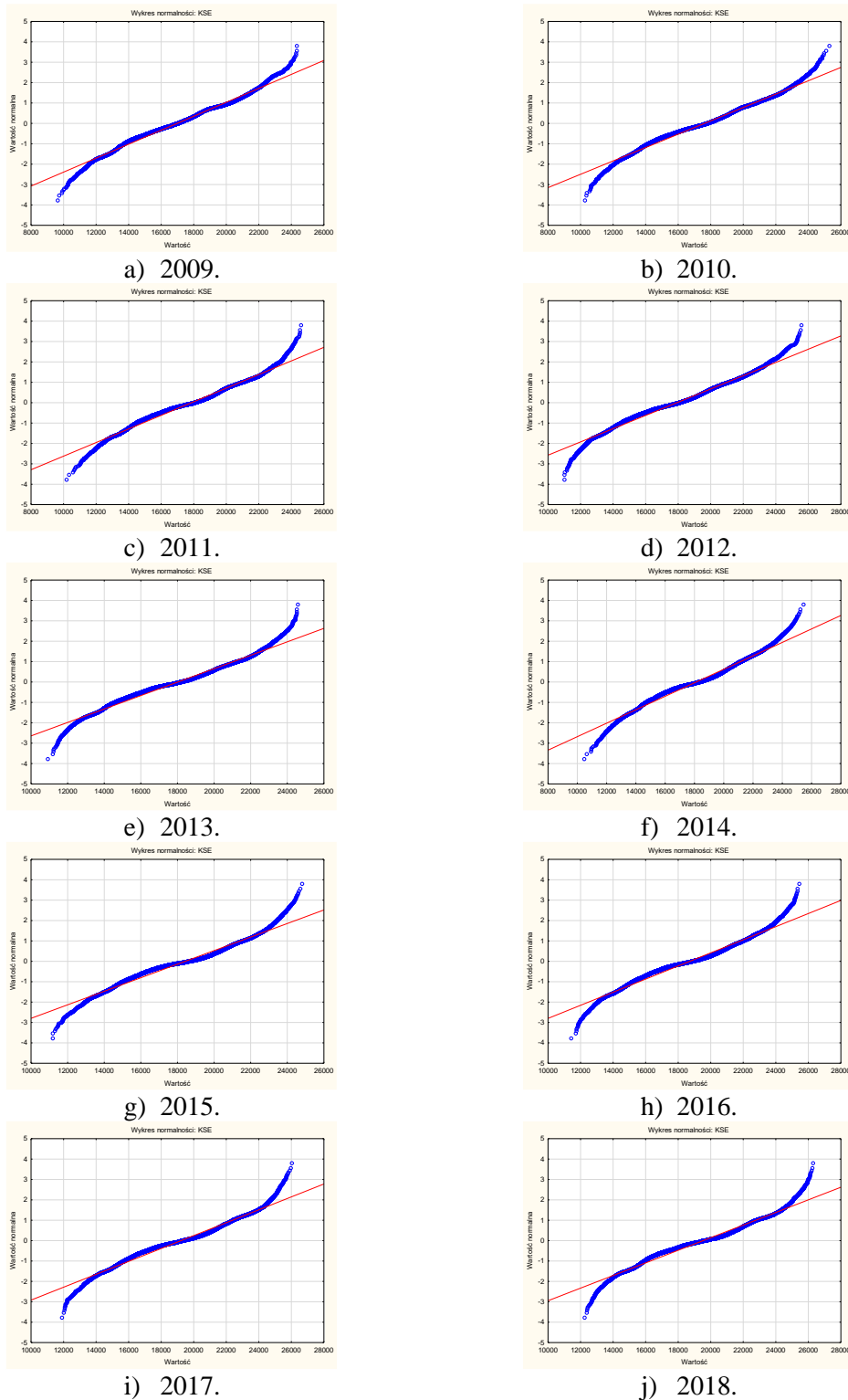


Rys. 3.5. Wykresy pudełkowe dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.

*Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Wykresy normalności dla obciążenia KSE z lat 2009 – 2018 przedstawia Rysunek 3.6, który wskazuje na występowanie wartości odstających, które nie podlegają rozkładowi normalnemu. Ich mała liczba nie wymagała przekształcenia logarymicznego.

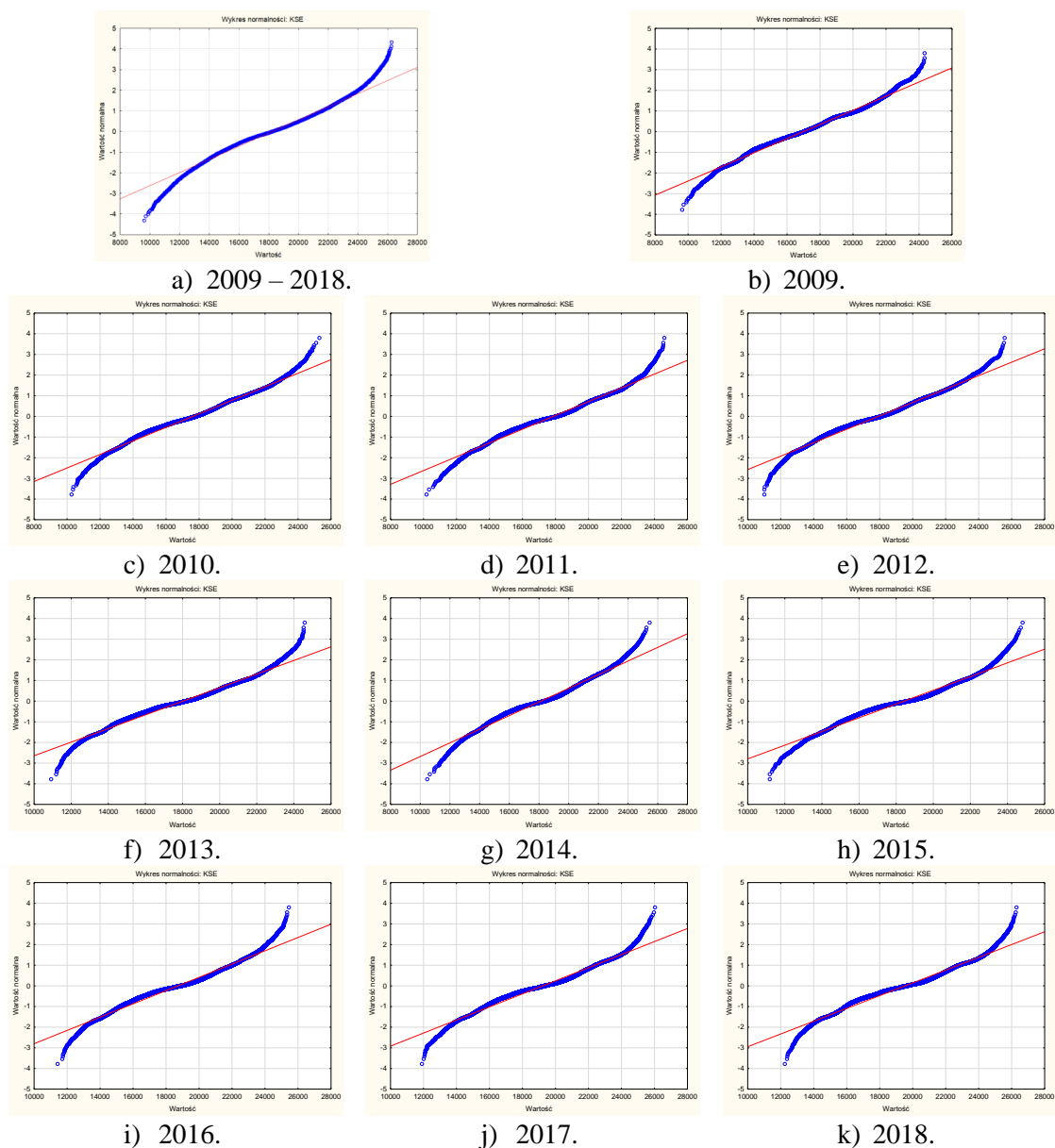


Rys. 3.6. Wykresy normalności dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.

*Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Wykresy normalności dla obciążenia KSE z lat 2009 – 2018 przedstawia Rysunek 3.7, który wskazuje na występowanie wartości odstających, które nie podlegają rozkładowi normalnemu. Ich mała liczba nie wymagała przekształcenia logarymicznego.

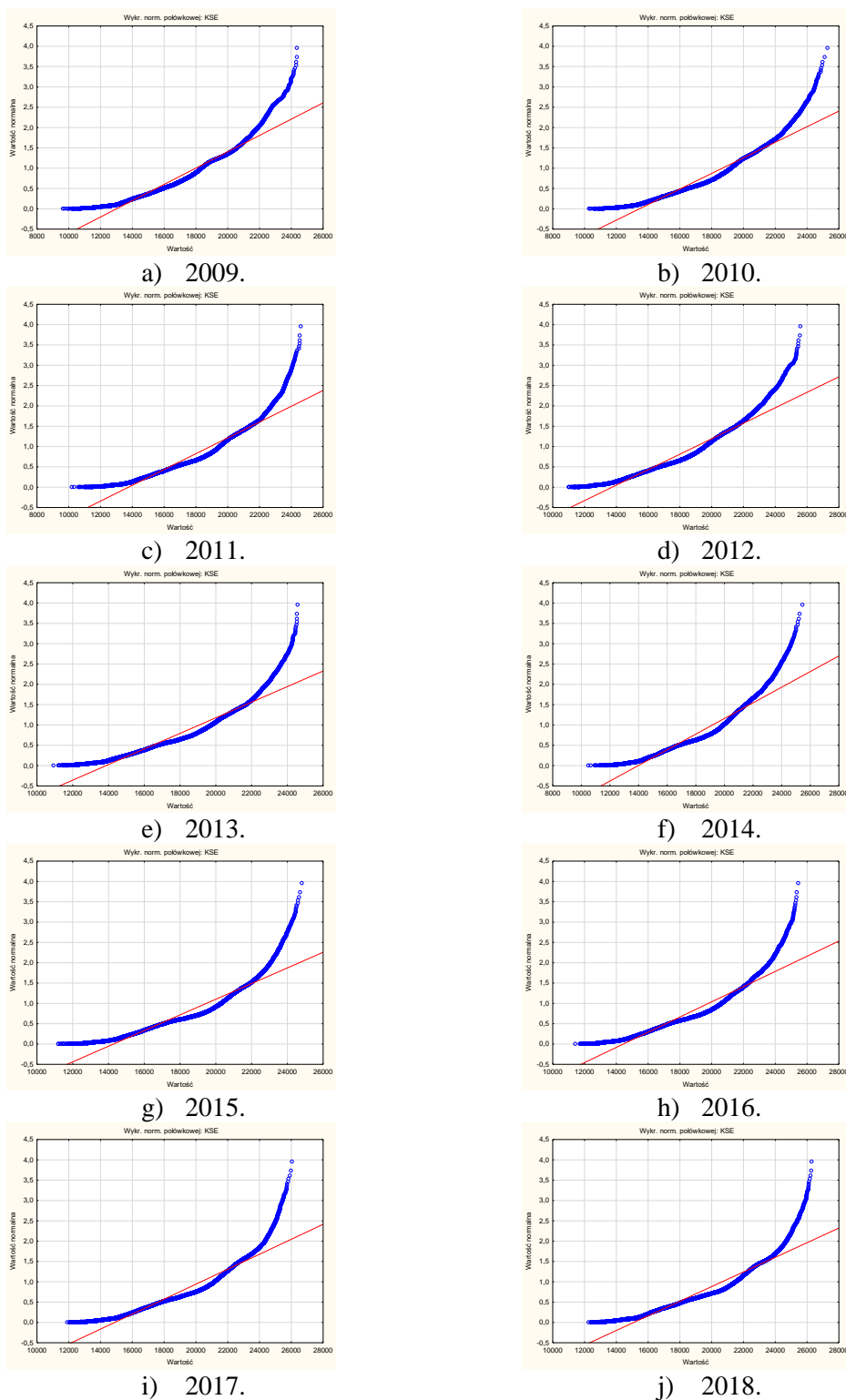


Rys. 3.7. Wykresy normalności dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.

*Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Wykresy normalności połówkowej (Rys. 3.8) wskazują na zwiększanie się rozkładów reszt, czyli wielkości odchyłeń, w kierunku kolejnych rekordów zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE.

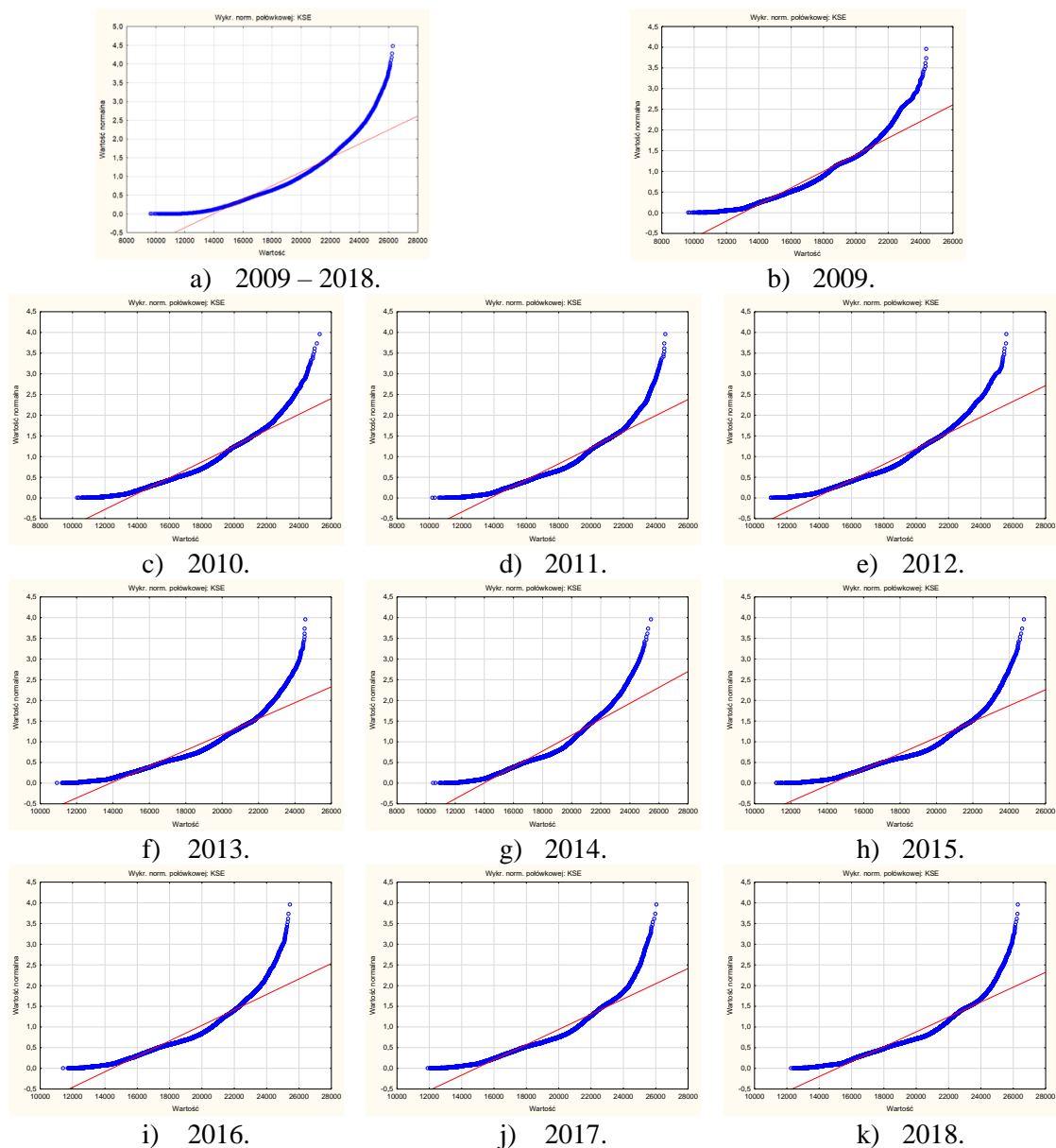


Rys. 3.8. Wykresy normalności połówkowej dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.

*Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)

Wykresy normalności połówkowej (Rys. 3.9) wskazują na zwiększanie się rozkładów reszt, czyli wielkości odchyłeń, w kierunku kolejnych rekordów zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE.



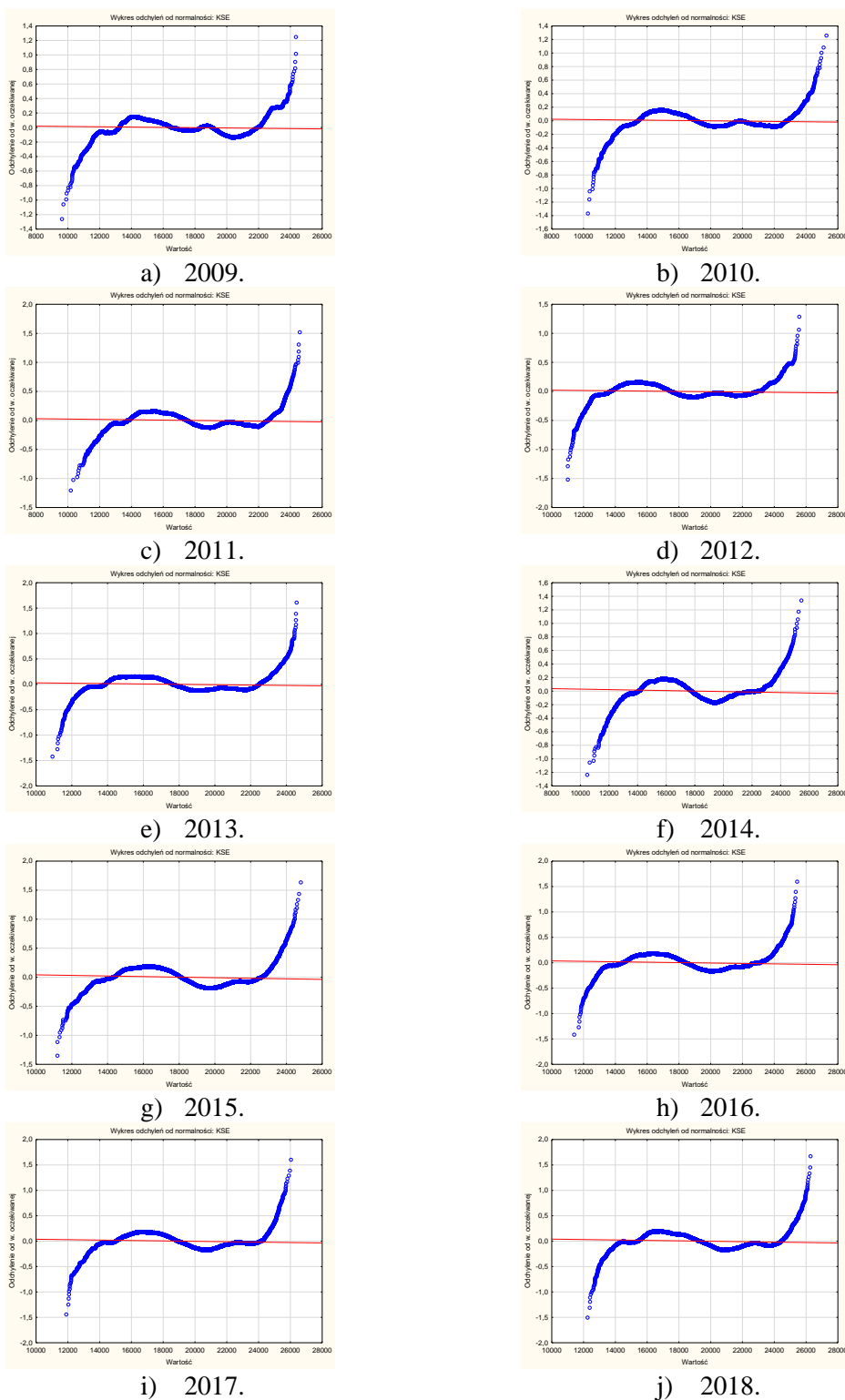
Rys. 3.9. Wykresy normalności połówkowej dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.



Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)

Rysunek 3.10 zawiera wykresy odchylenia od normalności dla lat analizy od 2009 roku do 2018 roku, kształtowane względem wartości oczekiwanych dla rozkładu normalnego. Najmniejsze odchylenia odnotowuje się dla 2009 roku, a największe dla 2018 roku.

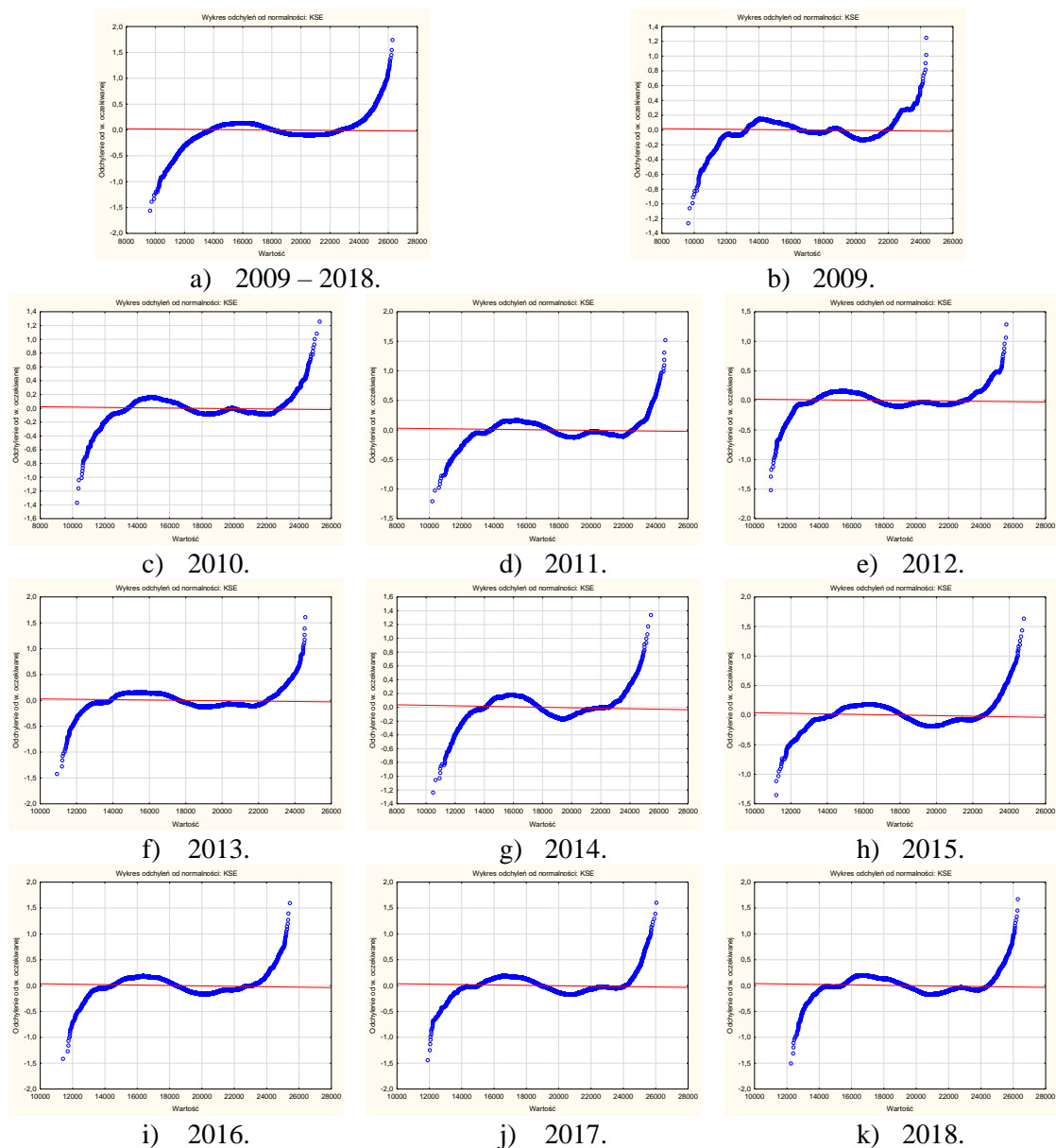


Rys. 3.10. Wykresy odchylenia od normalności dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Rysunek 3.11 zawiera wykresy odchylenia od normalności dla lat analizy od 2009 roku do 2018 roku, kształtowane względem wartości oczekiwanych dla rozkładu normalnego. Najmniejsze odchylenia odnotowuje się dla 2009 roku, a największe dla 2018 roku.



Rys. 3.11. Wykresy odchylenia od normalności dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.

*Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

### 3.1. Testy statystyczne

Tab. 3.6. Potwierdzenie hipotez zerowych testów statystycznych na poziomie istotności 0,05 dla okresu od 2010 do 2018 i dla poszczególnych lat od 2009 roku do 2013 roku, [%].

Lp.	Test	2009 – 2018	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Poprawność danych	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
2.	Braki danych	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
3.	Kompletność danych	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
4.	Test normalności (Shapiro – Wilka)	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
5.	Test normalności (Lillieforsa)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
6.	Test normalności (Lillieforsa; wartość)	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
7.	Test normalności (razem)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
8.	Test losowości (Walda – Wolfowitz dla średniej)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
9.	Test losowości (Walda – Wolfowitz dla mediany)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
10.	Test losowości (Manna – Kendall)	Nie	Tak	Tak	Nie	Nie	Nie
11.	Test losowości (rang Bartelsa)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
12.	Test losowości (razem)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
13.	Test wartości odstających (Grubbsa)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
14.	Test istotności różnic (Friedmana i zgodności Kendalla)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
15.	Test istotności różnic (Wilcoxon dla daty)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
16.	Test istotności różnic (Wilcoxon dla godziny)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
17.	Test istotności różnic (Wilcoxon dla typu dnia)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
18.	Test istotności różnic (Wilcoxon dla miesiąca)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
19.	Test istotności różnic (Wilcoxon dla tygodnia)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
20.	Test istotności różnic (Wilcoxon dla typu tygodnia)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

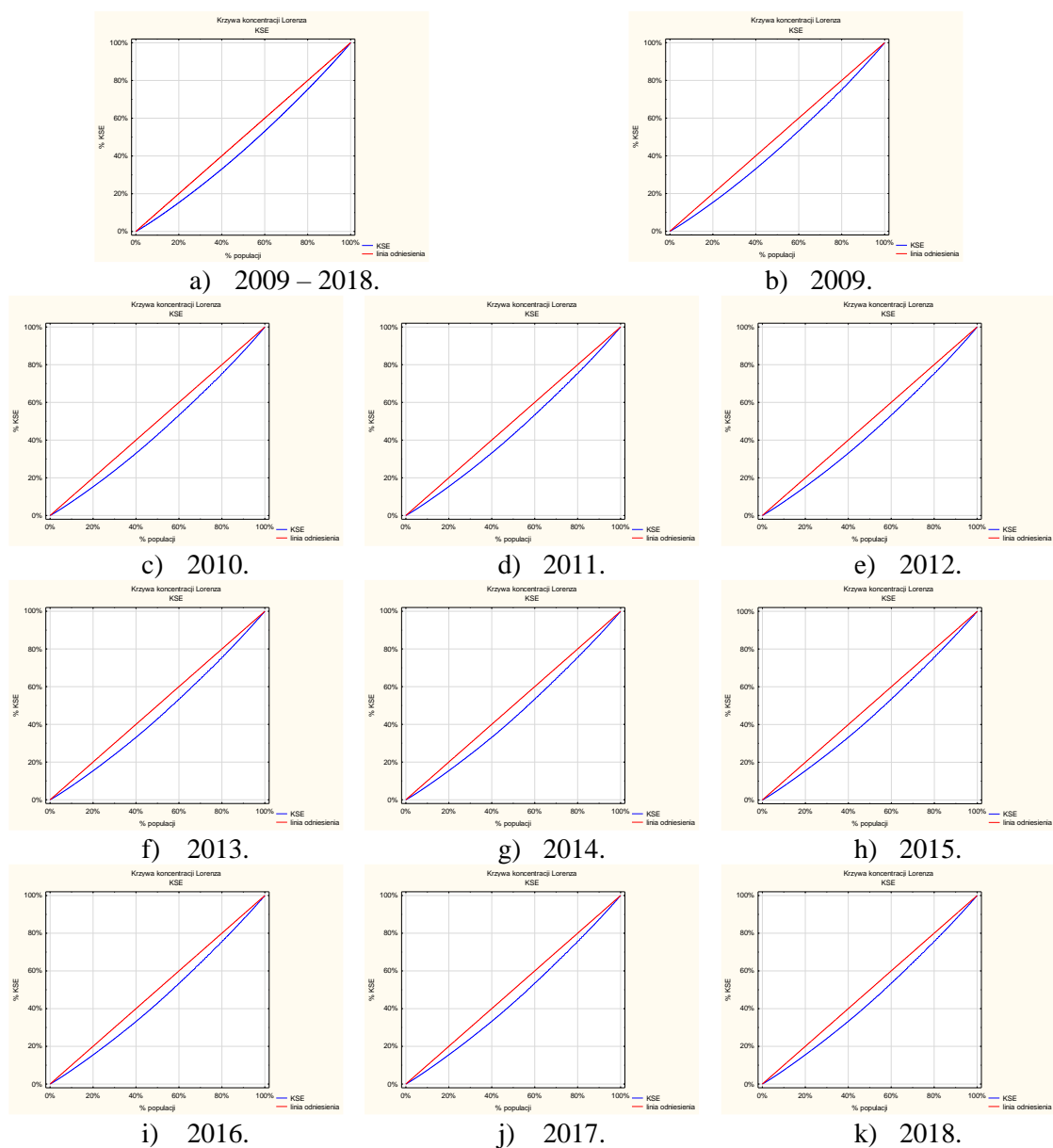
*Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 3.7. Potwierdzenie hipotez zerowych testów statystycznych na poziomie istotności 0,05 dla okresu od 2010 do 2018 i dla poszczególnych lat od 2014 roku do 2018 roku, [%].

Lp.	Test	2009 – 2018	2014	2015	2016	2017	2018
1.	Poprawność danych	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
2.	Braki danych	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
3.	Kompletność danych	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
4.	Test normalności (Shapiro – Wilka)	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
5.	Test normalności (Lillieforsa)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
6.	Test normalności (Lillieforsa; wartość)	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
7.	Test normalności (razem)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
8.	Test losowości (Walda – Wolfowitz dla średniej)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
9.	Test losowości (Walda – Wolfowitz dla mediany)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
10.	Test losowości (Manna – Kendall)	Nie	Tak	Nie	Nie	Nie	Nie
11.	Test losowości (rang Bartelsa)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
12.	Test losowości (razem)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
13.	Test wartości odstających (Grubbsa)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
14.	Test istotności różnic (Friedmana i zgodności Kendalla)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
15.	Test istotności różnic (Wilcoxon dla daty)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
16.	Test istotności różnic (Wilcoxon dla godziny)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
17.	Test istotności różnic (Wilcoxon dla typu dnia)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
18.	Test istotności różnic (Wilcoxon dla miesiąca)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
19.	Test istotności różnic (Wilcoxon dla tygodnia)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
20.	Test istotności różnic (Wilcoxon dla typu tygodnia)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

*Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

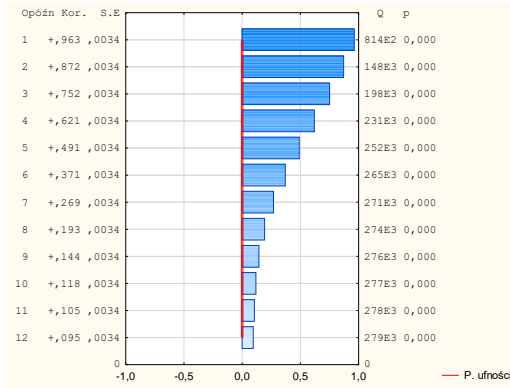
### 3.2. Krzywe koncentracji Lorentza



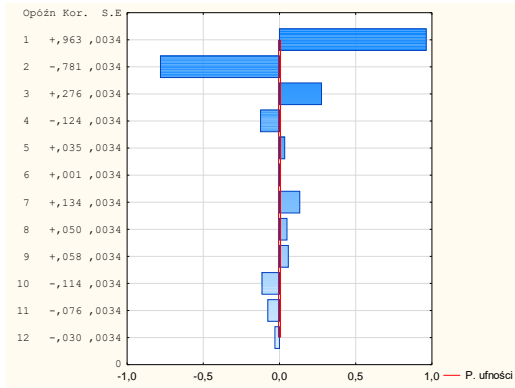
Rys. 3.12. Krzywe koncentracji Lorentza dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

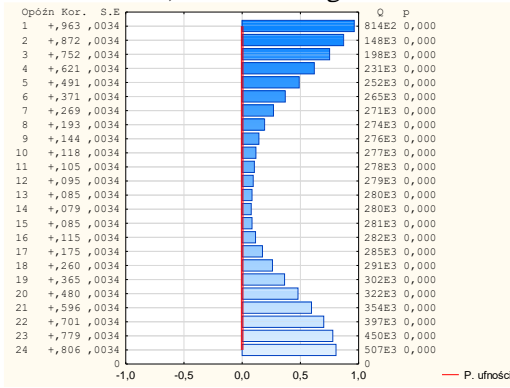
### 3.3. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w latach 2009 – 2018



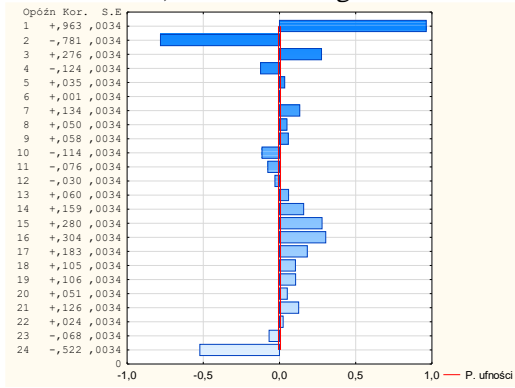
a) ACF – 12 godzin.



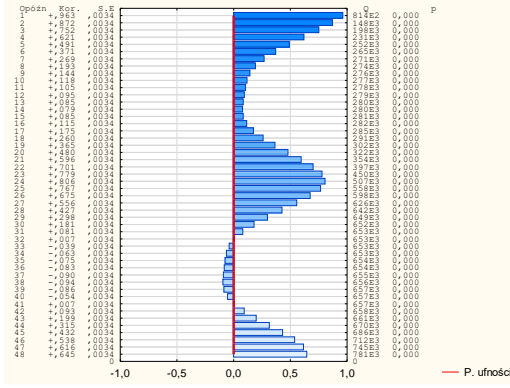
b) PACF – 12 godzin.



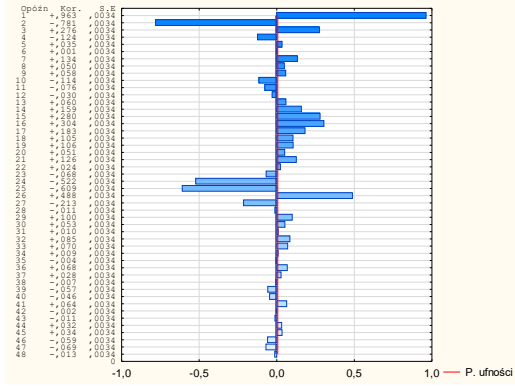
c) ACF – 24 godziny.



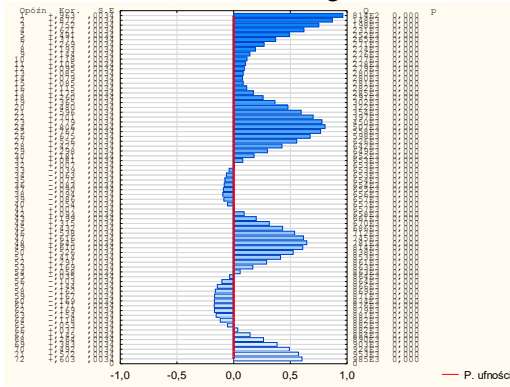
d) PACF – 24 godziny.



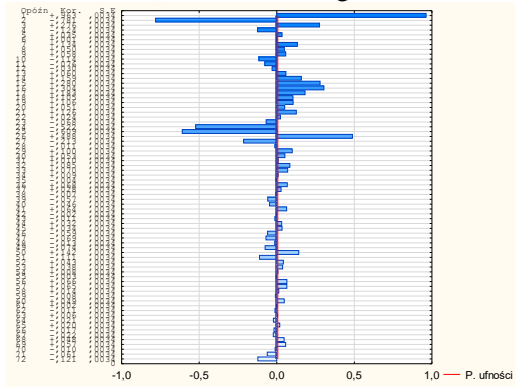
e) ACF – 48 godzin.



f) PACF – 48 godzin.

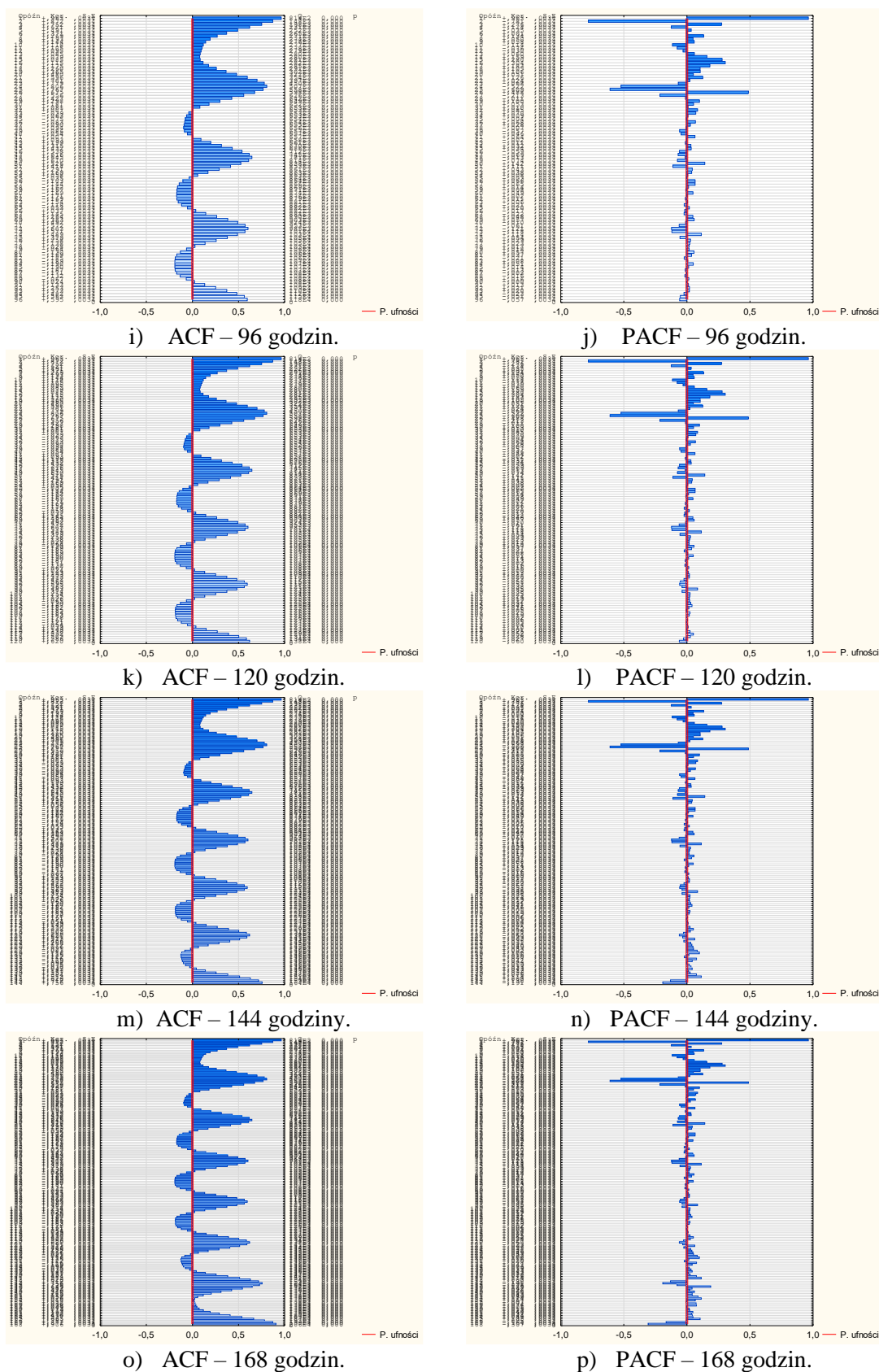


g) ACF – 72 godziny.



h) PACF – 72 godziny.

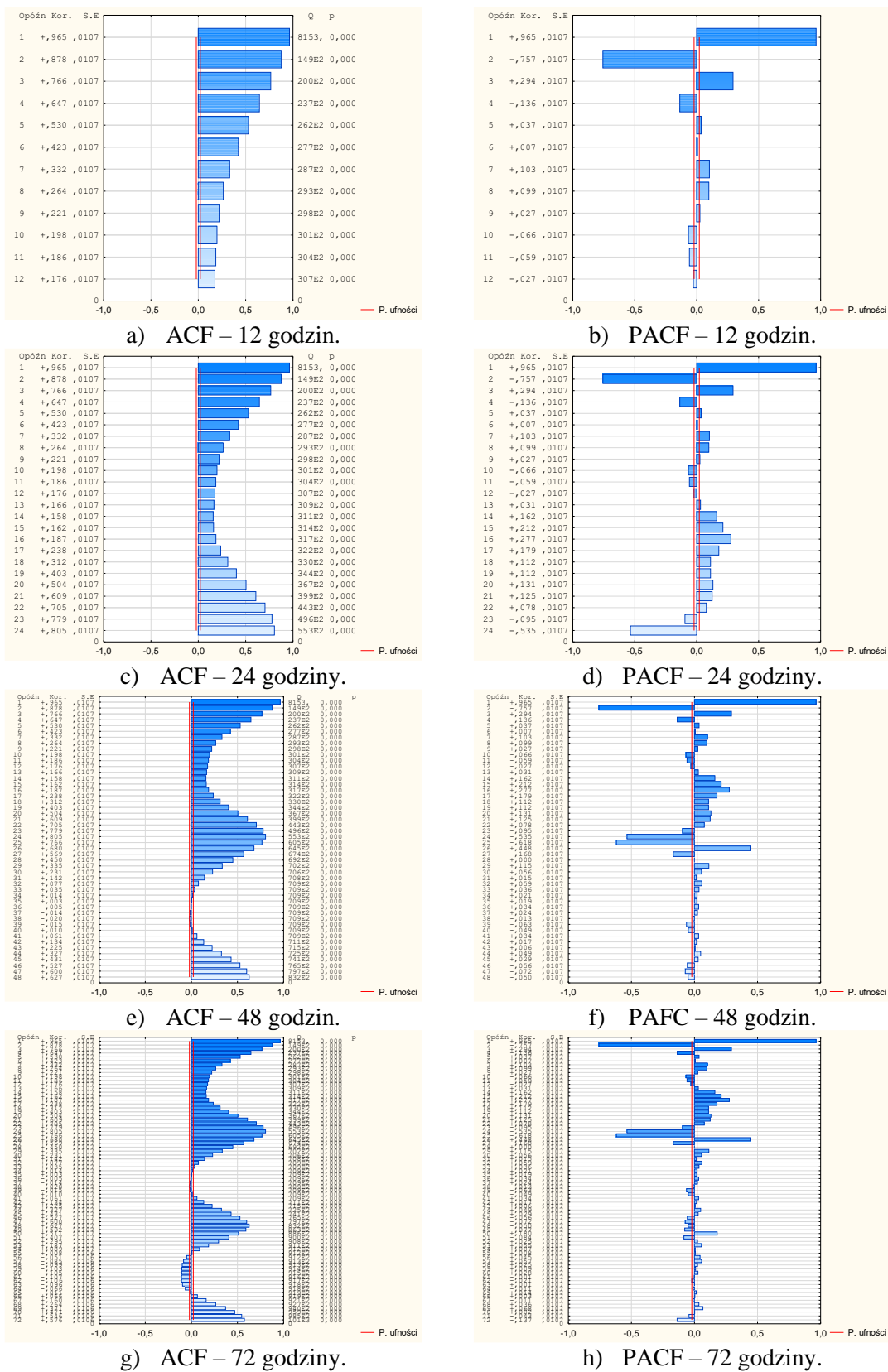
Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
 metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)



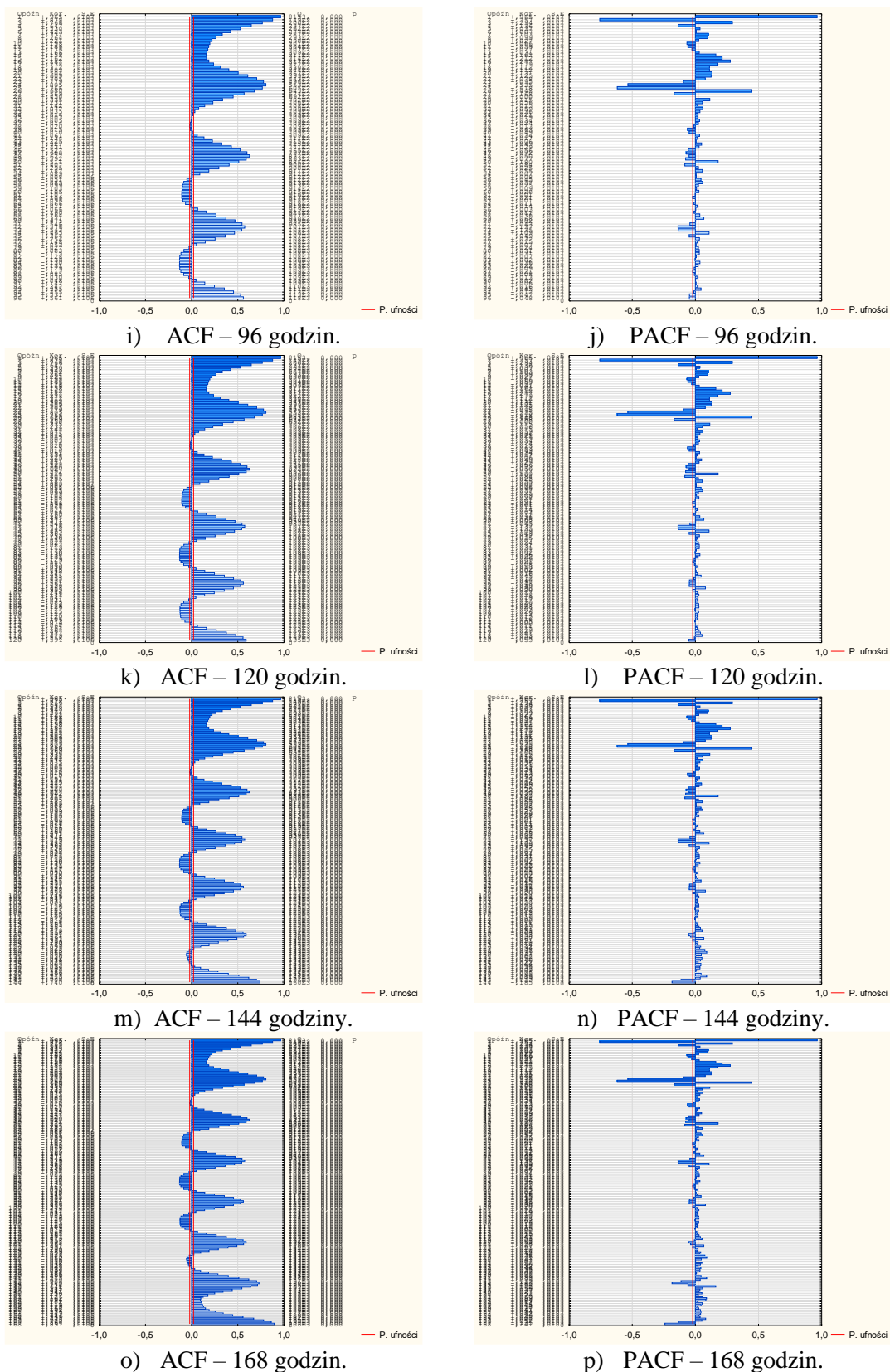
Rys. 3.13. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

### 3.4. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2009 roku



Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
 metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)



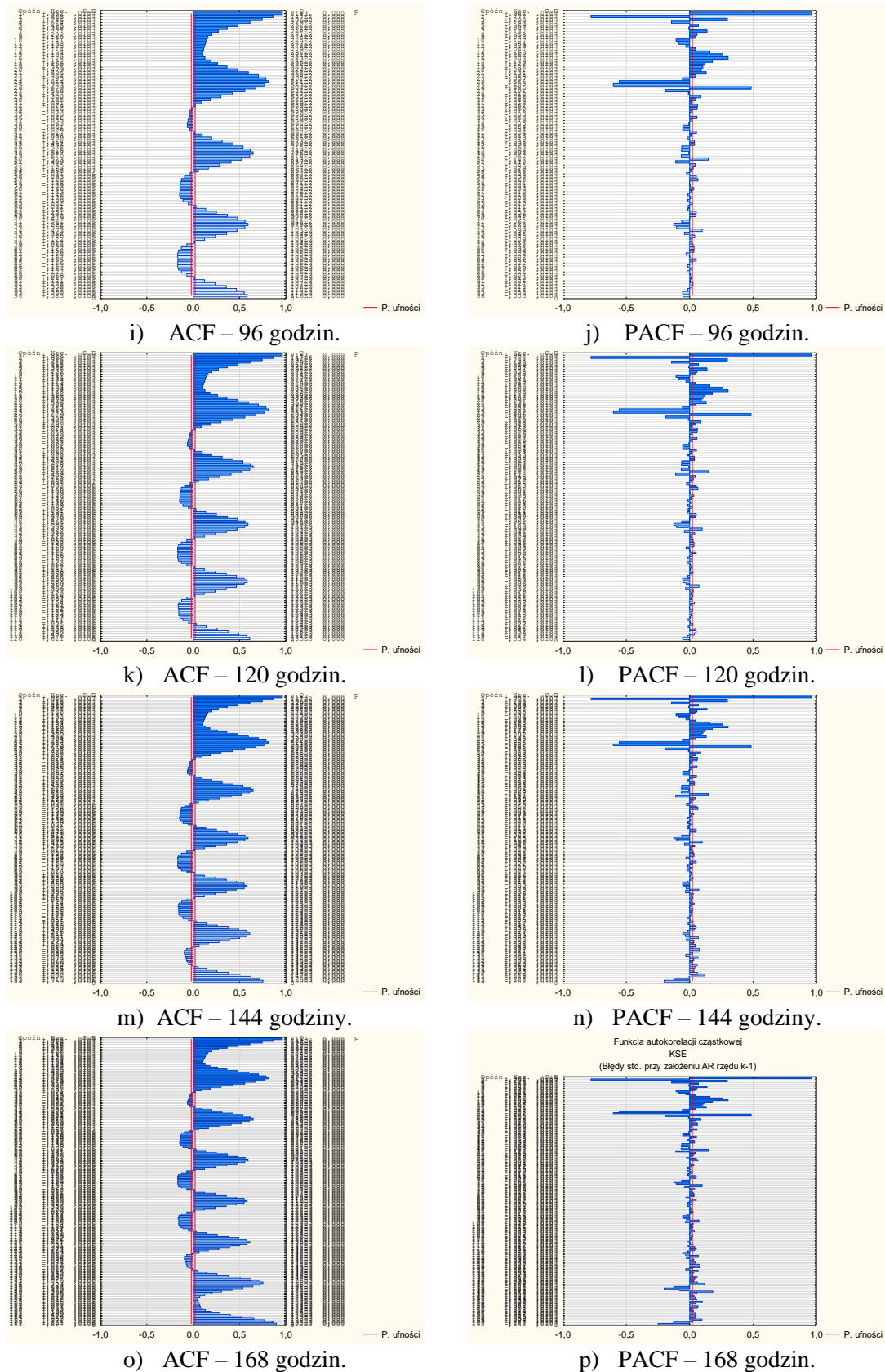
Rys. 3.14. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2009 roku.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.





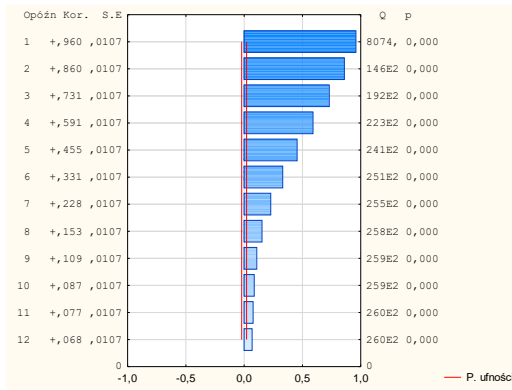
Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
 metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)



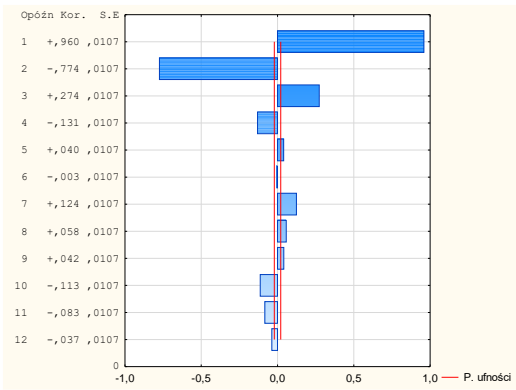
Rys. 3.15. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2010 roku.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

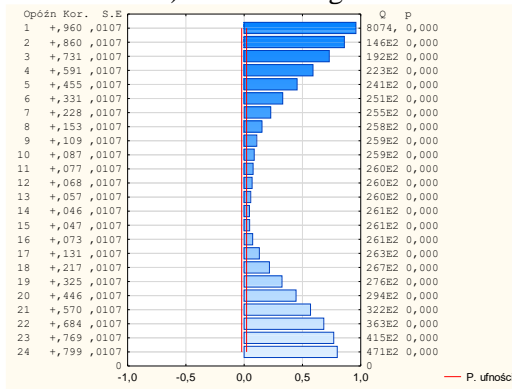
### 3.6. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2011 roku



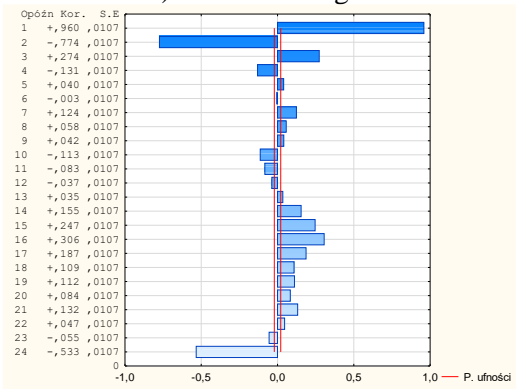
a) ACF – 12 godzin.



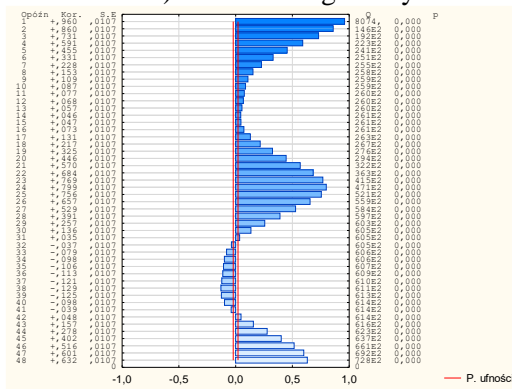
b) PACF – 12 godzin.



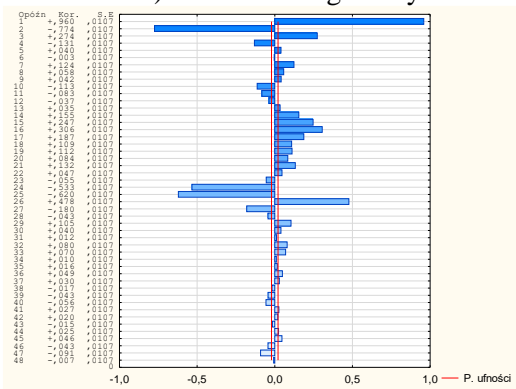
c) ACF – 24 godziny.



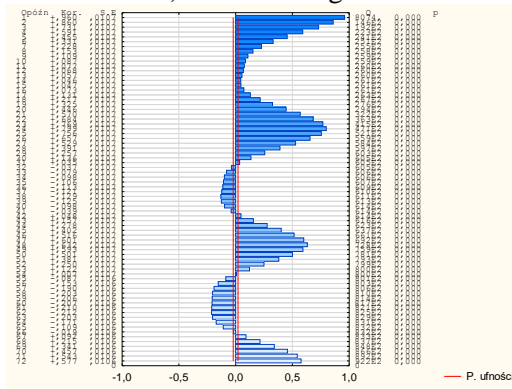
d) PACF – 24 godziny.



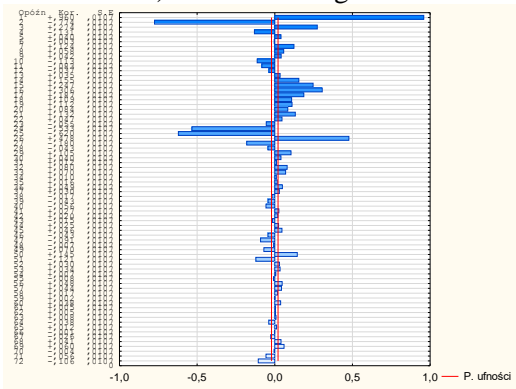
e) ACF – 48 godzin.



f) PACF – 48 godzin.

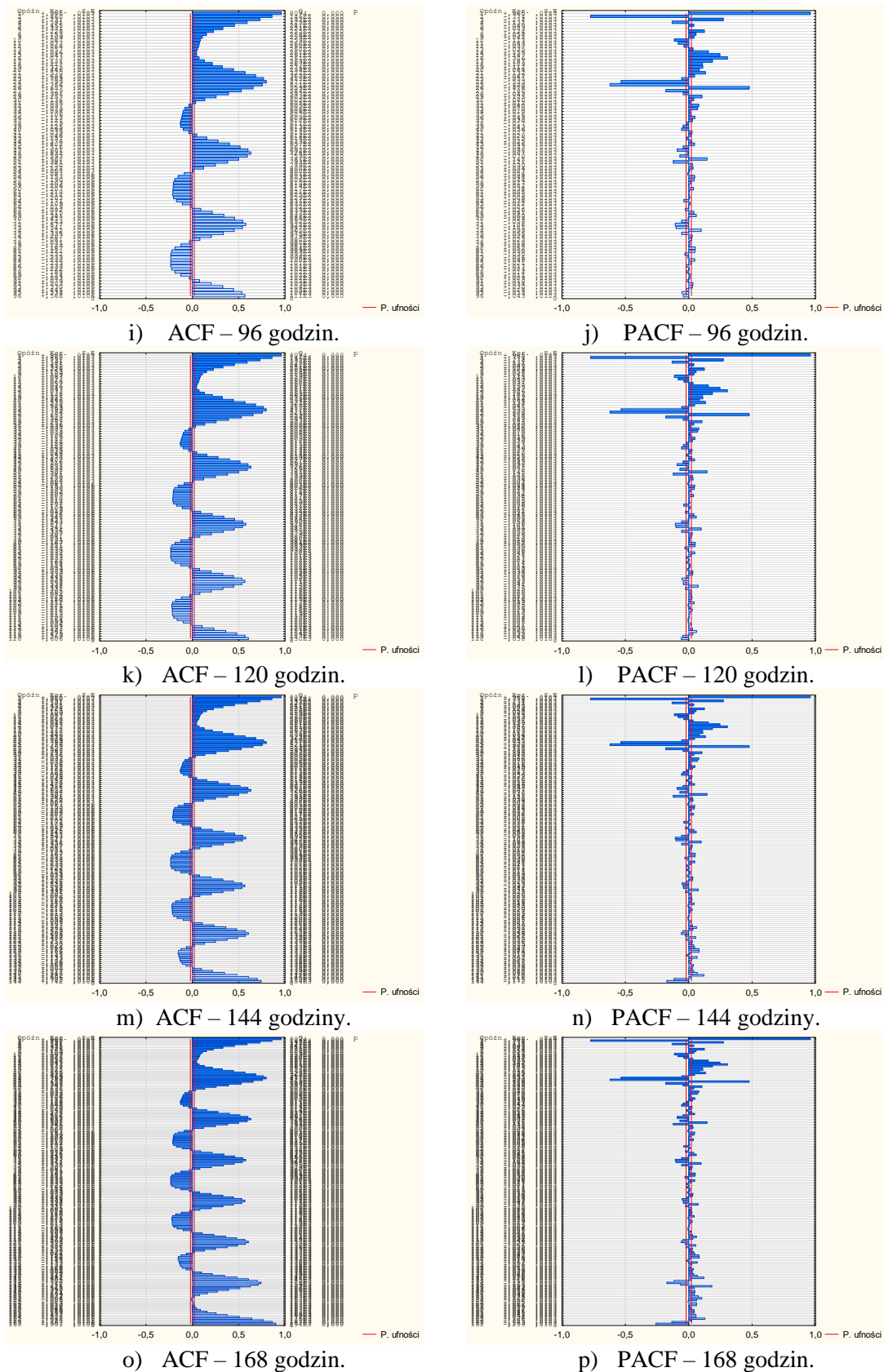


g) ACF – 72 godziny.



h) PACF – 72 godziny.

Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)

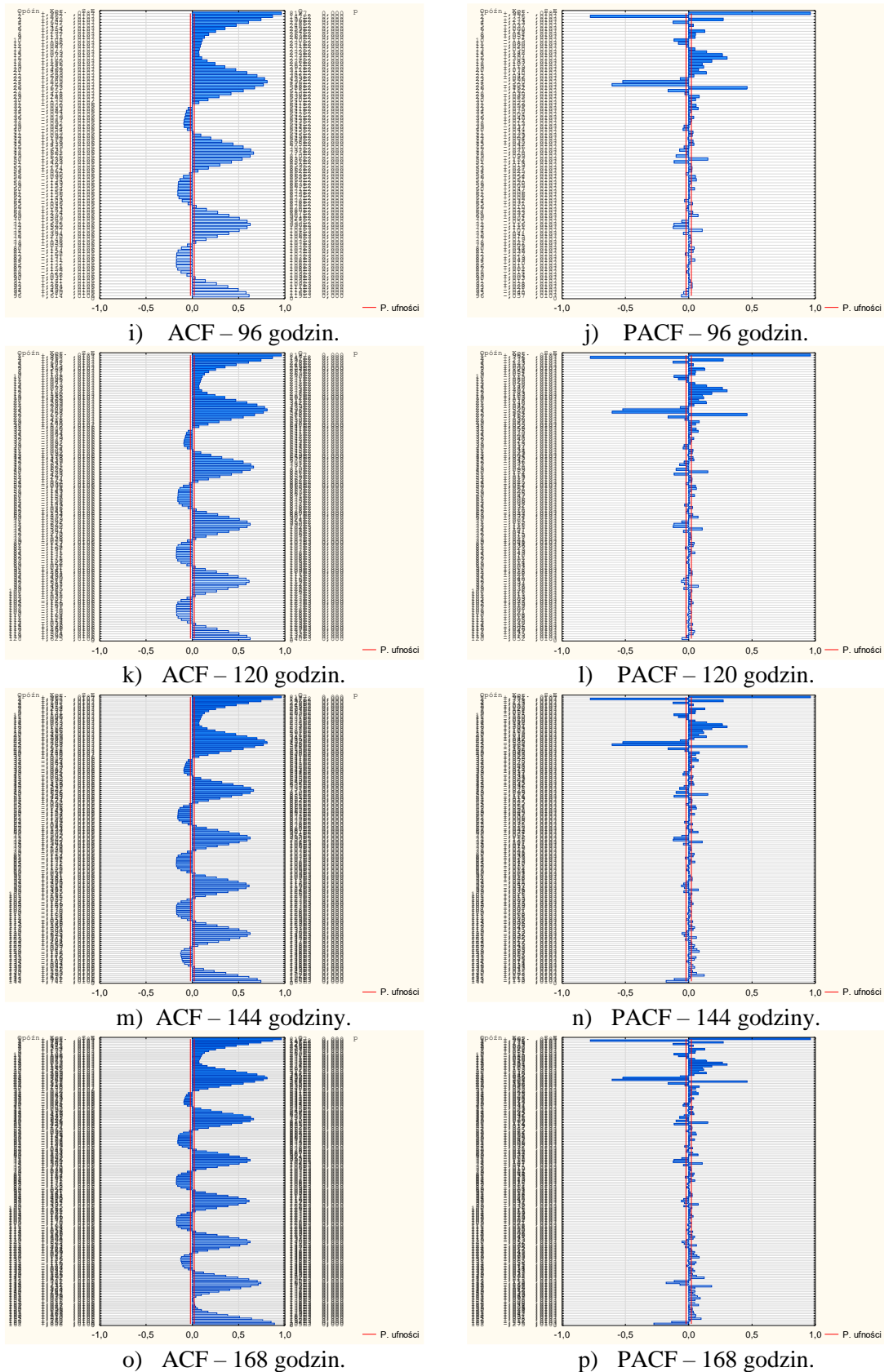


Rys. 3.16. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2011 roku.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.



Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
 metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)

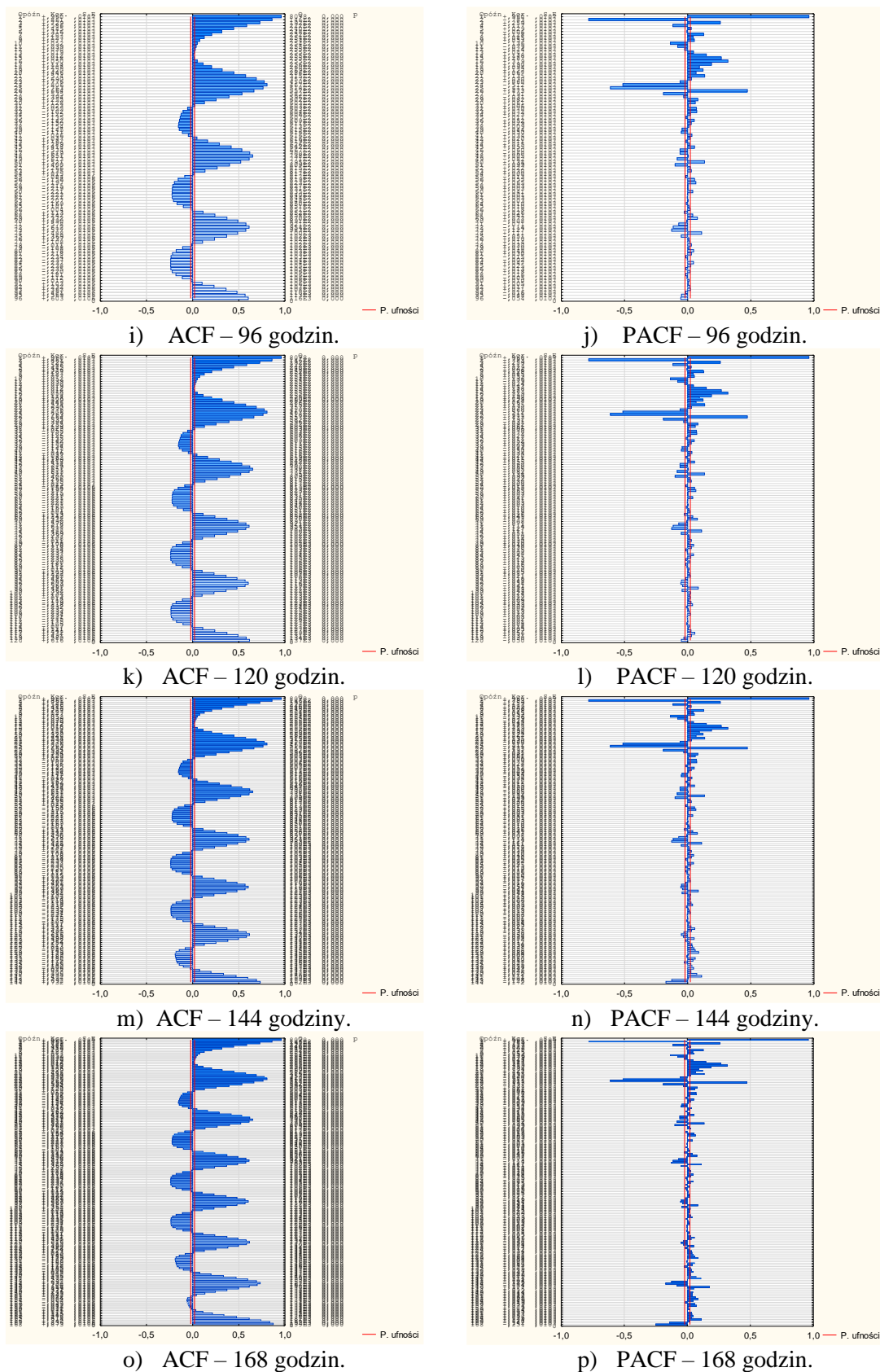


Rys. 3.17. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2012 roku.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.



Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
 metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)

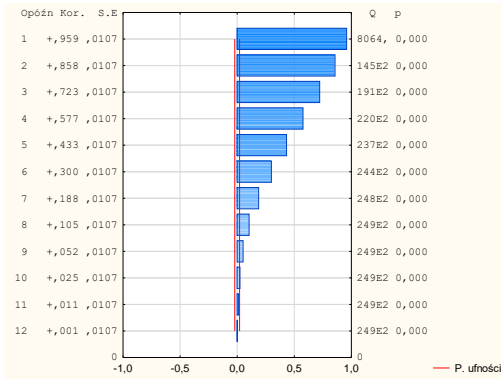


Rys. 3.18. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2013 roku.

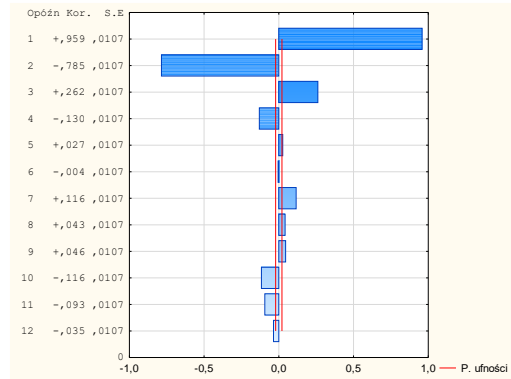
Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.



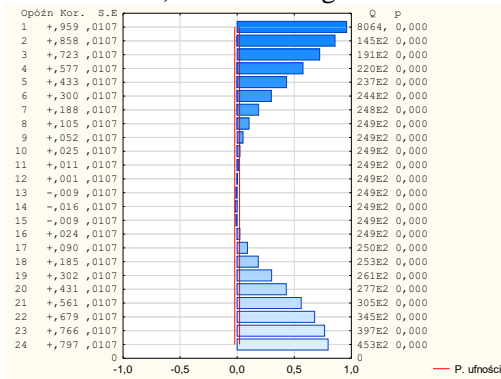
### 3.9. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2014 roku



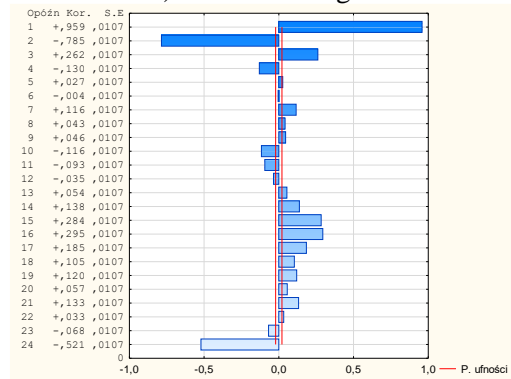
a) ACF – 12 godzin.



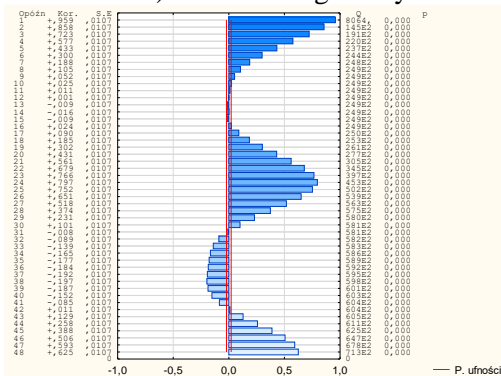
b) PACF – 12 godzin.



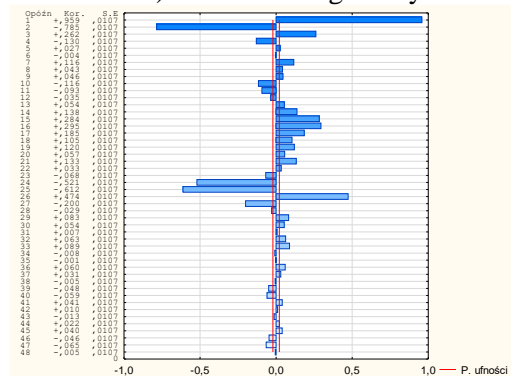
c) ACF – 24 godziny.



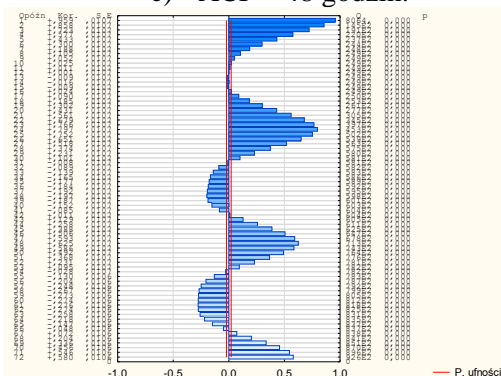
d) PACF – 24 godziny.



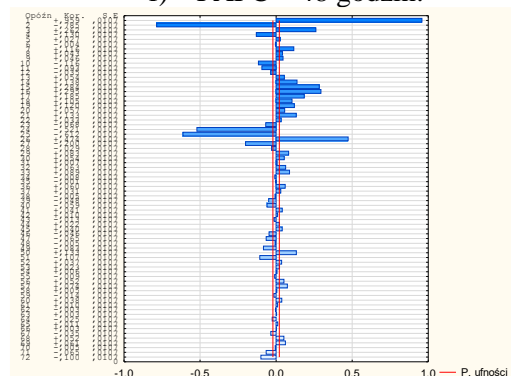
e) ACF – 48 godzin.



f) PACF – 48 godziny.

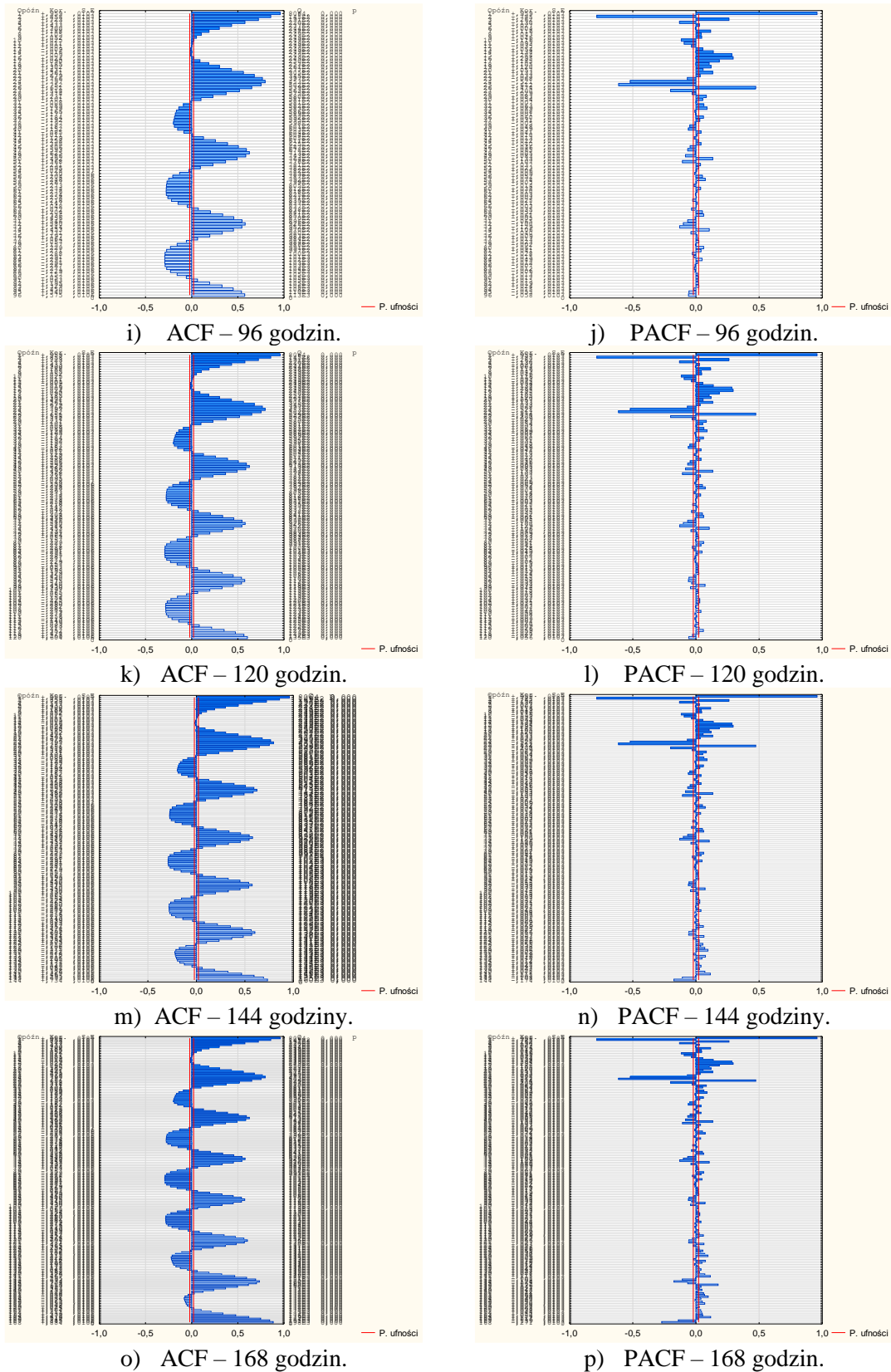


g) ACF – 72 godziny.



h) PACF – 72 godziny.

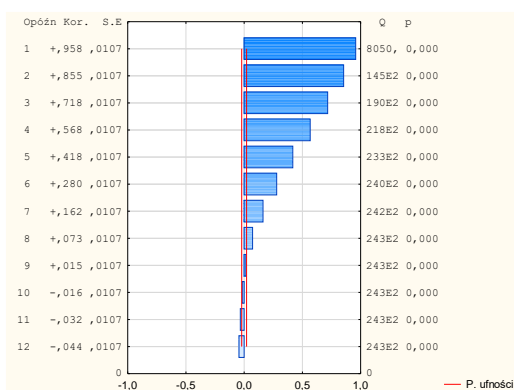
Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)



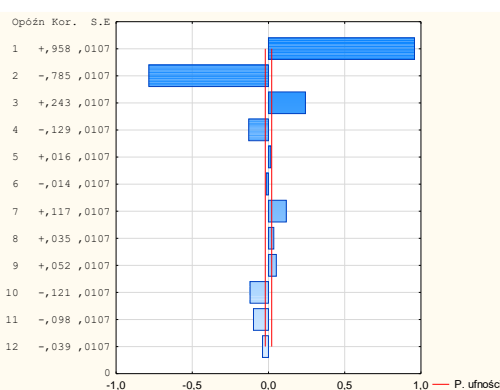
Rys. 3.19. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2014 roku.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

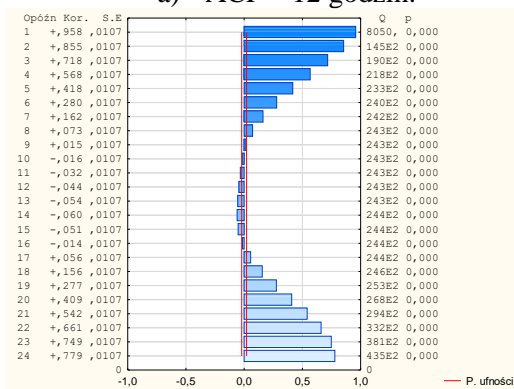
### 3.10. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2015 roku



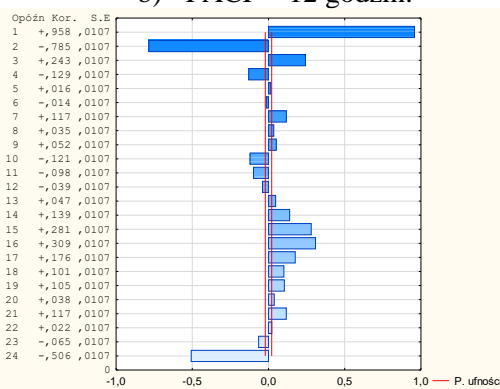
a) ACF – 12 godzin.



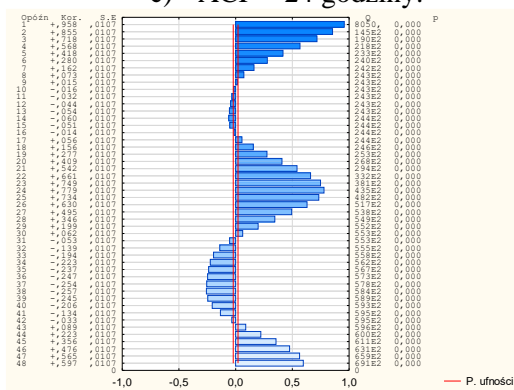
b) PACF – 12 godzin.



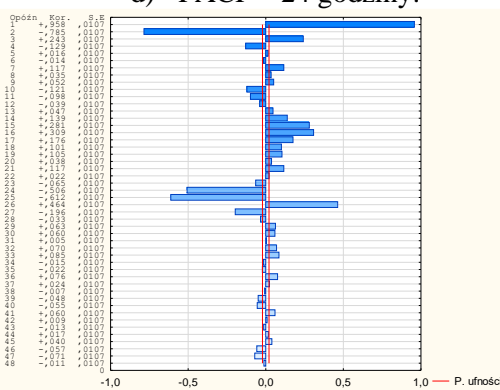
c) ACF – 24 godziny.



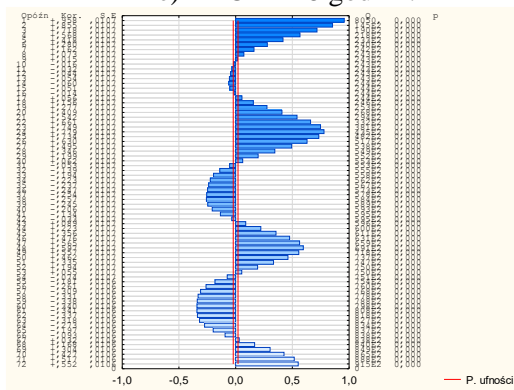
d) PACF – 24 godziny.



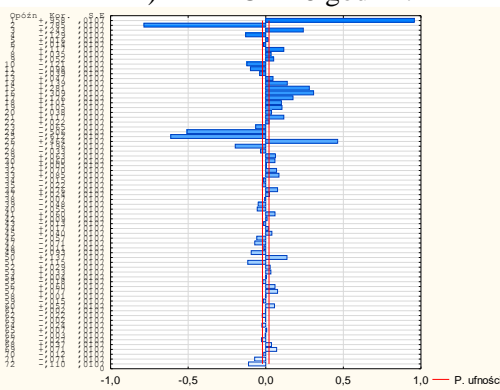
e) ACF – 48 godzin.



f) PACF – 48 godziny.

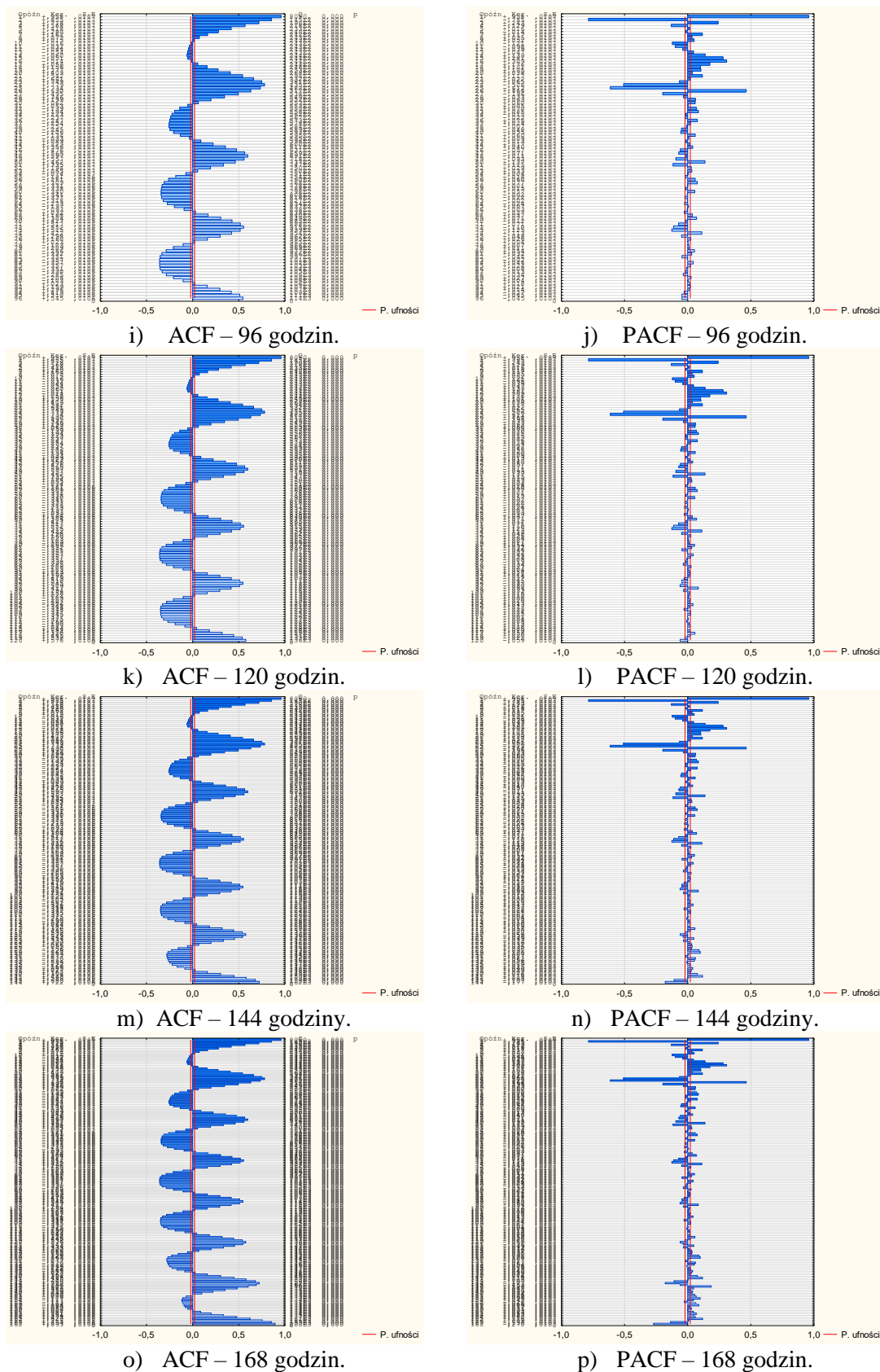


g) ACF – 72 godziny.



h) PACF – 72 godziny.

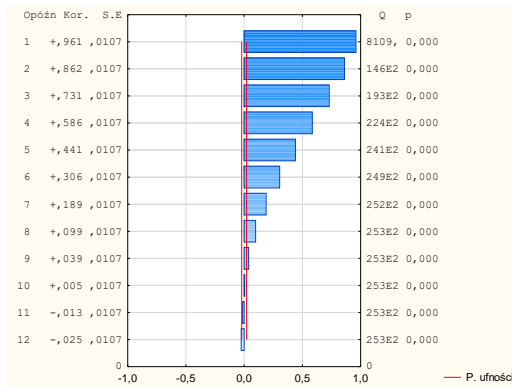
Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)



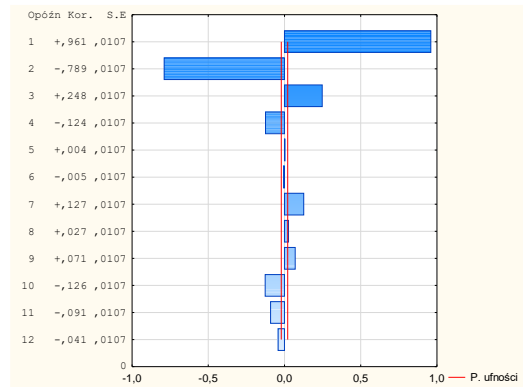
Rys. 3.20. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2015 roku.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

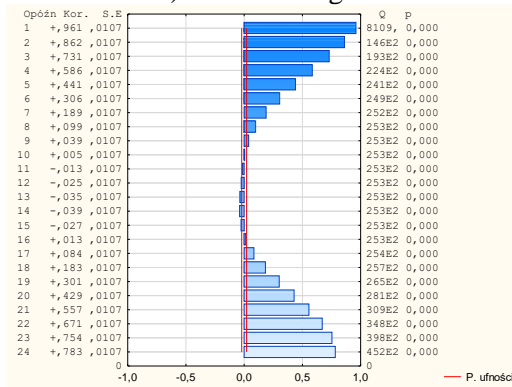
### 3.11. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2016 roku



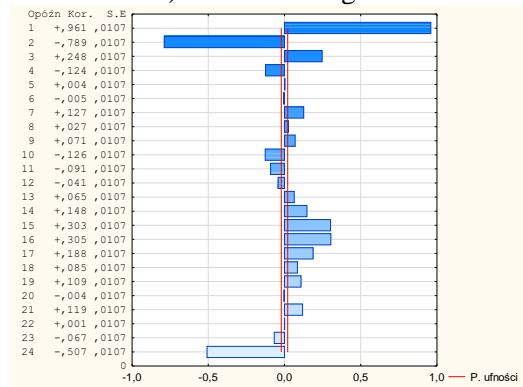
a) ACF – 12 godzin.



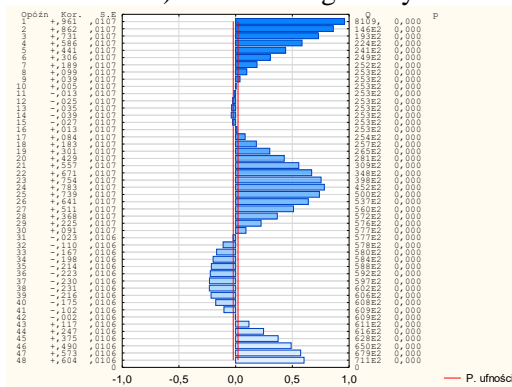
b) PACF – 12 godzin.



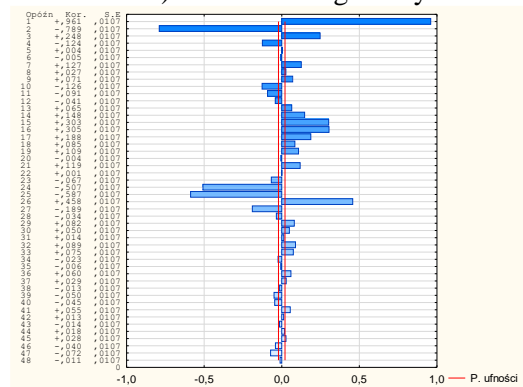
c) ACF – 24 godziny.



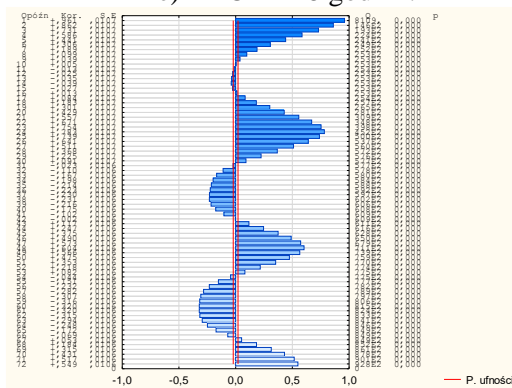
d) PACF – 24 godziny.



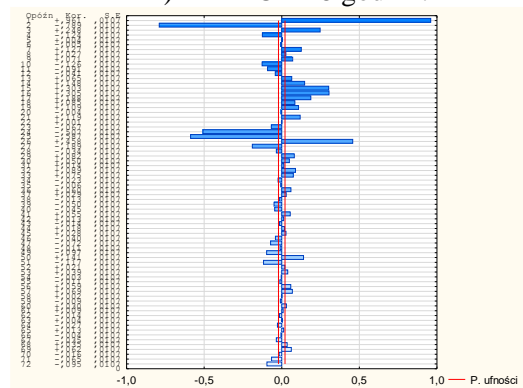
e) ACF – 48 godzin.



f) PACF – 48 godzin.

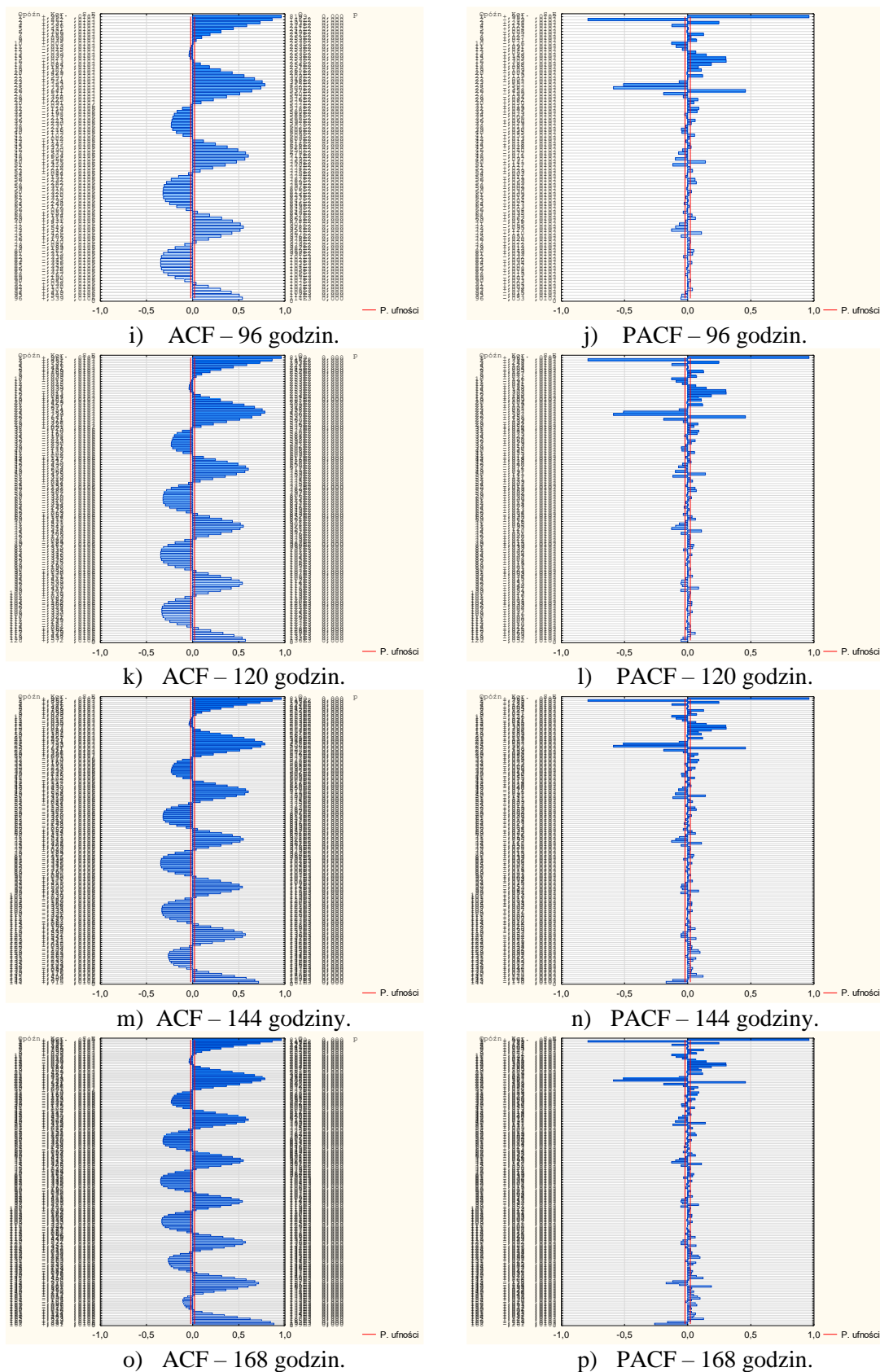


g) ACF – 72 godziny.



h) PACF – 72 godziny.

Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
 metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)

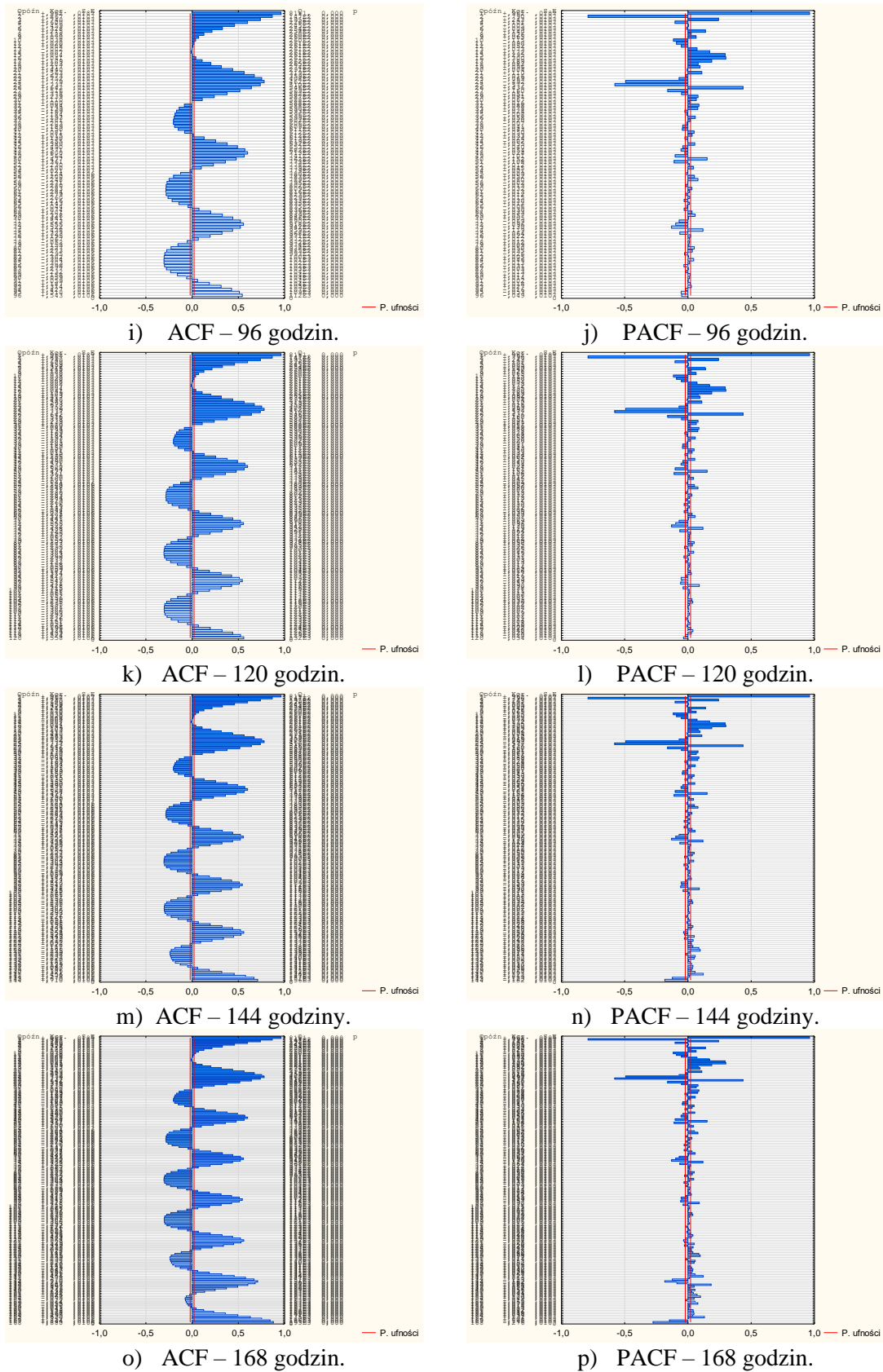


Rys. 3.21. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2016 roku.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.



Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)

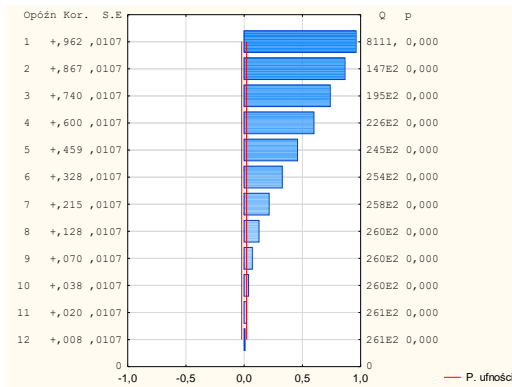


Rys. 3.22. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2017 roku.

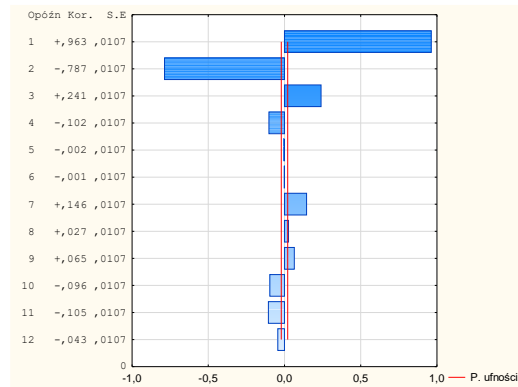
Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.



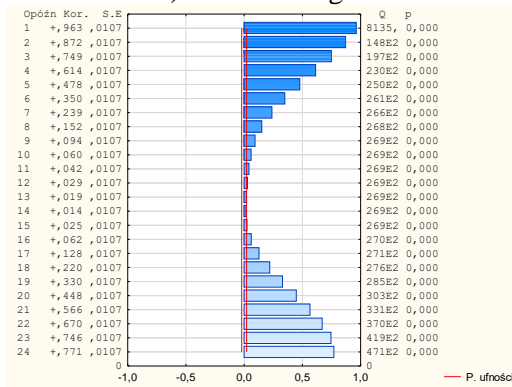
### 3.13. Wykresy współczynników funkcji ACF i PACF w 2018 roku



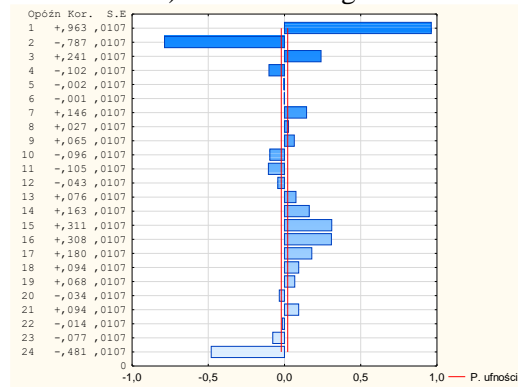
a) ACF – 12 godzin.



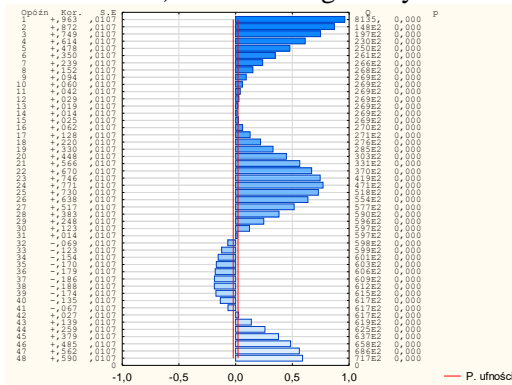
b) PACF – 12 godzin.



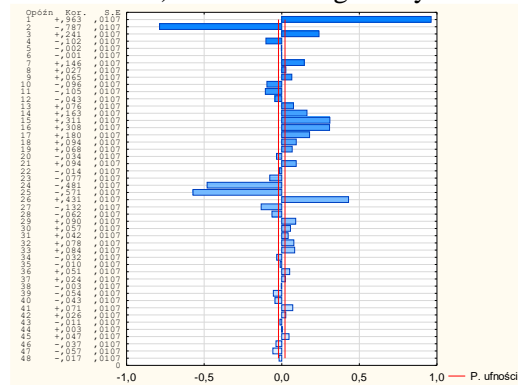
c) ACF – 24 godziny.



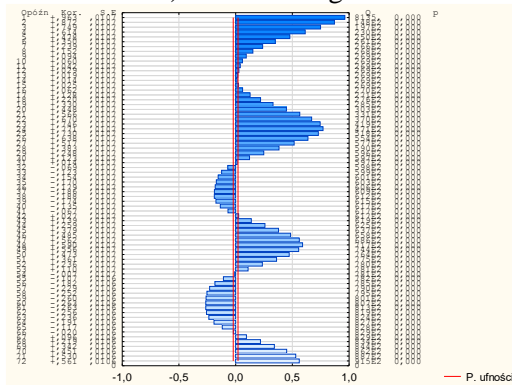
d) PACF – 24 godziny.



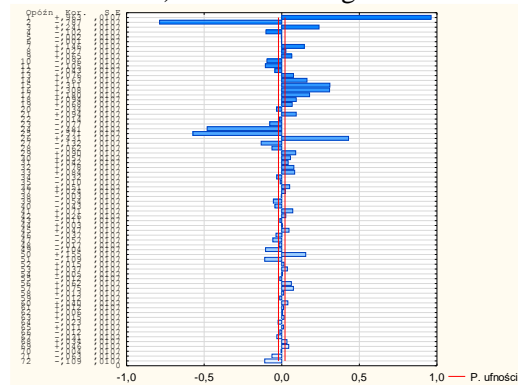
e) ACF – 48 godzin.



f) PACF – 48 godzin.

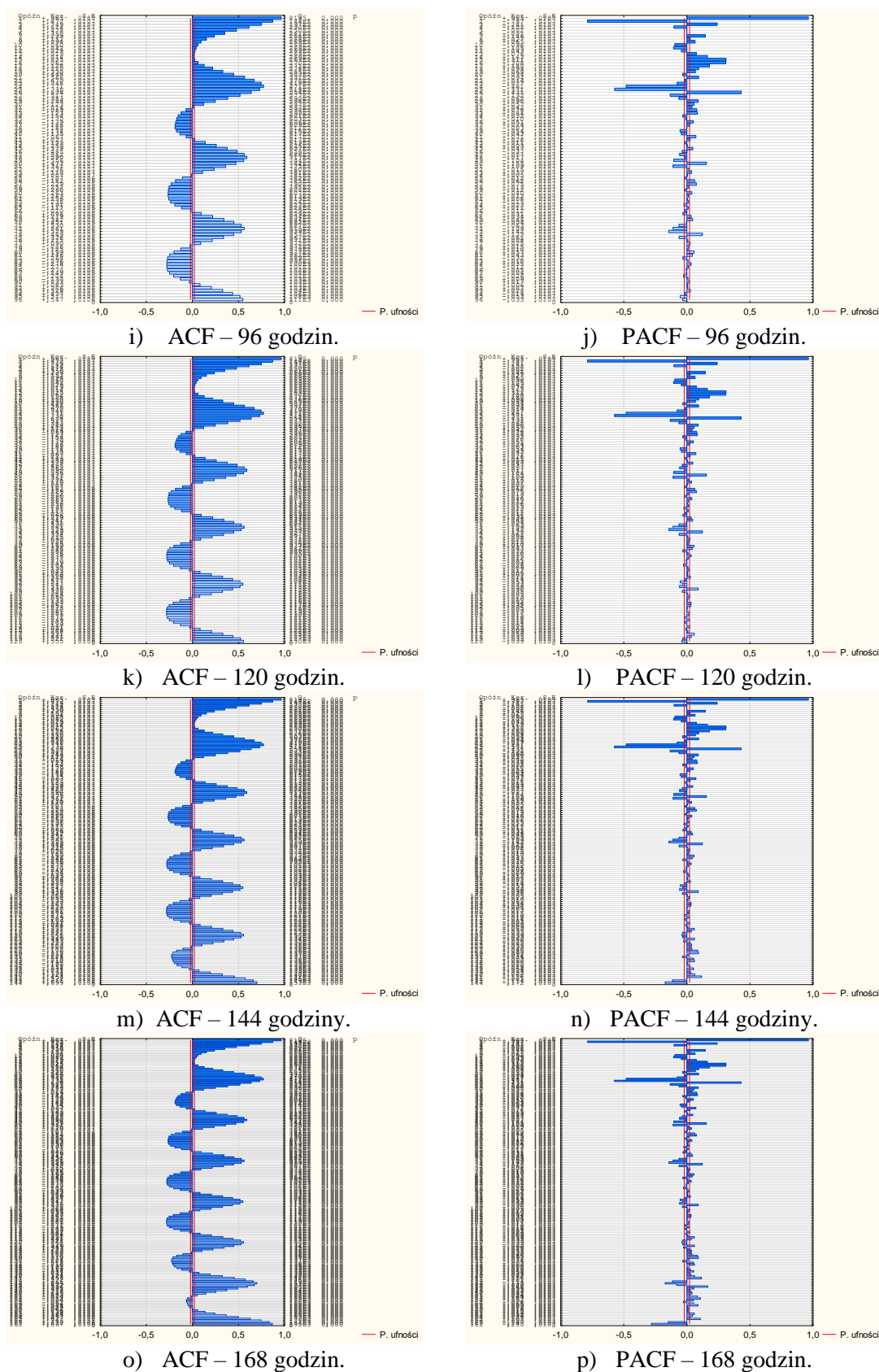


g) ACF – 72 godziny.



h) PACF – 72 godziny.

Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)

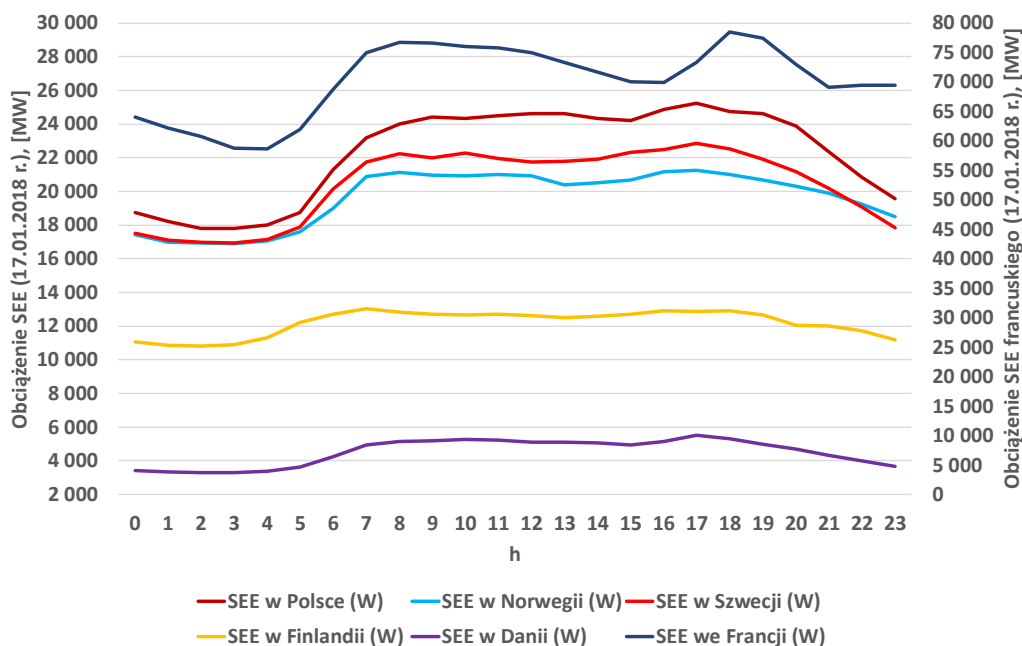


Rys. 3.23. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2018 roku.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

## 4. Przykładowe profile obciążenia polskiego i zagranicznych SEE na tle prognoz dla doby $n+1$ i skuteczności prognoz

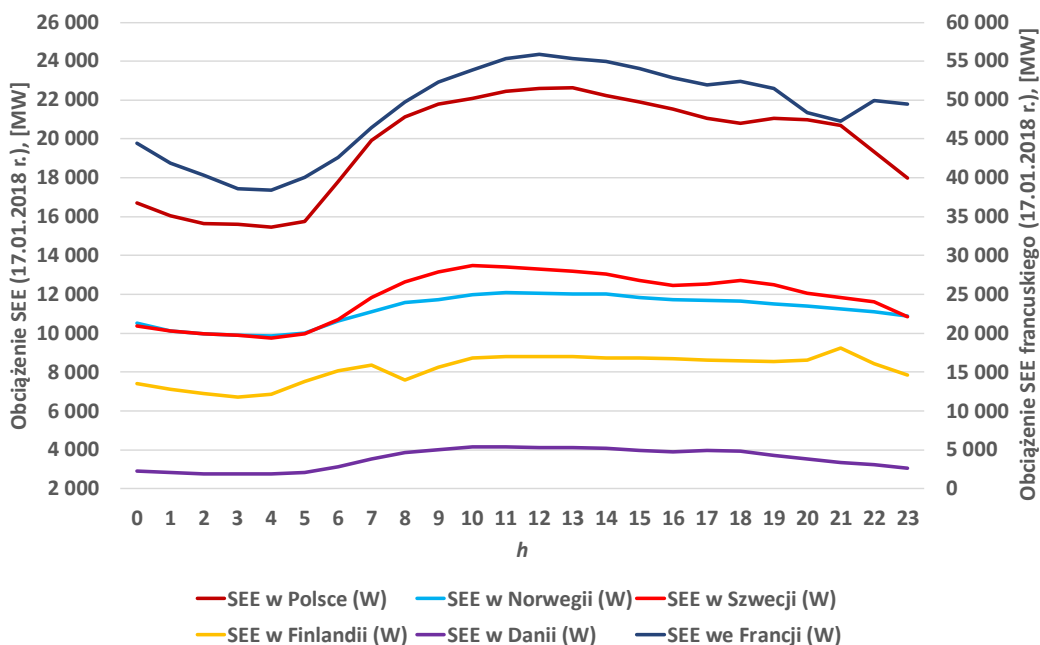
### 4.1. Polska na tle zagranicznych SEE



Legenda: W – wykonanie prognozy.

Rys. 4.1. Profil dobowy obciążenia polskiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę stycznia 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej polskiego OSP.

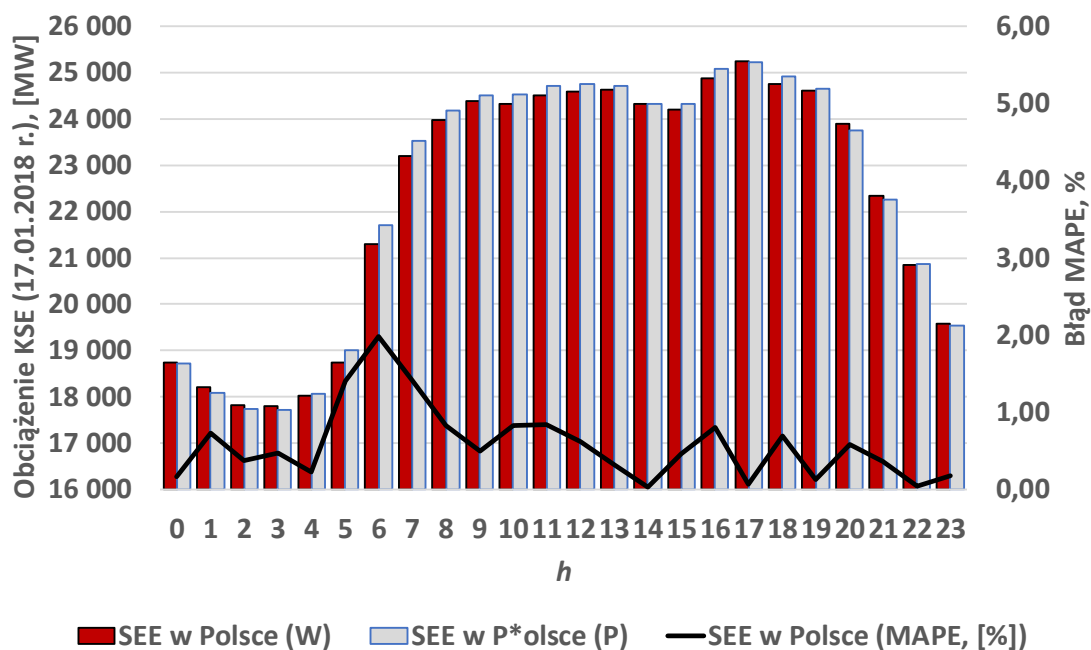


Legenda: W – wykonanie prognozy.

Rys. 4.2. Profil dobowy obciążenia polskiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę lipca 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej polskiego OSP.

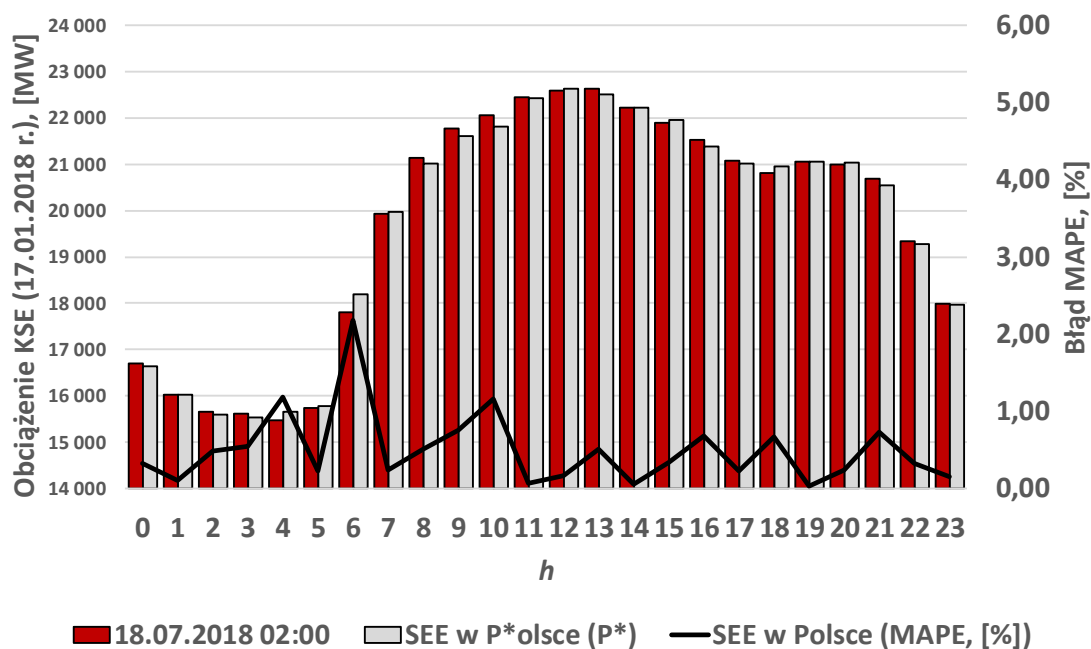
## 4.2. Polska



Legenda: W – wykonanie prognozy, P – prognoza.

Rys. 4.3. Profil dobowy obciążenia polskiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę stycznia 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej polskiego OSP.

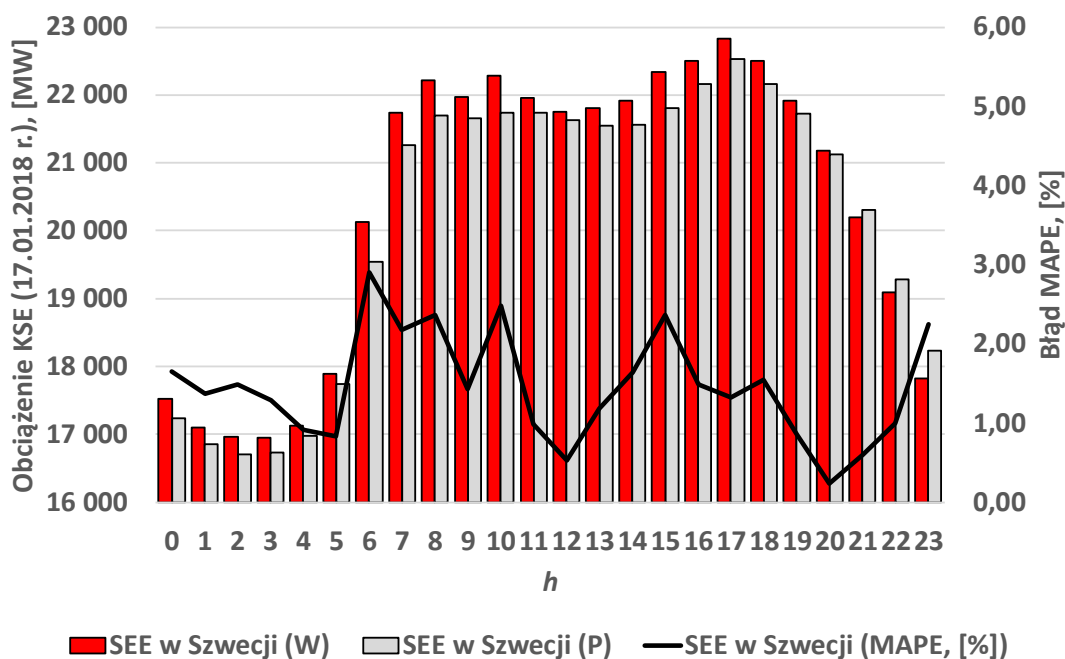


Legenda: W – wykonanie prognozy, P – prognoza.

Rys. 4.4. Profil dobowy obciążenia polskiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę lipca 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej polskiego OSP.

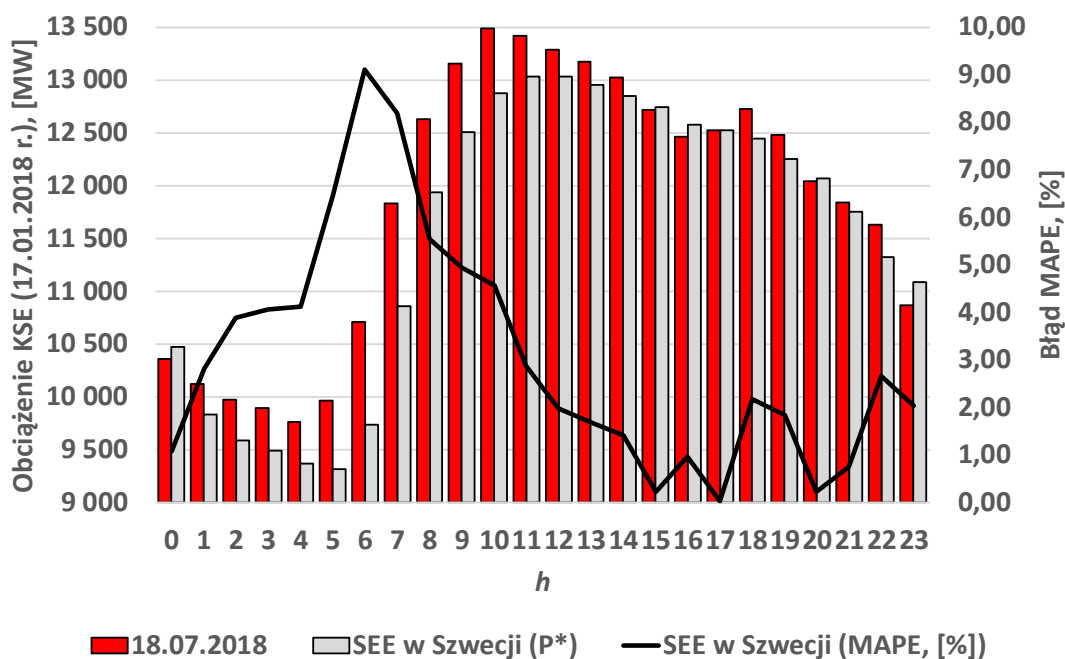
### 4.3. Szwecja



Legenda: W – wykonanie prognozy, P – prognoza.

Rys. 4.5. Profil dobowy obciążenia szwedzkiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę stycznia 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.

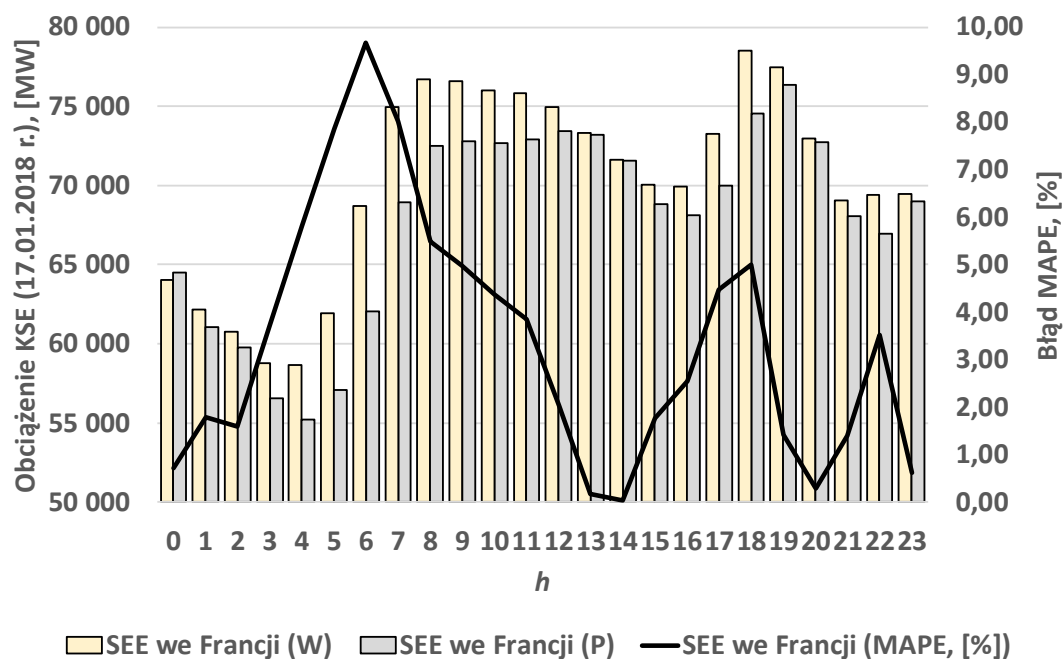


Legenda: W – wykonanie prognozy, P – prognoza.

Rys. 4.6. Profil dobowy obciążenia szwedzkiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę lipca 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.

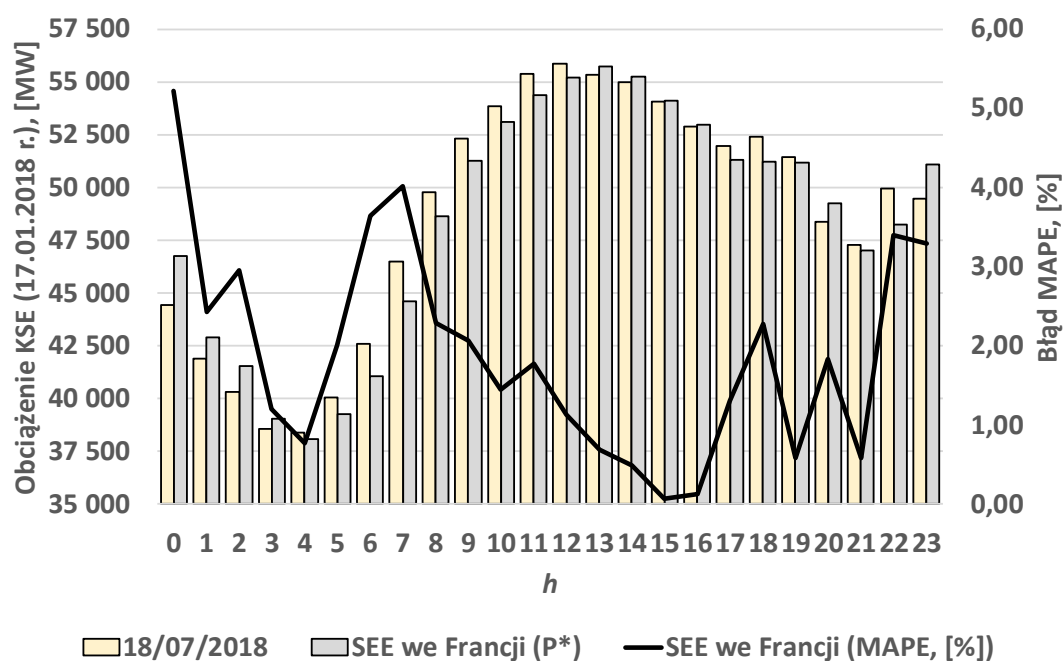
#### 4.4. Francja



Legenda: W – wykonanie prognozy, P – prognoza.

Rys. 4.7. Profil dobowy obciążenia francuskiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę stycznia 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.



Legenda: W – wykonanie prognozy, P – prognoza.

Rys. 4.8. Profil dobowy obciążenia szwedzkiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę lipca 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.

## 5. Skuteczność i porównanie skuteczności dla lat i typów dni

### 5.1. Skuteczność prognozowania PSE S.A. w ramach planów BPKD

Tab. 5.1. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,49	0,87	0,83	0,85	0,78	0,89	1,00	0,82	0,79	0,75	1,01
01:00	1,83	0,93	0,93	0,81	0,84	1,00	0,94	0,84	0,86	0,86	0,98
02:00	2,82	0,80	0,66	0,71	0,66	0,72	0,81	0,72	0,68	0,62	0,92
03:00	3,09	0,81	0,71	0,70	0,68	0,68	0,80	0,71	0,64	0,60	0,94
04:00	3,06	0,89	0,79	0,77	0,71	0,71	0,80	0,77	0,75	0,74	1,00
05:00	2,16	1,24	1,20	1,19	1,23	1,14	1,16	1,22	1,17	1,19	1,29
<i>średnia</i>	<b>2,58</b>	<b>0,92</b>	<b>0,85</b>	<b>0,84</b>	<b>0,82</b>	<b>0,86</b>	<b>0,92</b>	<b>0,85</b>	<b>0,81</b>	<b>0,79</b>	<b>1,02</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 5.2. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	1,34	1,33	1,14	1,15	1,03	0,99	1,08	1,08	1,12	1,13	1,14
07:00	1,15	1,18	1,08	1,14	1,07	0,95	0,92	0,90	1,04	0,95	1,04
08:00	0,85	0,85	0,87	0,83	0,79	0,77	0,78	0,72	0,78	0,69	0,79
09:00	0,66	0,69	0,70	0,62	0,66	0,61	0,65	0,62	0,60	0,59	0,64
10:00	0,72	0,72	0,70	0,68	0,68	0,63	0,68	0,65	0,68	0,70	0,68
11:00	0,68	0,66	0,64	0,57	0,55	0,56	0,57	0,60	0,62	0,62	0,61
12:00	0,60	0,62	0,58	0,57	0,51	0,49	0,59	0,58	0,56	0,54	0,56
13:00	0,70	0,70	0,67	0,61	0,61	0,62	0,68	0,60	0,58	0,54	0,63
14:00	0,69	0,67	0,66	0,62	0,59	0,60	0,66	0,59	0,55	0,56	0,62
15:00	0,67	0,71	0,66	0,60	0,64	0,60	0,69	0,61	0,56	0,55	0,63
16:00	0,70	0,70	0,66	0,64	0,64	0,67	0,67	0,57	0,61	0,56	0,64
17:00	0,72	0,75	0,65	0,66	0,67	0,66	0,62	0,57	0,68	0,62	0,66
18:00	0,71	0,75	0,73	0,69	0,63	0,67	0,68	0,61	0,66	0,62	0,67
19:00	0,91	0,83	0,86	0,85	0,74	0,74	0,77	0,70	0,67	0,65	0,77
20:00	0,95	0,93	0,95	0,85	0,86	0,80	0,88	0,87	0,79	0,75	0,86
21:00	1,03	0,93	0,96	0,90	0,91	0,83	0,83	0,91	0,74	0,69	0,87
22:00	1,13	1,00	0,99	0,95	0,88	0,83	0,92	0,93	0,83	0,79	0,93
23:00	1,10	0,80	0,79	0,79	0,69	0,72	0,80	0,78	0,71	0,65	0,78
<i>średnia</i>	<b>0,85</b>	<b>0,82</b>	<b>0,79</b>	<b>0,76</b>	<b>0,73</b>	<b>0,71</b>	<b>0,75</b>	<b>0,71</b>	<b>0,71</b>	<b>0,68</b>	<b>0,75</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.3. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
w ramach planów BPKD w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	<b>pn.</b>	<b>wt.</b>	<b>śr.</b>	<b>czw.</b>	<b>pt.</b>	<b>sob.</b>	<b>niedz.</b>	<b>rob.</b>	<b>wee.</b>	<b>Św.</b>	<b>Wig.</b>
00:00	1,04	1,02	1,07	1,05	0,96	0,90	1,00	1,03	0,95	1,31	1,10
01:00	0,99	0,89	0,99	1,01	0,96	1,04	0,99	0,97	1,02	1,39	0,88
02:00	1,00	0,93	0,96	0,88	0,87	0,83	0,97	0,93	0,90	1,12	1,18
03:00	1,04	0,96	0,98	0,92	0,90	0,79	0,98	0,96	0,89	1,09	1,20
04:00	1,11	1,00	1,03	1,00	0,96	0,82	1,07	1,02	0,95	1,15	1,28
05:00	1,69	1,23	1,38	1,40	1,33	0,89	1,11	1,41	1,00	1,23	1,32
<b>średnia</b>	<b>1,15</b>	<b>1,01</b>	<b>1,07</b>	<b>1,04</b>	<b>1,00</b>	<b>0,88</b>	<b>1,02</b>	<b>1,05</b>	<b>0,95</b>	<b>1,22</b>	<b>1,16</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.4. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
w ramach planów BPKD w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	<b>pn.</b>	<b>wt.</b>	<b>śr.</b>	<b>czw.</b>	<b>pt.</b>	<b>sob.</b>	<b>niedz.</b>	<b>rob.</b>	<b>wee.</b>	<b>Św.</b>	<b>Wig.</b>
06:00	1,30	0,95	1,07	1,21	1,26	1,05	1,12	1,16	1,08	1,20	1,51
07:00	1,17	0,86	0,81	0,95	1,11	1,19	1,17	0,98	1,18	1,35	1,14
08:00	0,89	0,75	0,61	0,69	0,77	0,81	1,02	0,74	0,92	1,24	0,80
09:00	0,73	0,67	0,54	0,59	0,60	0,60	0,74	0,63	0,67	0,99	0,84
10:00	0,75	0,70	0,62	0,62	0,64	0,70	0,75	0,67	0,73	0,90	0,97
11:00	0,68	0,62	0,53	0,57	0,58	0,61	0,67	0,59	0,64	0,91	1,18
12:00	0,59	0,52	0,55	0,51	0,53	0,62	0,63	0,54	0,62	0,76	0,91
13:00	0,59	0,58	0,58	0,63	0,59	0,70	0,74	0,60	0,72	0,91	1,04
14:00	0,62	0,59	0,55	0,58	0,59	0,65	0,76	0,58	0,71	0,83	0,73
15:00	0,64	0,60	0,55	0,59	0,63	0,67	0,73	0,60	0,70	0,94	1,06
16:00	0,64	0,62	0,59	0,61	0,63	0,67	0,72	0,62	0,69	0,86	1,01
17:00	0,63	0,60	0,59	0,65	0,65	0,70	0,80	0,62	0,75	0,87	0,70
18:00	0,64	0,63	0,60	0,66	0,63	0,74	0,82	0,63	0,78	0,81	0,97
19:00	0,74	0,73	0,75	0,73	0,75	0,85	0,86	0,74	0,85	1,01	0,77
20:00	0,89	0,88	0,88	0,86	0,73	0,90	0,89	0,85	0,89	0,99	0,76
21:00	0,84	0,86	0,92	0,99	0,76	0,87	0,90	0,87	0,88	0,90	0,76
22:00	0,79	0,90	0,88	0,93	1,03	0,97	0,97	0,91	0,97	1,17	1,00
23:00	0,72	0,67	0,74	0,72	1,04	0,79	0,81	0,78	0,80	0,96	0,83
<b>średnia</b>	<b>0,77</b>	<b>0,71</b>	<b>0,69</b>	<b>0,73</b>	<b>0,75</b>	<b>0,78</b>	<b>0,84</b>	<b>0,73</b>	<b>0,81</b>	<b>0,98</b>	<b>0,94</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



## 5.2. Skuteczność prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej

Tab. 5.5. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	5,79	5,56	5,28	5,52	5,49	5,54	5,52	5,70	5,38	5,64	5,54
01:00	5,93	5,36	5,18	5,34	5,25	5,38	5,43	5,59	5,22	5,50	5,42
02:00	6,05	5,32	5,22	5,24	5,20	5,30	5,36	5,56	5,15	5,46	5,39
03:00	6,11	5,47	5,39	5,34	5,39	5,53	5,55	5,76	5,46	5,74	5,57
04:00	6,35	5,63	5,62	5,51	5,65	5,83	5,87	5,96	5,86	6,15	5,84
05:00	7,11	6,53	6,58	6,70	6,84	6,99	6,98	7,03	6,92	7,36	6,91
<i>średnia</i>	<b>6,22</b>	<b>5,65</b>	<b>5,55</b>	<b>5,61</b>	<b>5,64</b>	<b>5,76</b>	<b>5,79</b>	<b>5,94</b>	<b>5,67</b>	<b>5,98</b>	<b>5,78</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 5.6. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	9,82	9,96	9,96	10,36	10,58	10,69	10,66	10,46	10,41	10,90	10,38
07:00	12,13	11,86	11,82	12,25	12,55	12,68	12,61	12,33	12,26	12,86	12,33
08:00	12,11	11,50	11,34	11,83	12,10	12,21	12,25	11,99	11,99	12,69	12,00
09:00	10,95	10,41	10,11	10,66	10,83	10,84	10,98	10,78	10,71	11,32	10,76
10:00	9,96	9,49	9,15	9,59	9,77	9,70	9,96	9,84	9,73	10,33	9,75
11:00	10,02	9,49	9,17	9,67	9,80	9,78	9,99	10,02	9,85	10,50	9,83
12:00	10,03	9,40	9,17	9,63	9,80	9,78	10,02	10,08	9,83	10,46	9,82
13:00	9,97	9,30	9,16	9,55	9,74	9,67	9,94	9,96	9,74	10,37	9,74
14:00	9,94	9,35	9,22	9,65	9,74	9,80	9,96	10,04	9,84	10,38	9,79
15:00	9,99	9,46	9,32	9,82	9,95	9,96	10,18	10,16	9,95	10,61	9,94
16:00	9,50	9,20	9,01	9,47	9,55	9,52	9,66	9,70	9,48	10,13	9,52
17:00	9,00	8,63	8,45	8,90	8,96	8,84	9,03	9,03	8,82	9,44	8,91
18:00	8,16	7,99	7,77	8,02	8,17	8,07	8,24	8,26	8,07	8,65	8,14
19:00	7,53	7,50	7,23	7,42	7,65	7,62	7,74	7,79	7,60	8,26	7,63
20:00	7,10	7,13	6,96	7,05	7,34	7,31	7,42	7,45	7,18	7,87	7,28
21:00	6,41	6,42	6,32	6,44	6,68	6,64	6,73	6,93	6,57	7,09	6,62
22:00	5,52	5,69	5,51	5,69	5,83	5,71	5,77	6,06	5,67	6,04	5,75
23:00	5,62	5,65	5,38	5,61	5,64	5,56	5,61	5,81	5,50	5,81	5,62
<i>średnia</i>	<b>9,10</b>	<b>8,80</b>	<b>8,61</b>	<b>8,98</b>	<b>9,15</b>	<b>9,13</b>	<b>9,26</b>	<b>9,26</b>	<b>9,07</b>	<b>9,65</b>	<b>9,10</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.7. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
00:00	4,00	11,89	3,29	2,85	2,86	3,22	10,70	4,98	6,96	10,56	7,40
01:00	3,08	11,48	3,21	2,90	2,95	3,46	10,86	4,72	7,16	10,69	9,38
02:00	2,64	11,18	3,15	2,93	3,00	3,73	11,11	4,58	7,42	11,07	10,33
03:00	2,74	11,30	3,07	2,96	3,12	4,25	11,59	4,63	7,92	11,83	11,73
04:00	3,82	11,07	2,94	2,96	3,23	5,09	11,80	4,80	8,44	12,73	12,96
05:00	8,53	10,14	2,92	3,06	3,45	7,80	12,43	5,62	10,12	14,91	15,30
<b>średnia</b>	<b>4,13</b>	<b>11,18</b>	<b>3,10</b>	<b>2,94</b>	<b>3,10</b>	<b>4,59</b>	<b>11,42</b>	<b>4,89</b>	<b>8,00</b>	<b>11,97</b>	<b>11,18</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.8. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
06:00	20,72	8,22	3,66	3,95	4,39	15,42	16,29	8,19	15,86	24,34	23,29
07:00	27,27	7,19	4,34	4,53	5,27	18,95	18,77	9,72	18,86	30,46	29,39
08:00	27,50	6,07	4,40	4,55	5,28	16,80	19,39	9,56	18,09	31,52	27,49
09:00	24,70	5,21	4,15	4,27	4,82	13,73	18,40	8,63	16,07	30,22	23,10
10:00	22,01	4,91	3,98	4,10	4,50	11,87	16,86	7,90	14,36	28,71	20,53
11:00	22,19	4,98	4,06	4,21	4,59	12,33	16,42	8,01	14,38	28,67	21,20
12:00	22,26	5,04	4,10	4,20	4,61	13,19	15,31	8,04	14,25	27,99	21,40
13:00	22,13	5,02	4,09	4,13	4,56	13,80	14,43	7,99	14,11	27,40	21,00
14:00	22,28	5,13	4,14	4,17	4,63	14,89	13,29	8,07	14,09	27,14	20,94
15:00	22,53	5,17	4,13	4,21	4,62	15,35	13,56	8,13	14,46	27,76	20,06
16:00	21,03	5,08	3,93	4,06	4,34	14,78	13,41	7,69	14,10	26,11	20,94
17:00	19,41	4,92	3,75	3,92	4,15	14,17	12,04	7,23	13,10	23,76	29,94
18:00	17,60	4,68	3,54	3,76	3,87	13,13	10,37	6,69	11,75	21,62	36,93
19:00	16,62	4,48	3,38	3,61	3,88	13,03	8,42	6,39	10,73	20,03	39,55
20:00	16,30	4,15	3,15	3,34	4,02	12,78	7,20	6,20	9,99	18,12	36,84
21:00	15,23	3,67	3,03	3,05	4,01	12,00	5,36	5,80	8,68	15,28	29,87
22:00	12,74	3,45	2,88	2,81	3,39	10,50	4,45	5,06	7,48	12,65	22,66
23:00	12,13	3,41	2,78	2,81	3,13	10,51	4,54	4,85	7,53	12,07	18,82
<b>średnia</b>	<b>20,26</b>	<b>5,04</b>	<b>3,75</b>	<b>3,87</b>	<b>4,34</b>	<b>13,73</b>	<b>12,70</b>	<b>7,45</b>	<b>13,22</b>	<b>24,10</b>	<b>25,77</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.9. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,96	4,63	4,36	4,71	4,65	4,54	4,58	4,86	4,52	4,79	4,56
01:00	3,44	4,49	4,35	4,49	4,47	4,49	4,43	4,77	4,43	4,76	4,41
02:00	3,23	4,52	4,56	4,53	4,54	4,58	4,55	4,84	4,48	4,84	4,47
03:00	3,02	4,66	4,67	4,64	4,71	4,84	4,75	5,06	4,82	5,14	4,63
04:00	3,29	4,74	4,83	4,74	4,94	5,12	5,06	5,19	5,12	5,42	4,84
05:00	4,95	5,29	5,38	5,51	5,61	5,85	5,82	5,81	5,75	6,17	5,62
<b>średnia</b>	<b>3,65</b>	<b>4,72</b>	<b>4,69</b>	<b>4,77</b>	<b>4,82</b>	<b>4,90</b>	<b>4,87</b>	<b>5,09</b>	<b>4,85</b>	<b>5,18</b>	<b>4,75</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.10. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	8,48	8,64	8,82	9,21	9,55	9,70	9,58	9,39	9,30	9,77	9,24
07:00	10,99	10,68	10,74	11,11	11,48	11,73	11,69	11,43	11,22	11,91	11,30
08:00	11,26	10,65	10,46	11,00	11,31	11,44	11,47	11,27	11,21	11,99	11,21
09:00	10,30	9,73	9,42	10,04	10,17	10,23	10,33	10,16	10,11	10,73	10,12
10:00	9,23	8,77	8,44	8,91	9,09	9,08	9,28	9,19	9,05	9,63	9,07
11:00	9,34	8,83	8,53	9,09	9,25	9,22	9,42	9,42	9,23	9,88	9,22
12:00	9,43	8,78	8,58	9,06	9,29	9,28	9,43	9,50	9,27	9,92	9,25
13:00	9,27	8,61	8,49	8,94	9,13	9,05	9,26	9,36	9,16	9,84	9,11
14:00	9,25	8,68	8,56	9,02	9,15	9,20	9,30	9,46	9,29	9,82	9,17
15:00	9,31	8,74	8,66	9,22	9,31	9,36	9,49	9,56	9,39	10,06	9,31
16:00	8,81	8,50	8,36	8,84	8,91	8,85	8,99	9,13	8,87	9,57	8,88
17:00	8,28	7,88	7,80	8,25	8,30	8,18	8,41	8,46	8,14	8,82	8,25
18:00	7,45	7,24	7,05	7,33	7,53	7,39	7,56	7,65	7,41	8,03	7,46
19:00	6,62	6,66	6,36	6,57	6,91	6,88	6,97	7,09	6,93	7,61	6,86
20:00	6,15	6,20	6,01	6,20	6,48	6,51	6,54	6,59	6,40	7,12	6,42
21:00	5,38	5,49	5,36	5,54	5,77	5,81	5,90	6,02	5,83	6,40	5,75
22:00	4,39	4,69	4,52	4,73	4,95	4,88	4,84	5,13	4,84	5,25	4,82
23:00	4,52	4,85	4,59	4,81	4,95	4,84	4,81	5,03	4,78	5,16	4,83
<b>średnia</b>	<b>8,25</b>	<b>7,98</b>	<b>7,82</b>	<b>8,21</b>	<b>8,42</b>	<b>8,42</b>	<b>8,52</b>	<b>8,55</b>	<b>8,36</b>	<b>8,97</b>	<b>8,35</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.11. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	<b>pn.</b>	<b>wt.</b>	<b>śr.</b>	<b>czw.</b>	<b>pt.</b>	<b>sob.</b>	<b>niedz.</b>	<b>rob.</b>	<b>wee.</b>	<b>Św.</b>	<b>Wig.</b>
00:00	3,01	11,00	2,31	1,84	1,90	2,17	9,71	4,01	5,94	9,17	6,52
01:00	2,03	10,46	2,13	1,85	1,99	2,56	9,86	3,69	6,21	9,38	8,28
02:00	1,63	10,25	2,19	2,05	2,13	2,90	10,14	3,65	6,52	9,95	9,15
03:00	1,69	10,33	2,09	2,04	2,21	3,45	10,61	3,67	7,03	10,75	10,53
04:00	2,70	10,07	1,91	1,96	2,27	4,26	10,73	3,78	7,50	11,58	11,68
05:00	6,85	8,90	1,54	1,66	2,12	6,92	11,32	4,21	9,12	13,68	13,98
<b>średnia</b>	<b>2,99</b>	<b>10,17</b>	<b>2,03</b>	<b>1,90</b>	<b>2,10</b>	<b>3,71</b>	<b>10,39</b>	<b>3,84</b>	<b>7,05</b>	<b>10,75</b>	<b>10,02</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.12. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	<b>pn.</b>	<b>wt.</b>	<b>śr.</b>	<b>czw.</b>	<b>pt.</b>	<b>sob.</b>	<b>niedz.</b>	<b>rob.</b>	<b>wee.</b>	<b>Św.</b>	<b>Wig.</b>
06:00	19,41	7,27	2,59	2,74	3,13	14,37	15,17	7,03	14,77	23,14	21,78
07:00	26,10	6,33	3,53	3,57	4,16	17,76	17,60	8,74	17,68	29,11	28,25
08:00	26,60	5,32	3,78	3,86	4,51	15,99	18,37	8,82	17,18	30,28	26,69
09:00	23,98	4,55	3,60	3,69	4,21	13,13	17,66	8,01	15,40	29,23	22,26
10:00	21,26	4,22	3,37	3,48	3,86	11,16	16,11	7,24	13,63	27,81	19,56
11:00	21,51	4,36	3,54	3,64	4,01	11,72	15,75	7,42	13,73	27,77	20,02
12:00	21,66	4,52	3,54	3,69	4,08	12,58	14,69	7,50	13,63	27,23	20,49
13:00	21,54	4,44	3,51	3,49	3,97	13,10	13,69	7,39	13,40	26,50	19,96
14:00	21,67	4,54	3,59	3,59	4,04	14,24	12,53	7,49	13,38	26,31	20,20
15:00	21,88	4,57	3,58	3,62	3,99	14,68	12,83	7,53	13,76	26,82	19,00
16:00	20,39	4,46	3,34	3,44	3,71	14,12	12,69	7,07	13,40	25,25	19,93
17:00	18,78	4,32	3,17	3,27	3,50	13,47	11,24	6,61	12,35	22,90	29,24
18:00	16,95	4,06	2,94	3,10	3,24	12,39	9,55	6,06	10,97	20,82	35,96
19:00	15,88	3,74	2,63	2,87	3,13	12,18	7,56	5,65	9,87	19,02	38,78
20:00	15,41	3,27	2,27	2,48	3,29	11,88	6,32	5,35	9,10	17,13	36,08
21:00	14,39	2,82	2,11	2,06	3,25	11,13	4,46	4,93	7,79	14,38	29,12
22:00	11,96	2,55	2,00	1,88	2,36	9,53	3,48	4,15	6,51	11,48	21,66
23:00	11,41	2,74	2,04	2,09	2,09	9,72	3,73	4,08	6,73	11,11	17,99
<b>średnia</b>	<b>19,49</b>	<b>4,34</b>	<b>3,06</b>	<b>3,14</b>	<b>3,59</b>	<b>12,95</b>	<b>11,86</b>	<b>6,73</b>	<b>12,41</b>	<b>23,13</b>	<b>24,83</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

### 5.3. Skuteczność prognozowania dla szwedzkiego SEE

Tab. 5.13. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,33	2,47	2,75	3,32	2,86	3,03	2,96
01:00	2,92	2,43	2,54	2,81	2,41	2,38	2,58
02:00	2,73	2,47	2,48	2,57	2,31	2,29	2,48
03:00	2,80	2,50	2,53	2,46	2,31	2,40	2,50
04:00	2,84	2,66	2,76	2,49	2,37	2,44	2,59
05:00	2,72	2,89	2,79	2,40	2,25	2,52	2,60
<i>średnia</i>	<b>2,89</b>	<b>2,57</b>	<b>2,64</b>	<b>2,67</b>	<b>2,42</b>	<b>2,51</b>	<b>2,62</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.

Tab. 5.14. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	2,70	2,73	2,57	2,11	2,18	3,17	2,58
07:00	2,62	2,74	2,49	2,22	2,17	3,09	2,56
08:00	2,39	2,55	2,58	3,53	3,24	2,53	2,80
09:00	2,37	2,39	2,35	3,03	2,76	2,32	2,54
10:00	2,49	2,18	2,08	2,36	2,35	2,17	2,27
11:00	2,74	2,14	1,93	1,92	1,98	2,26	2,16
12:00	2,89	2,14	1,94	2,01	1,89	2,44	2,22
13:00	3,03	2,15	2,13	2,30	2,07	2,46	2,36
14:00	3,07	2,17	2,20	2,43	2,15	2,53	2,43
15:00	2,92	2,21	2,10	2,39	2,15	2,51	2,38
16:00	2,80	2,19	2,17	2,38	2,15	2,47	2,36
17:00	2,58	2,27	2,21	2,16	2,05	2,55	2,30
18:00	2,59	2,27	2,28	2,26	2,07	2,43	2,32
19:00	2,50	2,27	2,27	2,21	2,11	2,52	2,31
20:00	2,62	2,45	2,19	2,29	2,22	2,59	2,39
21:00	3,12	2,53	2,34	2,71	2,52	2,81	2,67
22:00	3,45	2,63	2,75	3,10	2,71	3,03	2,95
23:00	3,84	2,70	2,92	3,52	2,92	3,34	3,21
<i>średnia</i>	<b>2,82</b>	<b>2,37</b>	<b>2,31</b>	<b>2,50</b>	<b>2,32</b>	<b>2,62</b>	<b>2,49</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.15. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
00:00	3,00	3,05	2,83	2,68	2,99	3,12	3,05	2,91	3,09	3,12	3,01
01:00	2,68	2,61	2,45	2,36	2,57	2,70	2,70	2,53	2,70	2,78	3,49
02:00	2,57	2,47	2,38	2,23	2,48	2,61	2,59	2,42	2,60	2,72	3,33
03:00	2,61	2,47	2,34	2,39	2,42	2,64	2,62	2,45	2,63	2,70	3,15
04:00	2,70	2,61	2,40	2,54	2,56	2,71	2,63	2,56	2,67	2,80	3,67
05:00	2,73	2,69	2,62	2,44	2,46	2,70	2,54	2,59	2,62	2,64	3,71
<b>średnia</b>	<b>2,71</b>	<b>2,65</b>	<b>2,50</b>	<b>2,44</b>	<b>2,58</b>	<b>2,75</b>	<b>2,69</b>	<b>2,58</b>	<b>2,72</b>	<b>2,79</b>	<b>3,39</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 5.16. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
06:00	3,05	2,67	2,62	2,62	2,28	2,47	2,33	2,65	2,40	2,60	4,50
07:00	3,01	2,61	2,60	2,59	2,34	2,38	2,37	2,63	2,37	2,66	4,11
08:00	3,16	2,79	2,82	2,92	2,87	2,67	2,39	2,91	2,53	2,79	4,63
09:00	2,80	2,53	2,41	2,50	2,68	2,48	2,36	2,58	2,42	2,65	4,31
10:00	2,56	2,18	2,23	2,13	2,34	2,30	2,16	2,29	2,23	2,46	4,23
11:00	2,36	2,16	1,98	2,02	2,15	2,23	2,24	2,13	2,23	2,46	3,75
12:00	2,38	2,19	1,95	2,09	2,25	2,37	2,30	2,17	2,33	2,52	3,76
13:00	2,42	2,41	2,08	2,19	2,48	2,53	2,39	2,32	2,46	2,72	3,59
14:00	2,42	2,44	2,26	2,26	2,59	2,62	2,40	2,39	2,51	2,98	3,53
15:00	2,46	2,28	2,22	2,21	2,49	2,61	2,38	2,33	2,50	3,01	4,21
16:00	2,41	2,37	2,27	2,27	2,44	2,46	2,31	2,35	2,38	2,81	3,84
17:00	2,31	2,25	2,24	2,18	2,37	2,39	2,39	2,27	2,39	2,59	3,63
18:00	2,23	2,39	2,29	2,21	2,38	2,38	2,35	2,30	2,37	2,61	3,18
19:00	2,33	2,36	2,20	2,11	2,38	2,39	2,44	2,27	2,41	2,54	3,03
20:00	2,36	2,31	2,30	2,21	2,57	2,53	2,45	2,35	2,49	2,53	3,03
21:00	2,75	2,55	2,58	2,47	2,85	2,73	2,75	2,64	2,74	2,70	3,17
22:00	3,16	2,95	2,93	2,73	3,05	2,88	2,92	2,96	2,90	3,39	3,62
23:00	3,43	3,22	3,10	3,04	3,42	3,08	3,17	3,24	3,12	3,43	3,46
<b>średnia</b>	<b>2,64</b>	<b>2,48</b>	<b>2,39</b>	<b>2,38</b>	<b>2,55</b>	<b>2,53</b>	<b>2,45</b>	<b>2,49</b>	<b>2,49</b>	<b>2,75</b>	<b>3,75</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.17. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	2,16	3,07	2,77	2,38	2,52	2,61	2,58
01:00	2,34	2,95	2,88	2,78	2,81	3,12	2,84
02:00	2,47	2,83	2,88	2,99	2,84	3,17	2,91
03:00	2,59	3,02	3,03	3,30	3,15	3,34	3,07
04:00	2,81	3,17	3,11	3,47	3,49	3,71	3,25
05:00	4,12	4,10	4,19	4,64	4,67	4,84	4,31
<i>średnia</i>	<b>2,75</b>	<b>3,19</b>	<b>3,14</b>	<b>3,26</b>	<b>3,25</b>	<b>3,47</b>	<b>3,16</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP*

Tab. 5.18. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	7,88	7,96	8,09	8,35	8,24	7,73	7,80
07:00	9,93	9,94	10,12	10,11	10,09	9,76	9,78
08:00	9,71	9,66	9,67	8,46	8,75	10,16	9,20
09:00	8,46	8,45	8,63	7,76	7,95	8,99	8,22
10:00	7,28	7,52	7,88	7,48	7,38	8,16	7,48
11:00	7,06	7,64	8,06	8,10	7,87	8,24	7,67
12:00	6,91	7,64	8,08	8,07	7,94	8,02	7,60
13:00	6,70	7,52	7,81	7,65	7,67	7,92	7,38
14:00	6,67	7,62	7,76	7,62	7,69	7,84	7,37
15:00	7,03	7,75	8,08	7,78	7,80	8,10	7,56
16:00	6,75	7,34	7,50	7,31	7,33	7,66	7,16
17:00	6,38	6,57	6,82	6,87	6,77	6,89	6,61
18:00	5,57	5,80	5,96	5,99	6,00	6,22	5,82
19:00	5,15	5,35	5,47	5,57	5,49	5,73	5,32
20:00	4,72	4,87	5,23	5,17	4,96	5,28	4,89
21:00	3,56	4,12	4,39	4,22	4,05	4,29	3,95
22:00	2,38	3,08	3,01	2,95	2,97	3,01	2,80
23:00	1,80	2,86	2,69	2,29	2,57	2,46	2,41
<i>średnia</i>	<b>6,33</b>	<b>6,76</b>	<b>6,96</b>	<b>6,76</b>	<b>6,75</b>	<b>7,03</b>	<b>6,61</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.19. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
00:00	1,00	8,84	0,47	0,16	-0,13	0,10	-2,42	2,07	3,87	7,44	4,39
01:00	0,39	8,87	0,75	0,54	0,39	0,76	-1,79	2,19	4,46	7,91	5,89
02:00	0,07	8,71	0,77	0,70	0,52	1,11	-1,50	2,15	4,81	8,35	7,00
03:00	0,13	8,82	0,74	0,57	0,69	1,61	-1,48	2,19	5,29	9,13	8,59
04:00	1,12	8,46	0,54	0,42	0,67	2,37	-1,27	2,24	5,77	9,92	9,28
05:00	5,81	7,45	0,31	0,62	0,99	5,10	-0,83	3,03	7,50	12,27	11,59
<b>średnia</b>	<b>1,42</b>	<b>8,52</b>	<b>0,60</b>	<b>0,50</b>	<b>0,52</b>	<b>1,84</b>	<b>-1,55</b>	<b>2,31</b>	<b>5,28</b>	<b>9,17</b>	<b>7,79</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 5.20. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
06:00	17,67	5,55	1,03	1,33	2,11	12,95	0,08	5,54	13,46	21,74	18,79
07:00	24,27	4,58	1,74	1,94	2,93	16,57	0,52	7,09	16,49	27,80	25,28
08:00	24,34	3,28	1,57	1,62	2,41	14,13	0,52	6,65	15,56	28,73	22,86
09:00	21,90	2,68	1,74	1,77	2,14	11,25	0,45	6,05	13,65	27,57	18,79
10:00	19,46	2,73	1,75	1,97	2,16	9,57	0,56	5,62	12,13	26,25	16,31
11:00	19,82	2,83	2,08	2,19	2,44	10,10	0,58	5,88	12,14	26,22	17,45
12:00	19,88	2,86	2,15	2,11	2,36	10,82	0,54	5,87	11,92	25,46	17,64
13:00	19,71	2,61	2,01	1,94	2,08	11,27	0,50	5,67	11,65	24,69	17,41
14:00	19,86	2,69	1,88	1,91	2,04	12,27	0,52	5,68	11,58	24,16	17,41
15:00	20,07	2,89	1,91	2,00	2,13	12,74	0,58	5,80	11,96	24,75	15,84
16:00	18,62	2,71	1,66	1,79	1,90	12,33	0,72	5,34	11,72	23,30	17,10
17:00	17,10	2,67	1,52	1,73	1,79	11,77	0,63	4,96	10,71	21,17	26,31
18:00	15,37	2,29	1,26	1,56	1,50	10,74	0,65	4,40	9,38	19,02	33,75
19:00	14,30	2,12	1,18	1,50	1,49	10,64	0,45	4,12	8,31	17,48	36,52
20:00	13,94	1,83	0,86	1,13	1,45	10,25	0,09	3,84	7,50	15,59	33,81
21:00	12,47	1,12	0,45	0,58	1,17	9,27	-0,52	3,16	5,94	12,57	26,70
22:00	9,59	0,49	-0,05	0,08	0,34	7,62	-0,81	2,09	4,58	9,26	19,03
23:00	8,71	0,19	-0,31	-0,24	-0,29	7,43	-1,02	1,61	4,40	8,64	15,36
<b>średnia</b>	<b>17,61</b>	<b>2,56</b>	<b>1,36</b>	<b>1,49</b>	<b>1,78</b>	<b>11,21</b>	<b>0,28</b>	<b>4,97</b>	<b>10,73</b>	<b>21,36</b>	<b>22,02</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*



#### 5.4. Skuteczność prognozowania dla francuskiego SEE

Tab. 5.21. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,01	3,20	4,43	4,73	3,97	3,44	3,80
01:00	1,66	1,34	1,82	2,06	2,23	1,97	1,85
02:00	2,22	2,12	2,69	2,82	2,94	2,69	2,58
03:00	1,71	1,43	1,68	1,83	1,83	1,60	1,68
04:00	2,11	1,92	1,75	1,74	1,78	1,67	1,83
05:00	3,44	3,44	3,09	2,91	2,96	3,01	3,14
<i>średnia</i>	<b>2,36</b>	<b>2,24</b>	<b>2,58</b>	<b>2,68</b>	<b>2,62</b>	<b>2,40</b>	<b>2,48</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP

Tab. 5.22. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	4,61	4,57	4,24	4,11	4,05	4,19	4,30
07:00	3,63	3,65	3,26	3,21	3,10	3,38	3,37
08:00	2,90	2,88	2,71	2,52	2,51	2,67	2,70
09:00	2,32	2,47	2,34	2,24	2,11	2,19	2,28
10:00	1,93	2,00	1,98	1,98	1,85	1,83	1,93
11:00	2,04	2,22	2,14	2,09	1,92	2,12	2,09
12:00	1,92	1,93	1,95	1,98	1,84	2,00	1,94
13:00	2,34	1,81	2,31	2,42	2,45	1,94	2,21
14:00	2,04	1,57	1,96	2,11	2,10	1,73	1,92
15:00	2,19	1,67	1,93	2,07	2,01	1,89	1,96
16:00	2,51	1,93	2,06	2,14	2,16	2,08	2,15
17:00	3,39	2,92	2,90	2,82	2,70	2,84	2,93
18:00	3,76	3,36	3,07	3,10	2,94	3,14	3,23
19:00	2,49	1,98	2,24	2,33	2,06	1,97	2,18
20:00	2,54	2,13	2,48	2,44	2,44	2,22	2,38
21:00	2,28	1,85	1,90	2,19	2,00	1,88	2,02
22:00	3,72	3,57	3,28	3,24	3,10	3,27	3,36
23:00	1,92	1,69	2,37	2,52	2,57	2,37	2,24
<i>średnia</i>	<b>2,70</b>	<b>2,46</b>	<b>2,51</b>	<b>2,53</b>	<b>2,44</b>	<b>2,43</b>	<b>2,51</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.23. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni,  
wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
00:00	3,61	4,35	3,99	3,25	3,96	3,87	3,54	3,83	3,70	3,41	2,67
01:00	1,93	1,81	1,79	1,70	1,63	2,00	2,06	1,77	2,03	2,07	3,27
02:00	2,57	2,46	2,41	2,35	2,31	2,85	3,12	2,42	2,98	2,47	3,23
03:00	1,75	1,68	1,56	1,56	1,46	1,76	1,99	1,60	1,87	2,26	3,06
04:00	2,16	1,92	1,88	1,90	1,87	1,51	1,55	1,95	1,53	2,30	3,96
05:00	3,96	3,50	3,46	3,54	3,40	2,18	1,95	3,57	2,06	3,20	5,30
<b>średnia</b>	<b>2,66</b>	<b>2,62</b>	<b>2,52</b>	<b>2,38</b>	<b>2,44</b>	<b>2,36</b>	<b>2,37</b>	<b>2,52</b>	<b>2,36</b>	<b>2,62</b>	<b>3,58</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 5.24. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni,  
wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
06:00	5,41	5,11	4,91	5,13	4,91	2,51	2,11	5,09	2,31	3,95	5,94
07:00	3,79	3,44	3,45	3,43	3,39	3,11	2,99	3,50	3,05	4,55	6,35
08:00	2,63	2,28	2,37	2,28	2,22	3,45	3,66	2,36	3,55	4,64	5,13
09:00	2,22	2,04	1,98	1,94	1,92	2,61	3,25	2,02	2,93	4,47	4,90
10:00	1,96	1,88	1,76	1,82	1,77	1,82	2,48	1,84	2,15	3,88	4,35
11:00	2,11	1,94	1,88	2,03	1,98	2,17	2,52	1,99	2,35	3,94	4,88
12:00	1,90	1,74	1,68	1,85	1,83	2,20	2,35	1,80	2,27	3,73	5,29
13:00	1,87	1,84	1,77	1,92	2,01	2,71	3,36	1,88	3,03	2,91	3,98
14:00	1,94	1,78	1,72	1,92	1,83	1,98	2,25	1,84	2,11	3,32	4,97
15:00	2,01	1,73	1,81	2,01	1,90	2,00	2,27	1,89	2,14	3,85	5,62
16:00	2,17	1,82	1,94	2,20	2,07	2,21	2,61	2,04	2,41	4,29	7,06
17:00	2,88	2,51	2,70	2,83	2,88	3,06	3,63	2,76	3,35	5,57	8,55
18:00	3,29	2,88	3,08	3,21	2,92	3,15	4,06	3,08	3,61	5,14	6,09
19:00	2,21	1,97	2,12	2,25	2,06	2,08	2,55	2,12	2,32	3,58	4,35
20:00	2,48	2,32	2,37	2,62	2,34	2,25	2,25	2,43	2,25	3,05	4,66
21:00	2,16	2,07	2,14	2,25	1,91	1,74	1,84	2,10	1,79	2,41	5,17
22:00	3,22	3,05	3,12	3,16	3,36	3,93	3,71	3,18	3,82	4,45	7,86
23:00	2,31	2,34	2,21	2,27	2,33	2,06	2,17	2,28	2,14	2,16	3,75
<b>średnia</b>	<b>2,59</b>	<b>2,38</b>	<b>2,39</b>	<b>2,51</b>	<b>2,42</b>	<b>2,50</b>	<b>2,78</b>	<b>2,46</b>	<b>2,64</b>	<b>3,88</b>	<b>5,49</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.25. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	2,48	2,34	1,09	0,98	1,41	2,20	1,75
01:00	3,59	4,04	3,61	3,53	2,99	3,54	3,57
02:00	2,99	3,18	2,67	2,74	2,22	2,77	2,81
03:00	3,67	4,10	3,88	3,93	3,63	4,14	3,89
04:00	3,54	3,91	4,11	4,22	4,09	4,49	4,02
05:00	3,40	3,55	3,89	4,12	3,96	4,35	3,76
<i>średnia</i>	<b>3,28</b>	<b>3,52</b>	<b>3,21</b>	<b>3,25</b>	<b>3,05</b>	<b>3,58</b>	<b>3,30</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 5.26. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	5,97	6,12	6,42	6,35	6,36	6,71	6,08
07:00	8,92	9,03	9,35	9,13	9,16	9,47	8,96
08:00	9,20	9,33	9,54	9,47	9,48	10,02	9,30
09:00	8,51	8,37	8,64	8,54	8,59	9,13	8,48
10:00	7,84	7,70	7,98	7,86	7,88	8,50	7,82
11:00	7,75	7,56	7,85	7,93	7,93	8,38	7,74
12:00	7,88	7,85	8,07	8,10	7,99	8,46	7,88
13:00	7,40	7,86	7,63	7,54	7,28	8,44	7,53
14:00	7,70	8,22	8,00	7,93	7,75	8,65	7,87
15:00	7,75	8,29	8,25	8,09	7,94	8,72	7,98
16:00	7,04	7,59	7,61	7,55	7,33	8,05	7,38
17:00	5,57	5,92	6,13	6,21	6,12	6,60	5,98
18:00	4,41	4,71	5,18	5,15	5,13	5,51	4,91
19:00	5,16	5,64	5,50	5,46	5,55	6,28	5,45
20:00	4,80	5,18	4,95	5,01	4,75	5,64	4,91
21:00	4,40	4,79	4,83	4,75	4,57	5,21	4,61
22:00	2,11	2,13	2,49	2,82	2,57	2,78	2,38
23:00	3,72	3,87	3,25	3,29	2,93	3,43	3,38
<i>średnia</i>	<b>6,45</b>	<b>6,68</b>	<b>6,76</b>	<b>6,73</b>	<b>6,63</b>	<b>7,22</b>	<b>6,59</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.27. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
00:00	0,39	7,54	-0,69	-0,41	-1,10	-0,65	7,16	1,14	3,25	7,15	4,73
01:00	1,15	9,68	1,41	1,20	1,32	1,46	8,80	2,95	5,13	8,62	6,11
02:00	0,07	8,72	0,73	0,58	0,69	0,88	7,99	2,16	4,43	8,60	7,10
03:00	0,99	9,62	1,51	1,40	1,66	2,49	9,61	3,03	6,05	9,57	8,68
04:00	1,65	9,15	1,06	1,06	1,37	3,57	10,25	2,86	6,91	10,43	8,99
05:00	4,57	6,64	-0,53	-0,48	0,05	5,63	10,48	2,05	8,05	11,71	9,99
<b>średnia</b>	<b>1,47</b>	<b>8,56</b>	<b>0,58</b>	<b>0,56</b>	<b>0,66</b>	<b>2,23</b>	<b>9,05</b>	<b>2,36</b>	<b>5,64</b>	<b>9,35</b>	<b>7,60</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 5.28. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
06:00	15,31	3,12	-1,25	-1,18	-0,52	12,91	14,18	3,10	13,55	20,39	17,36
07:00	23,48	3,75	0,89	1,10	1,89	15,83	15,78	6,22	15,81	25,91	23,04
08:00	24,87	3,78	2,02	2,27	3,06	13,35	15,73	7,20	14,54	26,88	22,35
09:00	22,49	3,17	2,17	2,33	2,90	11,12	15,16	6,62	13,14	25,75	18,20
10:00	20,06	3,04	2,22	2,28	2,73	10,04	14,38	6,07	12,21	24,83	16,18
11:00	20,08	3,04	2,18	2,18	2,61	10,16	13,90	6,02	12,03	24,73	16,32
12:00	20,35	3,30	2,42	2,35	2,78	11,00	12,96	6,24	11,98	24,26	16,11
13:00	20,26	3,18	2,32	2,21	2,56	11,08	11,07	6,11	11,08	24,49	17,02
14:00	20,34	3,34	2,41	2,25	2,80	12,91	11,04	6,23	11,97	23,83	15,97
15:00	20,52	3,44	2,32	2,20	2,72	13,35	11,28	6,24	12,32	23,92	14,44
16:00	18,86	3,26	1,99	1,86	2,27	12,57	10,81	5,65	11,69	21,82	13,88
17:00	16,53	2,40	1,05	1,09	1,28	11,11	8,41	4,47	9,76	18,20	21,39
18:00	14,31	1,80	0,46	0,55	0,95	9,97	6,31	3,62	8,14	16,48	30,84
19:00	14,41	2,50	1,26	1,35	1,82	10,95	5,87	4,27	8,41	16,44	35,20
20:00	13,82	1,82	0,78	0,73	1,68	10,54	4,96	3,77	7,75	15,07	32,17
21:00	13,07	1,60	0,89	0,80	2,10	10,25	3,52	3,70	6,89	12,86	24,71
22:00	9,52	0,39	-0,24	-0,35	0,03	6,57	0,74	1,87	3,66	8,20	14,79
23:00	9,82	1,07	0,58	0,54	0,80	8,45	2,37	2,57	5,39	9,91	15,07
<b>średnia</b>	<b>17,67</b>	<b>2,67</b>	<b>1,36</b>	<b>1,36</b>	<b>1,91</b>	<b>11,23</b>	<b>9,92</b>	<b>5,00</b>	<b>10,57</b>	<b>20,22</b>	<b>20,28</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

## 5.5. Skuteczność prognozowania metodą ARIMA

Tab. 5.29. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,03	0,65	0,65	0,70	0,57	0,62	0,64	0,57	0,61	0,59	0,66
01:00	1,57	0,91	0,93	1,01	0,89	0,99	0,92	0,82	0,86	0,79	0,97
02:00	1,80	1,10	1,09	1,16	1,05	1,17	1,05	1,01	1,04	0,96	1,14
03:00	1,90	1,23	1,20	1,31	1,17	1,26	1,18	1,14	1,17	1,09	1,26
04:00	1,98	1,46	1,40	1,56	1,36	1,51	1,45	1,37	1,36	1,36	1,48
05:00	2,17	1,77	1,84	1,94	1,88	2,01	1,77	1,81	1,76	1,72	1,87
<i>średnia</i>	<b>1,74</b>	<b>1,19</b>	<b>1,18</b>	<b>1,28</b>	<b>1,15</b>	<b>1,26</b>	<b>1,17</b>	<b>1,12</b>	<b>1,13</b>	<b>1,09</b>	<b>1,23</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 5.30. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,53	2,58	2,62	2,84	2,74	2,86	2,52	2,74	2,69	2,72	2,68
07:00	2,71	3,01	3,07	3,26	3,28	3,37	2,94	3,25	3,14	3,33	3,14
08:00	2,64	2,96	3,12	3,27	3,29	3,44	3,01	3,34	3,25	3,38	3,17
09:00	2,56	2,89	2,97	3,11	3,15	3,30	2,93	3,22	3,11	3,27	3,05
10:00	2,54	2,86	2,93	3,02	3,07	3,21	3,01	3,16	3,08	3,17	3,01
11:00	2,66	2,91	3,03	3,11	3,16	3,36	3,17	3,29	3,28	3,32	3,13
12:00	2,76	2,97	3,05	3,13	3,23	3,44	3,25	3,40	3,38	3,34	3,20
13:00	2,83	3,01	3,08	3,17	3,27	3,45	3,28	3,44	3,46	3,37	3,24
14:00	2,87	3,08	3,09	3,28	3,30	3,49	3,35	3,49	3,48	3,38	3,28
15:00	2,97	3,15	3,15	3,39	3,38	3,56	3,46	3,57	3,56	3,44	3,36
16:00	3,13	3,28	3,20	3,49	3,47	3,63	3,44	3,58	3,55	3,44	3,42
17:00	3,16	3,25	3,22	3,57	3,40	3,62	3,33	3,47	3,50	3,43	3,40
18:00	3,25	3,25	3,33	3,48	3,32	3,47	3,21	3,51	3,37	3,42	3,36
19:00	3,13	3,13	3,13	3,32	3,29	3,26	3,04	3,33	3,18	3,31	3,21
20:00	2,63	2,80	2,75	2,94	2,93	2,86	2,63	3,01	2,82	2,98	2,84
21:00	2,14	2,40	2,34	2,52	2,54	2,48	2,27	2,72	2,48	2,65	2,46
22:00	2,00	2,29	2,26	2,38	2,41	2,34	2,15	2,60	2,32	2,43	2,32
23:00	2,18	2,34	2,32	2,39	2,39	2,33	2,12	2,57	2,30	2,44	2,34
<i>średnia</i>	<b>2,71</b>	<b>2,90</b>	<b>2,92</b>	<b>3,09</b>	<b>3,09</b>	<b>3,19</b>	<b>2,95</b>	<b>3,21</b>	<b>3,11</b>	<b>3,16</b>	<b>3,03</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.31. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
00:00	0,66	0,73	0,59	0,74	0,66	0,62	0,63	0,66	0,67	1,13	2,89
01:00	0,99	1,05	0,87	1,15	0,93	0,89	0,91	0,95	1,01	2,17	6,23
02:00	1,19	1,24	1,06	1,27	1,10	1,05	1,09	1,13	1,17	2,93	7,96
03:00	1,31	1,48	1,16	1,34	1,26	1,15	1,14	1,27	1,25	4,02	9,41
04:00	1,47	1,76	1,37	1,51	1,56	1,33	1,35	1,49	1,44	5,78	10,99
05:00	1,89	2,39	1,60	1,59	2,16	1,74	1,70	1,98	1,60	9,74	13,45
<b>średnia</b>	<b>1,25</b>	<b>1,44</b>	<b>1,11</b>	<b>1,27</b>	<b>1,28</b>	<b>1,13</b>	<b>1,14</b>	<b>1,25</b>	<b>1,19</b>	<b>4,29</b>	<b>8,49</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.32. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
06:00	2,80	4,07	1,78	1,63	3,53	2,57	2,41	3,08	1,71	20,95	21,44
07:00	3,37	4,96	1,93	1,59	4,20	3,02	2,89	3,69	1,76	27,46	25,58
08:00	3,22	5,00	2,06	1,71	4,17	3,11	2,91	3,68	1,89	27,50	22,92
09:00	2,97	4,73	2,02	1,81	3,97	3,04	2,81	3,50	1,92	25,30	18,90
10:00	2,82	4,53	1,99	2,06	3,86	3,05	2,72	3,40	2,03	23,55	16,72
11:00	2,88	4,67	2,13	2,21	4,04	3,15	2,82	3,51	2,17	23,91	17,71
12:00	2,93	4,73	2,20	2,31	4,11	3,25	2,84	3,57	2,25	23,87	18,70
13:00	2,95	4,77	2,18	2,45	4,13	3,29	2,89	3,61	2,31	23,62	18,79
14:00	2,97	4,84	2,19	2,55	4,17	3,32	2,93	3,65	2,37	23,73	18,99
15:00	3,02	4,95	2,31	2,73	4,24	3,33	2,96	3,70	2,52	24,52	17,94
16:00	3,09	4,87	2,50	2,93	4,25	3,28	3,03	3,70	2,72	23,03	18,65
17:00	3,04	4,76	2,54	3,02	4,19	3,20	3,03	3,64	2,78	21,86	27,30
18:00	3,00	4,66	2,58	2,98	4,13	3,18	3,00	3,59	2,78	21,17	33,82
19:00	2,85	4,39	2,54	2,83	3,95	3,02	2,90	3,42	2,68	20,33	36,58
20:00	2,50	3,90	2,29	2,38	3,57	2,66	2,55	3,03	2,34	18,16	34,39
21:00	2,09	3,45	1,95	2,03	3,11	2,32	2,23	2,64	1,99	15,09	27,75
22:00	2,06	3,06	1,83	2,04	2,85	2,28	2,11	2,47	1,93	12,27	20,66
23:00	2,17	2,95	1,96	2,00	2,82	2,32	2,14	2,48	1,98	11,90	17,99
<b>średnia</b>	<b>2,82</b>	<b>4,40</b>	<b>2,17</b>	<b>2,29</b>	<b>3,85</b>	<b>2,97</b>	<b>2,73</b>	<b>3,35</b>	<b>2,23</b>	<b>21,57</b>	<b>23,05</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.33. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	4,76	4,91	4,64	4,82	4,92	4,92	4,88	5,13	4,77	5,05	4,88
01:00	4,36	4,45	4,25	4,33	4,36	4,39	4,50	4,77	4,36	4,72	4,45
02:00	4,25	4,22	4,13	4,07	4,16	4,13	4,31	4,55	4,11	4,50	4,25
03:00	4,21	4,24	4,19	4,03	4,22	4,27	4,37	4,62	4,29	4,64	4,31
04:00	4,38	4,17	4,22	3,95	4,30	4,32	4,42	4,59	4,51	4,79	4,37
05:00	4,94	4,76	4,75	4,76	4,97	4,98	5,21	5,22	5,17	5,64	5,04
<i>średnia</i>	<b>4,48</b>	<b>4,46</b>	<b>4,36</b>	<b>4,33</b>	<b>4,49</b>	<b>4,50</b>	<b>4,62</b>	<b>4,81</b>	<b>4,53</b>	<b>4,89</b>	<b>4,55</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.34. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	7,29	7,39	7,34	7,52	7,83	7,83	8,14	7,73	7,72	8,18	7,70
07:00	9,42	8,84	8,75	8,99	9,27	9,31	9,67	9,08	9,12	9,52	9,19
08:00	9,47	8,54	8,22	8,56	8,81	8,77	9,24	8,65	8,74	9,31	8,83
09:00	8,40	7,52	7,14	7,55	7,68	7,54	8,05	7,56	7,59	8,05	7,71
10:00	7,41	6,63	6,22	6,57	6,70	6,49	6,94	6,68	6,65	7,16	6,74
11:00	7,36	6,57	6,15	6,56	6,64	6,42	6,82	6,73	6,57	7,18	6,70
12:00	7,27	6,43	6,12	6,50	6,57	6,34	6,77	6,67	6,45	7,11	6,62
13:00	7,13	6,30	6,08	6,38	6,47	6,22	6,66	6,52	6,28	7,01	6,50
14:00	7,08	6,27	6,13	6,36	6,44	6,30	6,61	6,55	6,36	7,00	6,51
15:00	7,02	6,31	6,17	6,43	6,56	6,41	6,73	6,60	6,39	7,17	6,58
16:00	6,37	5,93	5,81	5,98	6,08	5,90	6,22	6,11	5,94	6,69	6,10
17:00	5,84	5,38	5,23	5,33	5,56	5,22	5,70	5,56	5,32	6,01	5,51
18:00	4,92	4,74	4,44	4,54	4,85	4,60	5,04	4,74	4,70	5,23	4,78
19:00	4,40	4,36	4,10	4,10	4,36	4,36	4,70	4,46	4,42	4,95	4,42
20:00	4,47	4,33	4,21	4,10	4,41	4,45	4,80	4,44	4,36	4,89	4,45
21:00	4,27	4,02	3,98	3,93	4,13	4,16	4,45	4,21	4,09	4,44	4,17
22:00	3,52	3,40	3,25	3,31	3,43	3,36	3,61	3,46	3,35	3,61	3,43
23:00	3,43	3,31	3,06	3,22	3,24	3,24	3,49	3,24	3,20	3,37	3,28
<i>średnia</i>	<b>6,39</b>	<b>5,90</b>	<b>5,69</b>	<b>5,88</b>	<b>6,06</b>	<b>5,94</b>	<b>6,31</b>	<b>6,06</b>	<b>5,96</b>	<b>6,49</b>	<b>6,07</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.35. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
00:00	3,33	11,15	2,71	2,11	2,21	2,60	10,08	4,32	6,29	9,42	4,51
01:00	2,09	10,42	2,34	1,75	2,03	2,57	9,96	3,77	6,15	8,50	3,15
02:00	1,45	9,93	2,08	1,66	1,90	2,67	10,03	3,44	6,25	8,13	2,37
03:00	1,42	9,80	1,91	1,62	1,85	3,10	10,46	3,36	6,66	7,81	2,32
04:00	2,35	9,29	1,57	1,45	1,68	3,76	10,46	3,31	7,00	6,95	1,96
05:00	6,66	7,71	1,32	1,46	1,28	6,07	10,72	3,64	8,51	5,21	1,85
<b>średnia</b>	<b>2,88</b>	<b>9,72</b>	<b>1,99</b>	<b>1,67</b>	<b>1,82</b>	<b>3,46</b>	<b>10,28</b>	<b>3,64</b>	<b>6,81</b>	<b>7,67</b>	<b>2,69</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.36. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
06:00	17,94	4,11	1,86	2,31	0,84	12,90	13,86	5,11	14,14	3,56	1,85
07:00	23,94	2,17	2,39	2,93	1,05	15,98	15,86	6,03	17,09	3,21	3,80
08:00	24,31	1,00	2,32	2,83	1,09	13,74	16,45	5,87	16,19	4,17	4,57
09:00	21,78	0,42	2,11	2,44	0,83	10,74	15,58	5,13	14,13	5,04	4,20
10:00	19,24	0,34	1,99	2,01	0,63	8,87	14,13	4,52	12,32	5,26	3,81
11:00	19,34	0,27	1,93	1,97	0,53	9,25	13,60	4,50	12,19	4,88	3,50
12:00	19,35	0,27	1,90	1,86	0,49	10,02	12,47	4,48	11,98	4,24	2,69
13:00	19,21	0,20	1,91	1,66	0,42	10,58	11,53	4,39	11,79	3,89	2,21
14:00	19,34	0,25	1,95	1,60	0,45	11,64	10,35	4,43	11,71	3,51	1,94
15:00	19,53	0,17	1,82	1,45	0,37	12,09	10,58	4,43	11,92	3,32	2,12
16:00	17,97	0,16	1,43	1,11	0,10	11,55	10,38	3,99	11,38	3,07	2,29
17:00	16,40	0,09	1,22	0,88	-0,03	11,00	9,01	3,59	10,32	1,88	2,64
18:00	14,62	-0,03	0,95	0,75	-0,27	9,99	7,35	3,09	8,94	0,45	3,11
19:00	13,79	0,03	0,83	0,74	-0,10	10,05	5,50	2,96	8,02	-0,25	2,97
20:00	13,83	0,21	0,86	0,93	0,45	10,16	4,65	3,16	7,64	0,05	2,44
21:00	13,16	0,19	1,08	0,99	0,90	9,71	3,13	3,16	6,67	0,27	2,12
22:00	10,70	0,36	1,05	0,74	0,54	8,25	2,34	2,59	5,53	0,44	2,00
23:00	9,97	0,45	0,83	0,77	0,31	8,21	2,40	2,38	5,53	0,23	0,83
<b>średnia</b>	<b>17,47</b>	<b>0,59</b>	<b>1,58</b>	<b>1,55</b>	<b>0,48</b>	<b>10,82</b>	<b>9,95</b>	<b>4,10</b>	<b>10,97</b>	<b>2,62</b>	<b>2,73</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



## 5.6. Skuteczność prognozowania modelem 7 dób metody naiwnej

Tab. 5.37. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,81	3,66	3,33	3,90	3,79	3,34	3,02	3,68	3,45	3,88	3,59
01:00	4,17	3,75	3,46	4,00	3,82	3,45	3,17	3,69	3,48	4,00	3,70
02:00	4,19	3,78	3,50	4,02	3,90	3,47	3,16	3,71	3,52	4,01	3,72
03:00	4,19	3,87	3,56	4,09	3,99	3,54	3,19	3,78	3,62	4,11	3,79
04:00	4,25	4,02	3,63	4,19	4,04	3,70	3,35	3,90	3,75	4,24	3,90
05:00	4,31	4,22	3,80	4,44	4,34	4,01	3,51	4,08	3,98	4,40	4,11
<i>średnia</i>	<b>4,15</b>	<b>3,88</b>	<b>3,55</b>	<b>4,11</b>	<b>3,98</b>	<b>3,58</b>	<b>3,23</b>	<b>3,81</b>	<b>3,63</b>	<b>4,11</b>	<b>3,80</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 5.38. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	4,48	4,78	4,35	5,02	5,02	4,67	4,02	4,67	4,60	5,04	4,67
07:00	4,44	4,87	4,57	5,23	5,32	4,97	4,26	4,94	4,89	5,43	4,89
08:00	4,17	4,59	4,43	5,06	5,14	4,83	4,17	4,85	4,76	5,24	4,73
09:00	3,97	4,38	4,26	4,82	4,87	4,57	4,02	4,59	4,50	4,97	4,50
10:00	3,87	4,31	4,11	4,72	4,67	4,42	4,12	4,50	4,38	4,78	4,39
11:00	3,91	4,29	4,09	4,79	4,71	4,54	4,25	4,56	4,51	4,87	4,45
12:00	3,94	4,29	4,07	4,76	4,67	4,60	4,32	4,61	4,53	4,85	4,47
13:00	3,95	4,29	4,04	4,71	4,64	4,58	4,33	4,62	4,52	4,79	4,45
14:00	3,93	4,34	4,02	4,76	4,61	4,60	4,41	4,62	4,50	4,78	4,46
15:00	3,95	4,37	4,00	4,81	4,65	4,60	4,47	4,66	4,54	4,83	4,49
16:00	4,05	4,40	3,97	4,72	4,59	4,54	4,35	4,61	4,50	4,73	4,45
17:00	4,11	4,37	3,96	4,83	4,54	4,55	4,26	4,49	4,47	4,66	4,43
18:00	4,15	4,37	4,03	4,72	4,43	4,33	4,01	4,40	4,30	4,59	4,33
19:00	4,01	4,14	3,81	4,35	4,40	4,02	3,75	4,08	4,03	4,51	4,11
20:00	3,50	3,75	3,49	3,93	3,96	3,54	3,38	3,80	3,69	4,20	3,72
21:00	3,07	3,47	3,18	3,67	3,59	3,27	3,03	3,56	3,43	3,96	3,42
22:00	3,05	3,40	3,19	3,65	3,55	3,18	2,97	3,51	3,34	3,83	3,37
23:00	3,27	3,53	3,27	3,73	3,65	3,22	2,92	3,57	3,37	3,86	3,44
<i>średnia</i>	<b>3,88</b>	<b>4,22</b>	<b>3,94</b>	<b>4,57</b>	<b>4,50</b>	<b>4,28</b>	<b>3,95</b>	<b>4,37</b>	<b>4,27</b>	<b>4,66</b>	<b>4,26</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.39. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
00:00	3,97	3,43	3,74	3,30	3,27	4,11	3,29	3,61	3,52	10,75	9,13
01:00	4,09	3,58	3,84	3,42	3,39	4,19	3,37	3,72	3,63	11,69	12,04
02:00	4,14	3,60	3,95	3,45	3,46	4,17	3,32	3,74	3,70	12,42	13,74
03:00	4,24	3,71	3,96	3,53	3,54	4,23	3,35	3,81	3,75	13,36	15,04
04:00	4,31	3,93	4,08	3,59	3,77	4,24	3,43	3,93	3,83	14,63	16,46
05:00	4,58	4,41	4,12	3,48	4,25	4,31	3,62	4,23	3,80	17,76	18,80
<b>średnia</b>	<b>4,22</b>	<b>3,78</b>	<b>3,95</b>	<b>3,46</b>	<b>3,61</b>	<b>4,21</b>	<b>3,39</b>	<b>3,84</b>	<b>3,71</b>	<b>13,43</b>	<b>14,20</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.40. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
06:00	5,23	5,76	4,35	3,56	5,21	4,55	4,00	4,95	3,96	28,69	26,87
07:00	5,47	6,39	4,41	3,50	5,66	4,64	4,18	5,27	3,96	34,74	31,06
08:00	5,17	6,30	4,28	3,43	5,48	4,37	4,05	5,07	3,86	34,26	28,09
09:00	4,77	5,97	4,11	3,48	5,22	4,06	3,86	4,78	3,79	31,69	23,73
10:00	4,55	5,73	3,95	3,68	5,09	3,97	3,75	4,62	3,81	29,69	21,36
11:00	4,57	5,81	4,01	3,72	5,24	4,03	3,80	4,69	3,87	30,01	22,24
12:00	4,54	5,81	3,98	3,81	5,27	4,06	3,78	4,69	3,90	29,95	23,17
13:00	4,50	5,82	3,82	3,87	5,24	4,08	3,81	4,69	3,84	29,76	23,20
14:00	4,50	5,88	3,66	3,94	5,28	4,11	3,85	4,72	3,80	29,98	23,32
15:00	4,49	5,95	3,70	4,07	5,26	4,09	3,87	4,73	3,88	30,65	22,07
16:00	4,42	5,80	3,73	4,11	5,23	4,00	3,83	4,66	3,92	29,19	22,72
17:00	4,37	5,70	3,82	4,21	5,12	3,96	3,79	4,59	4,02	27,88	31,62
18:00	4,33	5,49	3,80	4,13	4,96	3,90	3,71	4,48	3,97	26,81	38,24
19:00	4,12	5,16	3,63	3,88	4,71	3,70	3,57	4,25	3,75	25,71	41,05
20:00	3,74	4,63	3,33	3,39	4,39	3,36	3,21	3,87	3,36	23,30	38,66
21:00	3,44	4,24	3,00	3,16	4,02	3,13	2,98	3,56	3,08	19,96	31,69
22:00	3,46	3,95	2,91	3,22	3,87	3,12	3,03	3,49	3,07	16,86	24,18
23:00	3,61	3,95	3,07	3,26	3,90	3,19	3,09	3,55	3,17	16,40	21,20
<b>średnia</b>	<b>4,40</b>	<b>5,46</b>	<b>3,75</b>	<b>3,69</b>	<b>4,95</b>	<b>3,91</b>	<b>3,68</b>	<b>4,48</b>	<b>3,72</b>	<b>27,53</b>	<b>27,47</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.41. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,98	1,90	1,95	1,62	1,70	2,20	2,50	2,03	1,93	1,76	1,96
01:00	1,76	1,61	1,72	1,34	1,43	1,93	2,26	1,90	1,74	1,51	1,72
02:00	1,86	1,54	1,72	1,22	1,30	1,83	2,21	1,85	1,64	1,45	1,66
03:00	1,92	1,60	1,82	1,24	1,40	1,99	2,37	1,98	1,84	1,62	1,78
04:00	2,10	1,61	1,99	1,32	1,61	2,13	2,52	2,06	2,12	1,92	1,94
05:00	2,79	2,31	2,78	2,26	2,50	2,98	3,47	2,95	2,94	2,96	2,80
<i>średnia</i>	<b>2,07</b>	<b>1,76</b>	<b>2,00</b>	<b>1,50</b>	<b>1,66</b>	<b>2,18</b>	<b>2,55</b>	<b>2,13</b>	<b>2,03</b>	<b>1,87</b>	<b>1,98</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.42. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	5,34	5,19	5,61	5,33	5,56	6,02	6,64	5,79	5,82	5,86	5,71
07:00	7,69	6,98	7,25	7,02	7,23	7,71	8,35	7,39	7,37	7,42	7,44
08:00	7,94	6,91	6,91	6,77	6,96	7,38	8,08	7,14	7,23	7,44	7,27
09:00	6,98	6,03	5,85	5,84	5,97	6,27	6,96	6,19	6,21	6,34	6,26
10:00	6,08	5,18	5,04	4,86	5,10	5,28	5,84	5,34	5,35	5,55	5,36
11:00	6,11	5,19	5,08	4,87	5,09	5,24	5,74	5,46	5,35	5,63	5,37
12:00	6,09	5,11	5,09	4,87	5,13	5,18	5,70	5,47	5,30	5,60	5,35
13:00	6,01	5,02	5,12	4,84	5,10	5,09	5,61	5,34	5,22	5,59	5,29
14:00	6,01	5,01	5,20	4,88	5,12	5,19	5,55	5,42	5,34	5,60	5,33
15:00	6,03	5,09	5,32	5,01	5,30	5,36	5,72	5,51	5,42	5,78	5,45
16:00	5,45	4,80	5,05	4,75	4,96	4,99	5,31	5,08	4,98	5,40	5,08
17:00	4,89	4,27	4,49	4,07	4,42	4,28	4,77	4,54	4,35	4,78	4,48
18:00	4,01	3,62	3,74	3,30	3,74	3,73	4,23	3,86	3,77	4,07	3,81
19:00	3,52	3,36	3,42	3,08	3,25	3,60	3,99	3,71	3,57	3,74	3,52
20:00	3,60	3,38	3,47	3,12	3,38	3,77	4,04	3,65	3,50	3,66	3,56
21:00	3,34	2,95	3,14	2,78	3,08	3,38	3,70	3,37	3,14	3,13	3,20
22:00	2,46	2,29	2,31	2,04	2,28	2,53	2,80	2,55	2,33	2,21	2,38
23:00	2,35	2,12	2,10	1,88	1,99	2,35	2,69	2,24	2,13	1,95	2,18
<i>średnia</i>	<b>5,22</b>	<b>4,58</b>	<b>4,68</b>	<b>4,41</b>	<b>4,65</b>	<b>4,85</b>	<b>5,32</b>	<b>4,89</b>	<b>4,80</b>	<b>4,99</b>	<b>4,84</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.43. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
00:00	0,03	8,46	-0,44	-0,45	-0,41	-0,89	7,41	1,36	3,44	-0,19	-1,74
01:00	-1,02	7,91	-0,64	-0,52	-0,44	-0,73	7,49	1,00	3,53	-1,00	-2,66
02:00	-1,50	7,58	-0,80	-0,52	-0,46	-0,45	7,79	0,84	3,72	-1,35	-3,40
03:00	-1,51	7,59	-0,89	-0,57	-0,43	0,01	8,25	0,82	4,17	-1,53	-3,30
04:00	-0,49	7,14	-1,14	-0,63	-0,53	0,84	8,38	0,87	4,61	-1,90	-3,51
05:00	3,95	5,73	-1,20	-0,42	-0,80	3,50	8,81	1,39	6,32	-2,84	-3,50
<b>średnia</b>	<b>-0,09</b>	<b>7,40</b>	<b>-0,85</b>	<b>-0,52</b>	<b>-0,51</b>	<b>0,38</b>	<b>8,02</b>	<b>1,05</b>	<b>4,30</b>	<b>-1,47</b>	<b>-3,02</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.44. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
06:00	15,48	2,47	-0,70	0,39	-0,82	10,87	12,30	3,24	11,90	-4,35	-3,57
07:00	21,80	0,80	-0,08	1,03	-0,39	14,31	14,60	4,45	14,90	-4,28	-1,67
08:00	22,33	-0,24	0,11	1,11	-0,19	12,43	15,34	4,49	14,24	-2,74	-0,61
09:00	19,93	-0,76	0,04	0,80	-0,41	9,68	14,54	3,86	12,28	-1,47	-0,63
10:00	17,47	-0,82	0,04	0,42	-0,59	7,89	13,10	3,29	10,55	-0,98	-0,83
11:00	17,62	-0,82	0,06	0,48	-0,65	8,30	12,62	3,32	10,51	-1,34	-1,03
12:00	17,72	-0,77	0,12	0,39	-0,66	9,13	11,53	3,35	10,36	-1,96	-1,78
13:00	17,63	-0,80	0,28	0,26	-0,68	9,72	10,62	3,30	10,27	-2,36	-2,20
14:00	17,78	-0,75	0,47	0,23	-0,65	10,78	9,44	3,35	10,29	-2,83	-2,38
15:00	18,04	-0,78	0,43	0,14	-0,64	11,26	9,69	3,40	10,57	-2,88	-2,01
16:00	16,61	-0,72	0,20	-0,05	-0,89	10,78	9,59	3,04	10,18	-3,08	-1,78
17:00	15,04	-0,78	-0,06	-0,30	-0,97	10,20	8,25	2,64	9,09	-4,12	-1,68
18:00	13,27	-0,81	-0,26	-0,36	-1,09	9,23	6,66	2,21	7,78	-5,19	-1,31
19:00	12,50	-0,68	-0,25	-0,27	-0,83	9,33	4,86	2,14	6,97	-5,69	-1,50
20:00	12,56	-0,48	-0,18	-0,05	-0,37	9,43	3,99	2,33	6,63	-5,18	-1,82
21:00	11,79	-0,57	0,03	-0,10	-0,01	8,87	2,38	2,24	5,60	-4,68	-1,81
22:00	9,29	-0,51	-0,04	-0,41	-0,48	7,38	1,42	1,57	4,41	-4,21	-1,52
23:00	8,52	-0,54	-0,29	-0,45	-0,77	7,32	1,45	1,31	4,36	-4,33	-2,37
<b>średnia</b>	<b>15,85</b>	<b>-0,42</b>	<b>0,00</b>	<b>0,18</b>	<b>-0,62</b>	<b>9,83</b>	<b>9,02</b>	<b>2,97</b>	<b>9,49</b>	<b>-3,43</b>	<b>-1,69</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 5.7. Skuteczność prognozowania modelem 1 doby metody naiwnej

Tab. 5.45. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	4,97	4,64	4,44	4,57	4,45	4,40	4,51	4,63	4,46	4,58	4,56
01:00	5,10	4,41	4,30	4,39	4,14	4,21	4,38	4,42	4,33	4,44	4,41
02:00	5,29	4,34	4,32	4,28	4,11	4,16	4,36	4,41	4,39	4,46	4,41
03:00	5,50	4,58	4,58	4,54	4,34	4,47	4,61	4,67	4,71	4,76	4,68
04:00	5,72	4,98	4,97	4,88	4,78	4,91	5,09	5,13	5,19	5,28	5,09
05:00	6,40	5,97	5,96	5,89	5,81	6,00	6,18	6,23	6,25	6,30	6,10
<i>średnia</i>	<b>5,50</b>	<b>4,82</b>	<b>4,76</b>	<b>4,76</b>	<b>4,60</b>	<b>4,69</b>	<b>4,86</b>	<b>4,92</b>	<b>4,89</b>	<b>4,97</b>	<b>4,88</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 5.46. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	8,60	8,96	9,05	9,10	9,03	9,16	9,28	9,45	9,42	9,48	9,15
07:00	10,57	10,77	10,83	10,80	10,69	10,74	10,85	10,99	10,91	11,06	10,82
08:00	10,54	10,45	10,44	10,43	10,33	10,30	10,46	10,59	10,51	10,65	10,47
09:00	9,51	9,39	9,32	9,30	9,22	9,15	9,37	9,47	9,37	9,64	9,38
10:00	8,65	8,48	8,37	8,33	8,27	8,20	8,40	8,46	8,46	8,77	8,44
11:00	8,66	8,46	8,38	8,39	8,24	8,24	8,39	8,51	8,53	8,89	8,47
12:00	8,65	8,40	8,35	8,34	8,25	8,24	8,43	8,50	8,53	8,90	8,46
13:00	8,69	8,36	8,38	8,33	8,24	8,25	8,41	8,49	8,52	8,93	8,46
14:00	8,70	8,43	8,46	8,45	8,26	8,35	8,47	8,57	8,58	8,97	8,52
15:00	8,80	8,55	8,64	8,61	8,47	8,55	8,72	8,78	8,77	9,19	8,71
16:00	8,45	8,28	8,37	8,39	8,19	8,24	8,37	8,49	8,44	8,86	8,41
17:00	7,93	7,74	7,78	7,87	7,65	7,71	7,74	7,87	7,85	8,24	7,84
18:00	7,15	7,06	7,07	7,06	6,93	6,96	7,05	7,14	7,14	7,47	7,10
19:00	6,56	6,53	6,48	6,44	6,40	6,50	6,63	6,71	6,74	7,04	6,60
20:00	6,26	6,20	6,19	6,09	6,14	6,23	6,41	6,44	6,43	6,71	6,31
21:00	5,55	5,53	5,52	5,50	5,51	5,52	5,68	5,79	5,68	5,93	5,62
22:00	4,70	4,79	4,68	4,75	4,76	4,64	4,79	4,89	4,79	4,97	4,78
23:00	4,76	4,75	4,57	4,70	4,61	4,56	4,65	4,76	4,60	4,76	4,67
<i>średnia</i>	<b>7,93</b>	<b>7,84</b>	<b>7,83</b>	<b>7,83</b>	<b>7,73</b>	<b>7,75</b>	<b>7,89</b>	<b>7,99</b>	<b>7,96</b>	<b>8,25</b>	<b>7,90</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.47. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
00:00	1,81	2,90	1,92	10,57	1,59	11,28	1,87	3,89	6,25	7,06	6,08
01:00	1,81	1,82	2,20	10,86	1,58	10,76	1,84	3,56	6,53	7,04	7,46
02:00	1,81	1,66	2,57	11,14	1,61	10,29	1,82	3,43	6,85	7,39	7,86
03:00	1,82	2,41	3,17	11,69	1,64	10,22	1,78	3,57	7,43	7,90	8,63
04:00	1,76	4,36	4,31	12,00	1,71	9,71	1,78	3,86	8,16	8,66	9,71
05:00	1,67	9,42	7,44	12,16	1,91	8,23	1,87	4,62	9,80	11,01	10,87
<b>średnia</b>	<b>1,78</b>	<b>3,76</b>	<b>3,60</b>	<b>11,40</b>	<b>1,67</b>	<b>10,08</b>	<b>1,83</b>	<b>3,82</b>	<b>7,50</b>	<b>8,18</b>	<b>8,43</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.48. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
06:00	2,27	20,67	14,97	15,48	2,65	5,82	2,17	6,72	15,22	18,36	15,92
07:00	2,70	26,14	18,18	18,62	3,06	4,59	2,39	7,78	18,40	23,33	20,21
08:00	2,79	26,08	15,85	19,49	3,03	3,64	2,35	7,58	17,67	24,15	19,94
09:00	2,74	23,52	12,74	18,27	2,92	3,16	2,25	6,92	15,51	22,95	17,89
10:00	2,66	21,03	10,87	16,48	2,85	2,97	2,19	6,34	13,67	21,62	16,76
11:00	2,69	21,04	11,21	16,14	2,93	2,99	2,24	6,38	13,67	21,75	17,92
12:00	2,70	21,03	12,16	15,09	2,95	3,02	2,23	6,39	13,62	21,23	18,78
13:00	2,74	21,07	12,98	14,16	2,95	3,03	2,25	6,41	13,57	20,83	19,00
14:00	2,78	21,18	14,22	13,05	3,01	3,08	2,31	6,48	13,63	20,52	19,28
15:00	2,81	21,69	14,79	13,16	3,04	3,08	2,35	6,60	13,98	21,03	18,27
16:00	2,72	21,07	14,44	12,51	2,89	2,97	2,23	6,38	13,47	19,99	19,82
17:00	2,59	19,74	13,88	10,94	2,79	2,78	2,12	6,01	12,41	18,01	29,08
18:00	2,43	17,98	12,89	9,23	2,60	2,60	1,97	5,52	11,06	15,81	36,00
19:00	2,50	16,88	12,84	7,22	2,47	2,41	1,85	5,23	10,03	13,80	38,23
20:00	2,68	16,39	12,61	6,26	2,27	2,20	1,72	5,06	9,44	11,99	35,26
21:00	2,56	14,56	11,65	4,90	2,03	2,02	1,59	4,56	8,27	9,89	28,61
22:00	2,01	12,06	10,15	3,84	1,85	1,98	1,51	3,89	6,99	8,20	20,45
23:00	1,86	11,54	10,24	3,72	1,82	1,96	1,55	3,75	6,98	8,05	15,33
<b>średnia</b>	<b>2,57</b>	<b>19,65</b>	<b>13,15</b>	<b>12,14</b>	<b>2,67</b>	<b>3,02</b>	<b>2,07</b>	<b>6,00</b>	<b>12,65</b>	<b>17,86</b>	<b>22,60</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.49. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	0,82	0,92	0,85	0,95	1,04	1,14	1,01	1,07	0,92	1,07	0,98
01:00	0,83	0,95	0,89	0,94	1,12	1,17	1,05	1,17	0,89	1,07	1,01
02:00	0,76	0,98	0,90	0,96	1,09	1,14	1,00	1,15	0,76	1,00	0,97
03:00	0,61	0,89	0,80	0,80	1,05	1,06	0,94	1,09	0,74	0,98	0,90
04:00	0,64	0,66	0,64	0,63	0,88	0,92	0,77	0,83	0,68	0,88	0,75
05:00	0,71	0,56	0,62	0,81	1,04	0,99	0,80	0,80	0,67	1,06	0,81
<i>średnia</i>	<b>0,73</b>	<b>0,83</b>	<b>0,78</b>	<b>0,85</b>	<b>1,04</b>	<b>1,07</b>	<b>0,93</b>	<b>1,02</b>	<b>0,78</b>	<b>1,01</b>	<b>0,90</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.50. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	1,22	1,01	0,91	1,26	1,55	1,53	1,38	1,02	1,00	1,42	1,23
07:00	1,56	1,09	0,99	1,45	1,85	1,95	1,77	1,34	1,35	1,80	1,51
08:00	1,57	1,05	0,90	1,40	1,77	1,91	1,79	1,40	1,48	2,04	1,53
09:00	1,44	1,02	0,79	1,36	1,61	1,68	1,61	1,31	1,34	1,68	1,38
10:00	1,31	1,01	0,77	1,25	1,50	1,50	1,55	1,38	1,27	1,55	1,31
11:00	1,37	1,02	0,79	1,28	1,55	1,55	1,60	1,51	1,32	1,61	1,36
12:00	1,38	1,00	0,81	1,30	1,55	1,54	1,59	1,58	1,30	1,55	1,36
13:00	1,27	0,95	0,78	1,22	1,49	1,42	1,53	1,47	1,22	1,44	1,28
14:00	1,25	0,92	0,76	1,20	1,48	1,45	1,49	1,47	1,27	1,41	1,27
15:00	1,18	0,91	0,68	1,21	1,47	1,42	1,46	1,39	1,18	1,41	1,23
16:00	1,05	0,93	0,64	1,09	1,35	1,28	1,29	1,21	1,05	1,27	1,12
17:00	1,07	0,90	0,67	1,04	1,31	1,13	1,29	1,16	0,97	1,20	1,07
18:00	1,02	0,93	0,70	0,95	1,24	1,10	1,20	1,12	0,92	1,18	1,03
19:00	0,98	0,97	0,74	0,98	1,25	1,12	1,12	1,08	0,86	1,22	1,03
20:00	0,84	0,93	0,77	0,96	1,20	1,08	1,01	1,01	0,76	1,15	0,97
21:00	0,86	0,89	0,80	0,95	1,17	1,12	1,04	1,14	0,89	1,17	1,00
22:00	0,82	0,90	0,82	0,93	1,08	1,07	0,98	1,17	0,89	1,07	0,97
23:00	0,86	0,90	0,80	0,91	1,02	1,01	0,97	1,05	0,90	1,05	0,95
<i>średnia</i>	<b>1,17</b>	<b>0,96</b>	<b>0,79</b>	<b>1,15</b>	<b>1,41</b>	<b>1,38</b>	<b>1,37</b>	<b>1,27</b>	<b>1,11</b>	<b>1,40</b>	<b>1,20</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 5.51. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
00:00	2,19	8,99	1,37	-7,73	1,27	-8,06	8,83	1,09	0,71	3,50	1,32
01:00	1,27	9,66	1,01	-7,96	1,37	-7,30	9,02	1,16	0,63	3,65	1,93
02:00	0,83	9,52	0,57	-8,21	1,39	-6,56	9,29	1,14	0,56	3,69	2,47
03:00	0,92	8,89	-0,10	-8,73	1,47	-5,98	9,81	1,06	0,49	3,93	3,10
04:00	2,05	6,71	-1,37	-9,04	1,53	-4,63	10,03	0,94	0,28	4,07	3,25
05:00	6,87	0,72	-4,51	-9,10	1,54	-0,42	10,56	1,00	0,32	3,90	4,43
<b>średnia</b>	<b>2,35</b>	<b>7,42</b>	<b>-0,51</b>	<b>-8,46</b>	<b>1,43</b>	<b>-5,49</b>	<b>9,59</b>	<b>1,06</b>	<b>0,50</b>	<b>3,79</b>	<b>2,75</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 5.52. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.	rob.	wee.	Św.	Wig.
06:00	18,45	-12,45	-11,31	-11,53	1,74	9,60	14,13	1,47	0,63	5,98	7,37
07:00	24,58	-18,96	-13,85	-14,09	2,21	14,36	16,38	1,94	0,46	7,13	9,18
08:00	24,71	-20,01	-11,46	-14,95	2,25	13,16	17,03	1,98	0,42	7,37	7,55
09:00	21,96	-18,30	-8,60	-13,99	1,90	10,58	16,16	1,71	0,56	7,27	5,21
10:00	19,36	-16,12	-6,88	-12,38	1,65	8,90	14,67	1,56	0,69	7,09	3,77
11:00	19,50	-16,06	-7,14	-11,93	1,66	9,34	14,18	1,63	0,70	6,92	3,28
12:00	19,56	-15,99	-8,06	-10,89	1,66	10,17	13,09	1,65	0,63	6,76	2,61
13:00	19,39	-16,05	-8,89	-10,03	1,61	10,77	12,18	1,58	0,54	6,58	2,00
14:00	19,50	-16,05	-10,08	-8,89	1,62	11,81	10,98	1,60	0,45	6,63	1,66
15:00	19,72	-16,52	-10,67	-8,95	1,58	12,27	11,21	1,53	0,48	6,73	1,78
16:00	18,32	-15,98	-10,51	-8,45	1,45	11,82	11,18	1,31	0,62	6,12	1,13
17:00	16,83	-14,82	-10,12	-7,02	1,36	11,38	9,92	1,23	0,69	5,76	0,86
18:00	15,17	-13,30	-9,35	-5,46	1,28	10,53	8,40	1,17	0,69	5,82	0,93
19:00	14,12	-12,40	-9,46	-3,62	1,41	10,62	6,57	1,17	0,69	6,22	1,32
20:00	13,62	-12,25	-9,46	-2,92	1,75	10,58	5,48	1,14	0,56	6,12	1,57
21:00	12,66	-10,89	-8,62	-1,85	1,98	9,97	3,77	1,24	0,40	5,38	1,27
22:00	10,73	-8,62	-7,27	-1,03	1,53	8,52	2,94	1,17	0,49	4,45	2,21
23:00	10,28	-8,13	-7,46	-0,91	1,31	8,55	2,99	1,11	0,55	4,02	3,50
<b>średnia</b>	<b>17,69</b>	<b>-14,61</b>	<b>-9,40</b>	<b>-8,27</b>	<b>1,66</b>	<b>10,72</b>	<b>10,63</b>	<b>1,45</b>	<b>0,57</b>	<b>6,24</b>	<b>3,18</b>

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



## 6. Porównanie skuteczności dla dni świątecznych i niestandardowych

### 6.1. Skuteczność prognozowania PSE S.A. w ramach planów BPKD

Tab. 6.1. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  w ramach planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	1,14	0,99	1,35	0,85	1,17	0,81	1,77	1,40
01:00	0,98	0,87	1,22	0,88	1,24	0,73	1,12	1,70
02:00	0,66	0,70	1,42	1,04	0,73	1,09	1,02	1,55
03:00	0,65	0,68	1,05	1,07	0,96	0,99	0,96	1,62
04:00	0,72	0,74	0,94	1,03	1,29	0,89	1,09	1,37
05:00	0,95	1,03	1,90	1,40	1,30	1,35	1,34	0,73
<i>średnia</i>	<i>0,85</i>	<i>0,83</i>	<i>1,31</i>	<i>1,04</i>	<i>1,11</i>	<i>0,98</i>	<i>1,21</i>	<i>1,40</i>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 6.2. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  w ramach planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	1,62	1,72	1,12	1,55	0,88	1,45	1,54	1,05
01:00	1,31	1,84	1,30	1,24	1,10	1,41	1,30	1,32
02:00	0,84	1,60	1,19	0,88	1,18	1,72	0,92	0,96
03:00	1,18	1,67	0,96	0,70	1,20	1,68	0,73	1,22
04:00	1,42	1,77	0,84	0,96	1,28	1,66	1,05	1,05
05:00	1,49	1,03	1,25	0,98	1,32	1,49	1,24	1,28
<i>średnia</i>	<i>1,31</i>	<i>1,61</i>	<i>1,11</i>	<i>1,05</i>	<i>1,16</i>	<i>1,57</i>	<i>1,13</i>	<i>1,15</i>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 6.3. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  w ramach planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	1,32	1,01	0,95	1,21	1,09	1,35	1,17	1,23
07:00	1,39	1,04	1,38	1,78	0,78	1,49	1,29	2,33
08:00	1,65	0,84	1,00	1,39	0,88	0,85	0,95	1,74
09:00	1,17	0,55	0,98	0,82	0,67	0,72	1,37	1,61
10:00	1,08	0,59	0,91	0,49	0,88	0,75	1,00	1,10
11:00	1,10	0,54	0,96	0,78	0,73	0,49	1,14	1,14
12:00	0,95	0,55	0,87	0,76	0,64	0,51	0,96	0,90
13:00	1,11	0,67	0,60	0,70	0,94	0,63	1,03	0,74
14:00	1,16	0,60	0,63	1,14	1,00	0,72	0,95	0,65
15:00	1,63	0,54	0,69	0,72	0,91	0,73	0,63	1,07
16:00	0,83	0,57	0,88	1,02	0,81	0,68	0,83	0,80
17:00	0,97	0,66	0,64	0,75	0,91	0,58	0,88	0,52
18:00	0,66	0,68	0,91	0,97	0,90	0,70	0,90	0,66
19:00	0,64	0,71	1,56	1,70	0,83	0,82	0,76	0,76
20:00	1,06	0,82	0,72	1,04	1,21	1,03	1,21	1,12
21:00	1,03	0,80	1,11	0,66	0,79	1,03	1,19	0,90
22:00	1,07	0,93	0,91	0,78	1,38	0,94	1,29	1,06
23:00	0,79	0,71	0,86	0,96	0,89	1,27	1,44	0,91
<i>średnia</i>	<i>1,09</i>	<i>0,71</i>	<i>0,92</i>	<i>0,98</i>	<i>0,90</i>	<i>0,85</i>	<i>1,05</i>	<i>1,07</i>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.4. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  w ramach planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	<b>S09</b>	<b>S10</b>	<b>S11</b>	<b>S12</b>	<b>S13</b>	<b>S14</b>	<b>S15</b>	<b>S16</b>
06:00	1,31	1,03	1,14	0,98	1,51	1,62	1,15	1,61
07:00	1,37	1,47	1,58	1,20	1,14	1,30	0,95	1,76
08:00	1,34	1,01	1,41	1,12	0,80	1,05	1,43	1,44
09:00	0,97	0,75	0,90	0,81	0,84	0,90	0,93	0,71
10:00	0,86	1,12	0,64	0,95	0,97	0,91	0,81	1,01
11:00	0,88	0,70	0,88	1,11	1,18	0,81	0,92	0,80
12:00	0,51	0,69	0,68	0,91	0,91	0,80	0,55	0,76
13:00	0,92	0,73	1,15	0,81	1,04	1,24	0,84	0,66
14:00	0,86	0,59	0,41	1,00	0,73	0,97	0,81	0,76
15:00	0,57	0,91	0,85	1,19	1,06	0,69	1,37	1,23
16:00	0,66	0,83	1,09	0,82	1,01	0,67	1,30	0,71
17:00	0,65	0,94	1,30	1,47	0,70	0,67	0,61	0,76
18:00	0,87	0,88	0,92	0,87	0,97	0,48	0,55	0,91
19:00	0,65	1,84	1,08	0,79	0,77	0,82	0,65	1,17
20:00	1,16	1,10	0,90	0,84	0,76	0,72	0,70	1,02
21:00	1,15	1,05	0,99	0,82	0,76	0,60	0,66	1,16
22:00	1,92	1,50	1,06	1,14	1,00	0,86	1,02	0,84
23:00	1,13	1,42	0,53	0,89	0,83	0,85	0,87	0,53
<i>średnia</i>	<b>0,99</b>	<b>1,03</b>	<b>0,97</b>	<b>0,98</b>	<b>0,94</b>	<b>0,89</b>	<b>0,90</b>	<b>0,99</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 6.2. Skuteczność prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej

Tab. 6.5. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	3,20	4,21	20,54	10,99	8,03	14,62	7,69	11,42
01:00	3,17	4,00	20,25	10,67	8,18	13,87	7,36	11,92
02:00	4,68	4,04	21,15	8,95	8,90	13,62	6,35	12,26
03:00	6,99	4,09	22,25	7,39	9,50	13,41	6,09	13,03
04:00	9,90	4,11	21,82	6,88	11,74	13,98	5,62	14,85
05:00	12,23	4,85	19,42	6,98	16,41	15,28	4,78	15,94
<i>średnia</i>	<b>6,70</b>	<b>4,22</b>	<b>20,91</b>	<b>8,64</b>	<b>10,46</b>	<b>14,13</b>	<b>6,31</b>	<b>13,24</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 6.6. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	2,87	3,95	9,83	8,80	7,40	19,90	20,86	3,94
01:00	4,09	4,22	10,53	10,15	9,38	20,60	18,97	3,70
02:00	5,58	4,76	10,75	10,47	10,33	22,86	18,49	4,00
03:00	7,29	6,35	11,62	11,53	11,73	24,99	18,07	3,99
04:00	9,33	7,70	13,27	12,56	12,96	26,87	16,97	3,67
05:00	16,14	12,09	18,05	15,81	15,30	29,80	17,62	4,19
<i>średnia</i>	<b>7,55</b>	<b>6,51</b>	<b>14,13</b>	<b>11,55</b>	<b>11,18</b>	<b>24,17</b>	<b>18,50</b>	<b>3,91</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 6.7. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	18,10	7,80	24,97	7,32	28,79	20,23	11,68	21,10
07:00	25,03	9,50	27,45	6,62	34,26	22,59	16,80	24,35
08:00	32,17	9,33	28,70	7,26	31,80	20,57	16,70	24,85
09:00	33,83	8,28	33,38	9,65	27,45	17,68	15,41	23,92
10:00	31,66	7,43	37,77	11,05	24,41	15,30	13,33	22,44
11:00	27,31	7,29	39,46	10,11	24,79	16,04	13,01	22,19
12:00	22,59	7,21	38,54	10,28	25,12	15,78	12,82	21,34
13:00	20,09	7,22	37,64	12,24	24,68	14,99	12,84	20,53
14:00	17,92	7,22	35,09	14,27	25,51	14,44	12,93	19,21
15:00	17,84	7,43	35,48	14,74	26,77	14,92	13,61	19,95
16:00	14,39	7,03	35,82	15,58	27,06	14,39	13,07	20,32
17:00	8,53	6,41	34,46	14,14	26,00	13,45	11,50	18,93
18:00	4,85	5,90	33,68	12,77	24,24	12,02	9,35	16,95
19:00	3,67	5,59	29,66	12,18	23,32	11,47	8,11	14,35
20:00	3,57	5,29	24,16	8,92	22,34	11,73	8,97	11,89
21:00	3,88	4,89	19,08	7,30	17,84	10,01	8,11	7,97
22:00	4,52	4,24	15,81	6,42	14,97	9,02	5,49	6,36
23:00	5,99	4,05	12,77	5,61	14,93	8,19	5,14	6,51
<i>średnia</i>	<b>16,44</b>	<b>6,79</b>	<b>30,22</b>	<b>10,36</b>	<b>24,68</b>	<b>14,60</b>	<b>11,60</b>	<b>17,95</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.8. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
06:00	34,47	23,84	32,61	28,04	23,29	41,73	25,28	8,81
07:00	43,53	29,44	39,52	37,01	29,39	52,74	33,23	13,54
08:00	41,98	29,52	39,31	36,20	27,49	55,98	38,39	15,11
09:00	38,27	27,44	38,71	31,32	23,10	53,32	35,97	13,07
10:00	35,98	25,98	39,67	26,85	20,53	49,57	32,47	11,33
11:00	38,01	26,80	43,36	25,81	21,20	49,51	30,56	11,47
12:00	37,37	27,62	44,45	25,21	21,40	48,55	29,12	11,34
13:00	36,01	27,31	43,25	24,00	21,00	48,55	28,64	10,94
14:00	36,46	27,37	42,36	24,02	20,94	48,54	28,55	10,64
15:00	38,41	28,17	41,65	24,38	20,06	48,92	30,14	10,52
16:00	38,51	28,12	33,43	21,98	20,94	46,57	25,74	8,34
17:00	36,56	26,35	30,27	22,22	29,94	45,27	17,22	7,44
18:00	33,20	24,17	31,35	20,74	36,93	42,82	11,12	7,79
19:00	32,14	22,19	30,22	20,53	39,55	40,38	8,75	11,65
20:00	31,14	18,89	28,06	19,23	36,84	36,84	8,30	16,60
21:00	25,83	16,95	24,16	16,82	29,87	31,79	7,19	16,39
22:00	20,55	14,06	20,88	13,29	22,66	25,92	6,60	11,75
23:00	19,62	13,29	20,17	12,75	18,82	23,15	8,15	7,06
<i>średnia</i>	<b>34,34</b>	<b>24,31</b>	<b>34,64</b>	<b>23,91</b>	<b>25,77</b>	<b>43,90</b>	<b>22,52</b>	<b>11,32</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.9. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	2,06	3,42	19,19	10,14	6,86	13,81	5,92	10,02
01:00	2,19	3,30	19,04	9,79	6,94	13,14	6,24	10,21
02:00	4,02	3,48	19,73	7,91	8,16	12,53	5,33	10,71
03:00	6,35	3,54	21,19	6,32	8,54	12,42	5,13	11,41
04:00	9,19	3,52	20,89	5,85	10,45	13,09	4,53	13,49
05:00	11,29	4,03	17,53	5,58	15,12	13,93	3,44	15,20
<i>średnia</i>	<b>5,85</b>	<b>3,55</b>	<b>19,59</b>	<b>7,60</b>	<b>9,34</b>	<b>13,15</b>	<b>5,10</b>	<b>11,84</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.10. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	1,26	2,23	8,71	7,25	6,52	18,45	19,32	2,89
01:00	2,78	2,38	9,24	8,91	8,28	19,19	17,67	2,37
02:00	4,74	3,16	9,56	9,59	9,15	21,14	17,57	3,04
03:00	6,11	4,68	10,66	10,83	10,53	23,31	17,35	2,77
04:00	7,91	5,93	12,43	11,60	11,68	25,21	15,92	2,62
05:00	14,65	11,06	16,80	14,83	13,98	28,32	16,38	2,91
<i>średnia</i>	<b>6,24</b>	<b>4,91</b>	<b>11,23</b>	<b>10,50</b>	<b>10,02</b>	<b>22,60</b>	<b>17,37</b>	<b>2,77</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.11. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	16,78	6,99	24,02	6,11	27,70	18,88	10,52	19,87
07:00	23,65	8,66	26,07	4,84	33,49	21,10	15,51	22,02
08:00	30,52	8,65	27,70	5,87	30,92	19,72	15,75	23,11
09:00	32,66	7,84	32,40	8,83	26,78	16,95	14,05	22,32
10:00	30,58	6,96	36,87	10,56	23,52	14,55	12,33	21,35
11:00	26,21	6,86	38,49	9,33	24,06	15,56	11,87	21,05
12:00	21,64	6,77	37,66	9,52	24,49	15,27	11,85	20,44
13:00	18,98	6,68	37,04	11,54	23,74	14,36	11,81	19,79
14:00	16,76	6,74	34,45	13,13	24,51	13,71	11,98	18,56
15:00	16,20	7,00	34,79	14,02	25,85	14,19	12,98	18,88
16:00	13,56	6,57	34,94	14,56	26,25	13,71	12,24	19,52
17:00	7,56	5,89	33,82	13,39	25,09	12,87	10,63	18,41
18:00	4,18	5,36	32,77	11,79	23,34	11,32	8,45	16,29
19:00	3,04	5,02	28,10	10,48	22,48	10,65	7,36	13,58
20:00	2,51	4,64	23,45	7,88	21,12	10,70	7,76	10,77
21:00	2,86	4,25	17,97	6,63	17,05	8,98	6,92	7,07
22:00	3,45	3,50	14,90	5,63	13,59	8,08	4,20	5,30
23:00	5,20	3,49	11,92	4,65	14,03	6,91	3,71	5,60
<b>średnia</b>	<b>15,35</b>	<b>6,22</b>	<b>29,30</b>	<b>9,38</b>	<b>23,78</b>	<b>13,75</b>	<b>10,55</b>	<b>16,89</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.12. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
06:00	33,16	22,80	31,47	27,06	21,78	40,12	24,12	7,20
07:00	42,16	27,98	37,95	35,82	28,25	51,44	32,28	11,78
08:00	40,65	28,51	37,90	35,09	26,69	54,93	36,96	13,67
09:00	37,29	26,69	37,81	30,51	22,26	52,42	35,04	12,36
10:00	35,12	24,86	39,04	25,89	19,56	48,66	31,66	10,31
11:00	37,13	26,10	42,48	24,70	20,02	48,70	29,64	10,67
12:00	36,86	26,93	43,77	24,30	20,49	47,76	28,57	10,58
13:00	35,09	26,58	42,10	23,19	19,96	47,31	27,80	10,28
14:00	35,61	26,78	41,95	23,02	20,20	47,58	27,74	9,88
15:00	37,84	27,26	40,80	23,19	19,00	48,23	28,77	9,28
16:00	37,85	27,28	32,34	21,17	19,93	45,90	24,45	7,63
17:00	35,90	25,41	28,97	20,75	29,24	44,60	16,61	6,68
18:00	32,33	23,29	30,43	19,87	35,96	42,34	10,57	6,87
19:00	31,50	20,35	29,14	19,73	38,78	39,56	8,10	10,47
20:00	29,99	17,79	27,16	18,38	36,08	36,12	7,60	15,58
21:00	24,68	15,90	23,18	16,00	29,12	31,19	6,54	15,23
22:00	18,64	12,56	19,82	12,15	21,66	25,06	5,58	10,91
23:00	18,49	11,87	19,64	11,86	17,99	22,31	7,28	6,53
<b>średnia</b>	<b>33,35</b>	<b>23,28</b>	<b>33,66</b>	<b>22,93</b>	<b>24,83</b>	<b>43,01</b>	<b>21,63</b>	<b>10,33</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.13. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
S01	5,69	11,62	9,53	1,69	3,25	6,28	6,82	2,62	9,24	1,75	5,85
S02	0,00	0,00	6,60	2,46	3,84	4,54	5,27	5,95	3,36	3,47	3,55
S03	21,47	17,07	24,52	21,95	18,13	24,59	21,55	20,12	24,79	1,75	19,59
S04	10,68	14,17	10,83	7,81	6,82	9,69	7,38	2,44	4,32	1,84	7,60
S05	10,93	10,61	11,07	2,53	6,90	15,31	7,56	17,44	7,70	3,39	9,34
S06	24,80	16,44	1,70	15,69	13,29	15,44	18,58	2,89	5,17	17,53	13,15
S07	10,05	4,39	2,99	4,32	5,85	5,78	9,30	2,51	3,95	1,88	5,10
S08	3,36	12,71	12,01	12,28	12,15	13,27	11,14	11,01	11,98	18,49	11,84
S09	6,54	7,70	4,64	7,15	6,81	6,68	5,92	7,59	5,57	3,80	6,24
S10	3,18	8,59	6,27	2,49	5,78	4,48	9,99	3,71	1,84	2,74	4,91
S11	16,97	9,84	3,18	12,64	10,43	15,53	20,43	3,14	9,02	11,15	11,23
S12	5,40	10,58	8,18	14,95	7,47	5,16	9,33	11,91	13,20	18,84	10,50
S13	8,48	13,51	16,14	1,74	4,04	11,83	8,67	15,85	19,37	0,60	10,02
S14	24,01	24,91	22,29	16,70	27,66	25,66	28,14	26,64	12,15	17,86	22,60
S15	25,85	14,32	7,35	25,18	20,60	17,62	22,25	6,57	13,00	20,94	17,37
S16	4,06	3,14	2,65	2,65	4,86	-0,84	0,20	5,24	6,85	-1,15	2,77
<b>średnia</b>	<b>11,34</b>	<b>11,23</b>	<b>9,37</b>	<b>9,51</b>	<b>9,87</b>	<b>11,31</b>	<b>12,03</b>	<b>9,10</b>	<b>9,47</b>	<b>7,80</b>	<b>10,10</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.14. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
S01	14,71	17,97	21,96	11,33	19,18	19,82	18,12	14,78	12,02	3,61	15,35
S02	0,00	0,00	8,12	7,23	7,38	7,48	6,72	9,67	8,93	6,62	6,22
S03	31,01	36,27	34,32	29,04	31,13	36,09	30,97	33,31	27,23	3,61	29,30
S04	9,99	8,48	11,59	9,48	8,80	10,83	6,15	9,59	5,01	13,83	9,38
S05	32,74	26,34	12,51	27,19	26,88	32,73	27,76	19,58	1,19	30,86	23,78
S06	24,74	16,73	13,76	9,20	12,00	16,46	23,06	7,46	4,03	10,07	13,75
S07	2,15	2,74	3,35	15,28	9,32	11,30	3,74	27,98	20,88	8,79	10,55
S08	16,00	15,40	15,24	14,56	24,89	14,62	16,09	18,59	13,42	20,05	16,89
S09	35,61	35,94	33,61	33,17	32,31	32,56	35,45	35,31	29,89	29,63	33,35
S10	30,52	14,88	5,54	25,53	30,67	33,20	29,05	4,09	27,85	31,43	23,28
S11	22,02	11,89	37,31	39,93	42,68	41,19	27,41	38,44	37,93	37,84	33,66
S12	26,20	24,19	26,46	19,98	2,68	27,12	28,43	25,16	25,99	23,06	22,93
S13	26,27	29,18	28,65	8,32	28,98	29,80	31,03	33,85	22,50	9,73	24,83
S14	51,34	43,35	30,17	52,00	49,03	49,83	51,97	30,33	19,84	52,27	43,01
S15	28,85	10,02	6,92	31,43	24,20	22,25	23,30	5,42	40,14	23,76	21,63
S16	10,95	11,49	14,58	4,62	7,39	10,28	9,43	17,61	11,38	5,56	10,33
<b>średnia</b>	<b>22,69</b>	<b>19,05</b>	<b>19,00</b>	<b>21,14</b>	<b>22,34</b>	<b>24,72</b>	<b>23,04</b>	<b>20,70</b>	<b>19,26</b>	<b>19,42</b>	<b>21,14</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

### 6.3. Skuteczność prognozowania dla szwedzkiego SEE

Tab. 6.15. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	3,01	1,99	1,69	1,40	2,70	6,34	4,01	6,97
01:00	2,98	2,13	1,86	1,33	2,60	4,53	2,80	6,18
02:00	3,49	2,44	1,94	1,36	2,60	3,73	2,85	5,06
03:00	3,48	2,70	1,77	1,65	2,44	3,44	2,16	5,14
04:00	3,16	3,01	1,59	2,04	2,66	2,36	2,39	5,94
05:00	2,83	3,75	1,09	1,89	2,95	2,59	3,15	4,99
<i>średnia</i>	<b>3,16</b>	<b>2,67</b>	<b>1,66</b>	<b>1,61</b>	<b>2,66</b>	<b>3,83</b>	<b>2,90</b>	<b>5,71</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.

Tab. 6.16. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	3,93	3,53	4,71	2,00	3,01	2,26	2,13	2,76
01:00	2,47	2,49	3,46	2,61	3,49	2,65	2,11	2,72
02:00	2,54	1,77	2,86	2,98	3,33	2,97	2,00	2,67
03:00	3,18	1,63	2,67	2,86	3,15	3,10	1,96	2,56
04:00	3,91	1,07	2,46	2,56	3,67	3,21	2,11	2,48
05:00	2,36	0,87	1,97	2,59	3,71	3,08	2,47	2,70
<i>średnia</i>	<b>3,06</b>	<b>1,89</b>	<b>1,24</b>	<b>2,60</b>	<b>3,39</b>	<b>2,88</b>	<b>2,13</b>	<b>2,65</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.

Tab. 6.17. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	2,45	4,41	1,45	1,92	2,80	3,09	2,02	3,34
07:00	2,54	4,58	1,23	1,98	2,96	2,69	2,74	2,69
08:00	1,77	4,22	1,42	3,05	2,78	2,63	3,28	2,41
09:00	2,42	3,42	2,27	2,80	2,42	2,61	3,43	1,79
10:00	2,98	3,53	1,92	2,33	2,26	2,35	4,31	1,46
11:00	2,63	3,36	2,90	2,05	2,78	2,13	4,43	2,12
12:00	2,74	3,10	3,10	2,04	3,85	2,28	3,39	2,49
13:00	2,91	3,08	3,54	2,28	4,08	2,62	3,77	2,53
14:00	3,33	3,23	4,39	2,74	4,37	2,54	3,91	2,56
15:00	2,86	3,58	4,39	3,27	4,56	2,57	3,97	2,45
16:00	2,75	3,36	3,61	2,71	4,87	2,87	3,53	2,63
17:00	2,72	3,68	3,51	1,90	4,86	2,38	2,00	2,31
18:00	2,46	3,45	2,69	1,93	4,15	2,93	2,34	2,28
19:00	2,50	3,62	1,60	1,66	3,72	2,15	2,56	2,84
20:00	2,63	3,87	1,61	1,62	3,38	2,10	2,91	1,99
21:00	2,74	3,65	1,98	3,05	3,07	2,64	3,29	2,27
22:00	2,94	3,56	2,06	3,74	4,28	2,76	4,24	3,56
23:00	3,04	4,02	2,42	3,65	5,55	3,52	4,35	4,48
<i>średnia</i>	<b>2,69</b>	<b>3,65</b>	<b>2,56</b>	<b>2,48</b>	<b>3,71</b>	<b>2,60</b>	<b>3,36</b>	<b>2,57</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.18. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
06:00	3,86	2,24	1,81	2,06	4,50	2,90	2,45	3,00
07:00	2,98	3,08	2,15	2,48	4,11	3,31	1,93	3,34
08:00	3,03	3,37	2,68	3,37	4,63	3,18	1,99	3,59
09:00	2,64	2,86	2,68	3,07	4,31	2,32	2,44	3,31
10:00	1,20	2,48	1,87	2,21	4,23	2,82	2,81	2,64
11:00	1,74	1,32	1,73	1,92	3,75	2,65	2,43	2,36
12:00	2,20	1,27	1,74	1,61	3,76	3,07	2,26	2,38
13:00	2,17	1,25	1,79	1,89	3,59	3,21	2,58	2,18
14:00	2,00	1,29	2,04	1,80	3,53	3,96	2,83	2,48
15:00	2,57	0,85	2,02	1,98	4,21	3,66	2,88	2,40
16:00	1,97	1,37	1,25	1,59	3,84	3,54	3,18	2,30
17:00	2,07	0,56	1,46	1,60	3,63	3,30	3,67	1,78
18:00	2,46	1,59	1,61	1,60	3,18	3,75	3,65	1,87
19:00	2,14	1,03	2,03	1,23	3,03	4,30	3,87	2,04
20:00	2,52	1,07	2,00	0,99	3,03	4,15	4,14	1,71
21:00	2,79	1,21	2,22	1,28	3,17	3,35	4,49	1,96
22:00	4,24	3,41	2,82	1,89	3,62	3,32	4,32	1,51
23:00	5,95	4,74	2,69	1,42	3,46	3,22	3,87	1,77
<i>średnia</i>	<b>2,70</b>	<b>1,94</b>	<b>2,03</b>	<b>1,89</b>	<b>3,75</b>	<b>3,33</b>	<b>3,10</b>	<b>2,37</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 6.19. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	0,63	3,29	18,52	7,58	5,74	7,69	2,87	5,15
01:00	0,38	2,87	16,98	6,96	6,16	8,84	3,95	6,43
02:00	0,52	2,60	17,78	5,58	6,69	9,12	2,92	7,85
03:00	2,14	2,41	19,35	3,99	7,42	9,08	3,21	8,79
04:00	5,20	2,08	19,06	3,02	9,07	10,25	2,92	10,04
05:00	8,09	2,25	17,46	3,16	13,36	11,46	1,76	11,88
<i>średnia</i>	<b>2,83</b>	<b>2,58</b>	<b>18,19</b>	<b>5,05</b>	<b>8,07</b>	<b>9,41</b>	<b>2,94</b>	<b>8,36</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 6.20. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	-1,18	-0,15	4,28	7,98	4,48	18,85	17,91	1,29
01:00	1,47	0,86	6,29	8,18	5,77	18,56	15,68	0,70
02:00	2,45	1,69	7,92	7,75	6,96	20,03	15,30	0,95
03:00	3,47	3,58	9,16	9,04	8,45	22,05	14,77	1,32
04:00	4,94	6,15	11,38	10,23	9,01	23,84	13,84	1,33
05:00	13,72	11,22	17,95	12,65	11,65	26,25	15,59	1,99
<i>średnia</i>	<b>4,14</b>	<b>3,89</b>	<b>9,50</b>	<b>9,30</b>	<b>7,72</b>	<b>21,60</b>	<b>15,52</b>	<b>1,26</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.21. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	15,29	5,25	22,84	4,57	25,33	15,92	12,24	20,05
07:00	22,78	7,19	25,51	4,45	29,68	18,51	18,06	23,54
08:00	30,42	7,36	27,05	4,27	27,75	16,18	17,88	24,35
09:00	30,40	6,87	30,08	6,93	24,04	13,13	15,55	23,61
10:00	27,08	5,73	34,00	8,05	21,35	11,28	12,07	22,46
11:00	22,71	5,74	33,93	7,19	21,43	12,28	11,82	21,54
12:00	18,01	5,92	32,12	7,61	20,67	11,81	12,61	20,03
13:00	15,24	5,99	30,70	9,25	19,82	10,46	12,09	18,99
14:00	12,74	5,90	26,80	10,61	20,41	9,77	12,19	17,06
15:00	13,41	5,86	27,50	10,40	21,55	10,07	13,04	18,25
16:00	10,81	5,53	28,78	12,21	21,99	9,16	12,80	18,40
17:00	5,17	4,40	27,73	12,26	20,81	8,75	12,78	17,32
18:00	2,10	4,01	29,59	13,05	19,85	6,93	9,78	15,38
19:00	0,76	3,43	26,04	11,54	19,65	7,48	8,12	12,02
20:00	0,30	2,76	19,89	6,97	18,61	7,94	8,82	10,36
21:00	0,62	2,50	14,51	3,30	14,11	6,19	7,36	5,96
22:00	0,77	1,80	11,31	1,64	10,25	5,23	3,00	2,92
23:00	2,29	1,06	8,55	1,23	8,60	4,10	2,20	1,90
<i>średnia</i>	<b>12,83</b>	<b>4,85</b>	<b>25,39</b>	<b>7,53</b>	<b>20,33</b>	<b>10,29</b>	<b>11,24</b>	<b>16,34</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 6.22. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
06:00	30,89	23,76	35,30	24,93	19,48	38,43	26,07	5,76
07:00	39,64	29,24	43,05	33,32	25,21	48,40	35,79	9,78
08:00	37,80	29,21	42,11	31,29	22,98	51,01	40,52	11,02
09:00	34,74	27,11	40,19	26,77	19,40	49,10	35,96	9,31
10:00	33,70	25,75	41,28	23,25	17,02	45,35	31,27	8,45
11:00	35,11	28,00	45,31	23,10	18,56	45,41	30,05	9,02
12:00	34,23	29,01	46,50	23,08	19,02	44,01	28,68	9,04
13:00	33,18	28,93	45,02	21,34	18,97	43,80	27,83	9,05
14:00	33,92	29,19	43,90	21,34	19,49	43,40	27,14	8,29
15:00	35,12	30,47	43,72	21,63	18,01	44,64	28,71	8,62
16:00	35,53	29,66	36,71	19,52	18,55	42,88	24,61	6,44
17:00	33,39	28,64	33,55	19,67	27,74	41,58	15,39	5,67
18:00	29,24	25,52	33,71	18,10	35,10	39,06	8,20	6,02
19:00	28,92	24,31	31,89	18,64	37,86	36,12	4,91	9,72
20:00	27,86	20,79	29,76	17,55	35,12	32,75	4,07	14,83
21:00	22,35	18,40	25,29	15,08	27,72	28,06	2,51	14,02
22:00	15,81	12,91	20,79	10,80	20,20	21,95	1,56	9,78
23:00	12,75	10,76	19,68	10,73	16,81	19,31	3,22	5,27
<i>średnia</i>	<b>30,79</b>	<b>25,09</b>	<b>36,54</b>	<b>21,12</b>	<b>23,18</b>	<b>39,74</b>	<b>20,92</b>	<b>8,89</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.23. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

Św.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
S01	3,45	6,17	3,24	-1,96	4,66	1,41	2,57
S02	-0,35	0,39	4,18	5,42	3,48	2,39	2,50
S03	17,77	21,21	22,17	21,42	24,67	1,92	16,02
S04	7,13	7,76	7,21	2,43	4,83	0,92	4,90
S05	6,12	13,95	7,79	13,68	3,64	3,26	7,63
S06	12,80	15,71	13,27	0,18	-3,03	17,51	8,92
S07	5,04	4,36	7,86	0,25	0,16	-0,04	3,52
S08	6,40	6,45	7,82	11,67	8,35	9,45	8,31
S09	4,99	5,33	4,44	3,80	2,07	4,23	4,84
S10	3,53	4,71	9,82	2,85	0,59	1,86	4,77
S11	9,91	11,53	17,95	1,09	4,77	11,73	9,71
S12	4,59	4,66	8,46	11,86	10,95	15,30	9,69
S13	0,04	8,39	7,11	13,71	18,87	-1,79	8,47
S14	25,58	20,47	28,60	28,40	12,93	13,59	20,51
S15	20,25	16,96	22,48	4,91	10,95	17,55	15,44
S16	2,79	-4,56	-0,55	5,27	7,41	-2,80	3,37
<b>średnia</b>	<b>8,13</b>	<b>8,97</b>	<b>10,74</b>	<b>7,81</b>	<b>7,21</b>	<b>6,03</b>	<b>8,20</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu, Św: dzień świąteczny; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 6.24. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

Św.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013-2018
S01	18,87	17,87	13,70	14,10	10,04	2,39	11,14
S02	3,20	2,53	5,85	8,89	5,62	3,02	4,44
S03	27,65	34,31	30,06	29,42	27,28	3,60	22,19
S04	6,78	8,47	4,34	7,28	5,46	12,84	7,02
S05	25,58	30,41	26,30	17,41	-2,09	24,35	18,14
S06	7,53	13,67	22,87	5,83	2,44	9,39	9,68
S07	5,27	8,19	0,56	27,23	20,08	6,15	10,64
S08	23,00	13,43	13,31	17,17	13,09	18,05	15,15
S09	31,69	31,26	32,88	31,57	28,78	28,54	27,67
S10	30,08	32,67	28,19	2,18	27,22	30,21	22,94
S11	41,81	39,91	27,02	38,10	37,65	34,78	32,89
S12	0,42	26,49	27,80	24,82	25,53	21,66	19,82
S13	21,98	25,01	30,64	32,42	21,49	7,54	21,73
S14	48,14	44,51	51,23	28,84	17,71	47,98	36,06
S15	21,92	21,24	22,92	3,45	36,64	19,33	20,07
S16	6,39	8,12	8,43	16,64	10,26	3,53	9,91
<b>średnia</b>	<b>20,02</b>	<b>22,38</b>	<b>21,63</b>	<b>19,09</b>	<b>17,95</b>	<b>17,08</b>	<b>18,09</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu, Św: dzień świąteczny; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

#### 6.4. Skuteczność prognozowania dla francuskiego SEE

Tab. 6.25. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	1,50	3,23	1,08	2,98	2,58	3,18	3,36	3,59
01:00	1,87	1,34	1,36	2,42	1,90	2,08	1,99	2,69
02:00	1,34	2,22	1,79	2,74	2,11	2,89	2,48	3,08
03:00	2,06	1,63	1,62	2,44	2,21	2,06	2,12	2,38
04:00	2,34	1,34	1,68	1,94	2,40	2,81	1,75	1,92
05:00	3,50	2,48	3,27	2,44	3,38	4,84	3,67	2,27
<i>średnia</i>	<b>2,10</b>	<b>2,04</b>	<b>1,80</b>	<b>2,49</b>	<b>2,43</b>	<b>2,98</b>	<b>2,56</b>	<b>2,65</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.

Tab. 6.26. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	3,54	11,72	2,52	2,73	2,67	2,36	3,30	2,84
01:00	1,72	3,38	1,53	1,08	3,27	2,45	3,29	1,25
02:00	1,98	4,13	1,87	2,03	3,23	3,24	3,48	1,53
03:00	1,25	3,23	1,65	1,77	3,06	3,40	3,69	0,90
04:00	1,76	2,62	2,25	1,95	3,96	3,56	4,08	1,30
05:00	2,90	2,65	3,03	3,03	5,30	3,94	4,54	2,31
<i>średnia</i>	<b>2,19</b>	<b>4,62</b>	<b>2,50</b>	<b>2,10</b>	<b>3,58</b>	<b>3,16</b>	<b>3,73</b>	<b>1,69</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.

Tab. 6.27. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	4,62	3,99	3,20	2,75	2,76	4,92	3,80	2,97
07:00	5,63	2,45	4,56	3,06	5,65	5,60	5,02	4,98
08:00	6,41	0,95	5,88	3,47	5,77	3,53	3,21	5,25
09:00	7,10	1,23	4,05	3,56	4,97	2,63	3,35	3,78
10:00	6,69	1,35	2,49	3,62	4,32	2,14	3,17	2,32
11:00	6,69	2,02	2,45	4,24	4,81	2,05	3,07	2,24
12:00	6,30	2,30	1,86	4,62	4,52	1,96	2,97	2,28
13:00	5,54	2,05	2,93	2,23	1,24	1,07	1,96	5,08
14:00	5,83	2,49	2,01	3,26	2,36	1,62	2,33	3,63
15:00	6,19	2,54	1,76	4,72	3,69	1,29	2,32	3,37
16:00	7,05	2,57	2,15	5,65	4,75	1,75	2,06	3,13
17:00	7,98	3,13	3,34	7,28	7,07	3,18	3,20	3,18
18:00	6,96	2,35	3,74	7,47	8,30	5,04	5,01	3,24
19:00	5,88	2,29	2,54	5,40	5,45	2,45	2,99	3,58
20:00	4,28	2,97	3,61	3,75	3,85	1,90	2,19	3,45
21:00	3,54	2,50	1,54	2,01	2,79	1,47	2,12	2,26
22:00	4,92	1,64	4,96	4,70	4,22	3,95	4,53	4,47
23:00	2,95	1,90	1,50	1,78	2,09	1,50	1,61	2,79
<i>średnia</i>	<b>5,81</b>	<b>2,26</b>	<b>3,03</b>	<b>4,09</b>	<b>4,37</b>	<b>2,67</b>	<b>3,05</b>	<b>3,44</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.28. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
06:00	5,95	4,01	4,22	3,03	5,94	4,57	4,74	2,77
07:00	4,17	5,16	5,28	2,47	6,35	5,25	5,33	2,66
08:00	2,56	5,58	6,13	4,78	5,13	5,91	4,60	2,40
09:00	2,35	5,41	5,51	4,89	4,90	6,68	5,44	2,56
10:00	2,24	5,03	4,60	3,93	4,35	6,09	4,86	2,05
11:00	2,57	4,88	4,79	3,84	4,88	5,42	4,43	1,95
12:00	2,03	4,52	4,51	4,04	5,29	4,80	4,14	2,29
13:00	0,98	5,08	3,55	1,17	3,98	3,87	2,46	2,65
14:00	1,53	5,92	4,44	1,54	4,97	5,11	3,01	2,31
15:00	1,72	5,82	5,23	2,72	5,62	6,88	3,56	2,71
16:00	1,88	6,16	5,38	4,20	7,06	7,15	4,18	3,02
17:00	2,65	5,96	8,06	7,67	8,55	7,61	5,54	4,00
18:00	3,22	5,73	5,63	4,84	6,09	6,41	4,40	3,23
19:00	1,87	5,35	2,47	1,37	4,35	5,11	2,52	2,95
20:00	2,09	4,62	2,08	0,74	4,66	4,34	1,79	2,96
21:00	1,62	4,00	1,92	0,81	5,17	4,27	2,30	2,92
22:00	4,44	3,09	5,32	4,50	7,86	6,25	4,98	3,95
23:00	1,84	3,58	1,84	0,86	3,75	3,63	2,50	1,70
<i>średnia</i>	<b>2,54</b>	<b>4,99</b>	<b>4,50</b>	<b>3,19</b>	<b>5,49</b>	<b>5,52</b>	<b>3,93</b>	<b>2,73</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 6.29. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	2,14	2,04	19,13	6,00	5,87	10,84	3,52	8,54
01:00	1,49	3,67	17,48	5,87	6,85	11,29	4,76	9,92
02:00	2,67	2,81	17,93	4,20	7,18	9,97	3,28	9,83
03:00	3,56	3,48	19,50	3,20	7,66	10,46	3,25	11,55
04:00	6,02	3,76	18,96	3,12	9,33	9,80	3,57	14,07
05:00	7,42	3,52	15,28	2,60	12,92	9,21	1,24	14,60
<i>średnia</i>	<b>3,89</b>	<b>3,21</b>	<b>18,05</b>	<b>4,17</b>	<b>8,30</b>	<b>10,26</b>	<b>3,27</b>	<b>11,42</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP*

Tab. 6.30. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	-0,79	-8,34	6,47	7,25	4,82	18,75	16,74	1,21
01:00	2,21	-0,03	8,23	9,70	5,99	18,76	14,50	2,17
02:00	3,02	-0,67	8,91	8,70	7,06	19,75	13,82	2,08
03:00	5,39	1,98	10,18	10,14	8,54	21,75	13,05	2,98
04:00	7,09	4,60	11,59	10,84	8,72	23,49	11,87	2,51
05:00	13,17	9,44	16,89	12,22	10,06	25,40	13,51	2,38
<i>średnia</i>	<b>5,02</b>	<b>1,16</b>	<b>10,38</b>	<b>9,81</b>	<b>7,53</b>	<b>21,32</b>	<b>13,91</b>	<b>2,22</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.31. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	13,12	5,67	21,09	3,73	25,38	14,09	10,47	20,42
07:00	19,69	9,31	22,18	3,37	26,99	15,59	15,78	21,25
08:00	25,78	10,62	22,59	3,85	24,75	15,28	17,95	21,52
09:00	25,72	9,06	28,30	6,16	21,49	13,11	15,63	21,62
10:00	23,37	7,91	33,43	6,76	19,29	11,49	13,21	21,59
11:00	18,64	7,08	34,38	5,00	19,40	12,36	13,18	21,42
12:00	14,45	6,72	33,36	5,03	19,99	12,13	13,03	20,25
13:00	12,61	7,02	31,31	9,30	22,66	12,01	13,89	16,44
14:00	10,24	6,63	29,17	10,08	22,42	10,69	13,77	16,00
15:00	10,07	6,90	30,13	8,95	22,42	11,35	14,69	17,34
16:00	6,51	6,32	30,24	9,28	22,12	10,28	14,27	17,90
17:00	-0,09	4,94	27,90	6,87	18,60	7,95	11,58	16,45
18:00	-2,40	5,12	28,54	7,51	15,70	4,82	7,12	14,42
19:00	-2,63	4,76	25,09	7,80	17,91	7,18	7,69	11,29
20:00	-1,35	3,66	17,89	4,85	18,13	8,14	9,54	8,90
21:00	-0,18	3,65	14,95	4,34	14,39	7,36	8,53	5,98
22:00	-1,21	3,72	8,41	0,68	10,31	4,03	2,71	2,01
23:00	2,38	3,18	9,48	3,10	12,06	6,13	4,94	3,59
<i>średnia</i>	<i>9,71</i>	<i>6,24</i>	<i>24,91</i>	<i>5,93</i>	<i>19,67</i>	<i>10,22</i>	<i>11,55</i>	<i>15,47</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP*

Tab. 6.32. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
06:00	28,80	21,99	32,90	23,97	18,04	36,75	23,78	5,98
07:00	38,45	27,17	39,92	33,33	22,97	46,46	32,39	10,45
08:00	38,26	27,01	38,66	29,88	22,48	48,28	37,91	12,22
09:00	35,03	24,56	37,35	24,94	18,80	44,74	32,96	10,06
10:00	32,66	23,21	38,54	21,53	16,90	42,08	29,22	9,04
11:00	34,29	24,44	42,26	21,18	17,43	42,64	28,05	9,43
12:00	34,40	25,77	43,73	20,65	17,49	42,28	26,80	9,14
13:00	34,37	25,10	43,26	22,07	18,59	43,15	27,95	8,57
14:00	34,39	24,56	41,50	21,60	18,06	42,24	26,96	8,46
15:00	35,97	25,50	40,50	20,89	16,60	41,41	28,03	8,32
16:00	35,62	24,86	32,57	16,91	15,33	39,28	23,61	5,72
17:00	32,82	23,24	26,95	13,60	22,82	37,28	13,52	3,45
18:00	28,47	21,38	29,70	14,87	32,19	36,40	7,44	4,66
19:00	29,19	19,98	31,44	18,51	36,53	35,31	6,26	8,80
20:00	28,29	17,23	29,68	17,80	33,48	32,55	6,42	13,58
21:00	23,52	15,60	25,59	15,55	25,73	27,14	4,70	13,07
22:00	15,61	13,23	18,29	8,20	15,96	19,02	0,90	7,34
23:00	16,86	11,92	20,53	11,30	16,52	18,90	4,58	5,33
<i>średnia</i>	<i>30,94</i>	<i>22,04</i>	<i>34,08</i>	<i>19,82</i>	<i>21,44</i>	<i>37,55</i>	<i>20,08</i>	<i>8,53</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.33. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

Św.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
S01	2,77	6,33	7,09	2,98	8,17	-4,04	3,47
S02	3,02	2,69	4,43	4,69	2,49	1,96	3,04
S03	16,73	24,54	20,94	21,10	23,89	1,08	15,90
S04	5,64	9,24	6,01	0,91	2,78	0,42	4,14
S05	5,72	13,89	6,75	16,07	5,30	2,08	7,83
S06	9,68	14,65	16,97	0,12	3,95	16,20	9,65
S07	4,12	4,44	7,29	0,72	2,75	0,30	3,80
S08	8,40	10,41	10,85	10,81	10,04	17,99	10,93
S09	5,68	5,67	5,16	6,31	4,36	2,91	5,58
S10	2,31	3,03	5,04	-7,28	0,37	3,51	2,43
S11	9,01	13,68	19,95	1,82	7,76	10,05	10,47
S12	6,95	1,74	8,33	11,42	12,22	18,20	10,12
S13	-2,55	9,20	4,02	16,11	18,98	-0,58	8,31
S14	20,74	24,64	27,54	27,58	9,85	17,54	20,27
S15	14,43	14,95	20,21	5,94	7,35	20,59	14,07
S16	4,63	-0,19	-0,52	4,60	6,06	-1,25	4,19
<b>średnia</b>	<b>7,33</b>	<b>9,93</b>	<b>10,63</b>	<b>7,75</b>	<b>7,90</b>	<b>6,69</b>	<b>8,39</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu, Św: dzień świąteczny; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 6.34. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

Św.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
S01	18,34	17,55	17,86	-3,04	10,48	-2,95	8,46
S02	5,31	6,43	5,05	8,37	6,80	5,47	5,63
S03	29,19	33,58	30,18	30,19	25,15	1,19	21,78
S04	5,96	6,65	4,47	4,99	2,55	10,94	5,65
S05	21,09	29,48	23,66	19,16	-1,83	26,45	17,57
S06	10,15	11,84	19,98	6,97	3,10	9,30	9,62
S07	8,21	9,36	-2,29	27,17	18,40	8,47	10,90
S08	18,64	12,47	14,70	17,66	11,31	18,01	14,40
S09	29,20	31,13	33,37	34,94	28,84	28,20	27,81
S10	22,09	30,39	24,66	1,75	24,03	29,33	20,32
S11	34,10	40,11	25,74	37,14	32,57	34,80	30,78
S12	0,57	24,67	24,96	23,34	24,91	20,47	18,70
S13	19,02	28,12	20,51	33,22	20,98	6,79	20,23
S14	37,69	48,38	51,17	28,74	10,46	48,86	34,19
S15	19,78	20,05	21,49	3,12	36,62	19,43	19,36
S16	6,04	8,67	7,46	14,12	9,59	5,33	9,60
<b>średnia</b>	<b>17,84</b>	<b>22,43</b>	<b>20,19</b>	<b>17,99</b>	<b>16,50</b>	<b>16,88</b>	<b>17,19</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu, Św: dzień świąteczny; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

## 6.5. Skuteczność prognozowania metodą ARIMA

Tab. 6.35. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	3,45	0,57	1,25	0,76	0,90	0,83	0,97	0,85
01:00	3,53	0,84	4,04	2,18	1,61	0,89	1,60	1,00
02:00	2,37	1,05	3,53	3,68	2,75	1,06	1,96	1,25
03:00	1,52	1,20	3,72	5,66	3,70	1,23	3,15	1,38
04:00	1,56	1,47	4,16	8,37	6,14	2,18	5,66	2,04
05:00	2,67	2,00	3,89	15,53	12,07	4,06	10,17	1,66
<i>średnia</i>	<b>2,52</b>	<b>1,19</b>	<b>3,43</b>	<b>6,03</b>	<b>4,53</b>	<b>1,71</b>	<b>3,92</b>	<b>1,36</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 6.36. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	1,43	0,43	0,55	0,87	2,89	2,20	0,74	1,00
01:00	2,53	1,23	1,25	2,06	6,23	3,65	1,89	2,22
02:00	3,91	2,01	1,86	2,65	7,96	6,44	3,32	2,50
03:00	5,60	3,03	2,90	3,61	9,41	9,81	5,07	2,85
04:00	9,06	3,97	4,63	5,37	10,99	12,09	7,20	2,85
05:00	16,12	8,79	8,81	10,22	13,45	16,70	11,51	2,71
<i>średnia</i>	<b>6,44</b>	<b>3,25</b>	<b>2,52</b>	<b>4,13</b>	<b>8,49</b>	<b>8,48</b>	<b>4,96</b>	<b>2,35</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 6.37. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	6,03	3,17	7,39	35,75	22,39	7,30	21,61	2,43
07:00	9,76	3,88	7,50	46,97	26,89	9,01	28,79	2,76
08:00	13,69	4,11	6,59	47,12	24,51	8,31	27,64	2,99
09:00	14,41	3,93	10,22	42,76	20,66	6,90	23,83	3,33
10:00	12,99	3,70	14,60	39,33	18,48	5,92	20,58	3,40
11:00	10,23	3,67	16,02	39,84	19,50	6,60	20,87	3,28
12:00	7,56	3,57	16,60	40,61	20,04	6,65	21,01	3,38
13:00	5,31	3,56	17,20	41,14	20,13	6,11	21,05	3,45
14:00	3,61	3,61	17,17	42,16	20,49	6,05	21,67	3,61
15:00	3,53	3,81	17,54	43,54	21,77	6,43	22,95	4,35
16:00	1,51	3,89	17,51	43,16	22,34	6,71	22,84	4,65
17:00	1,23	3,53	17,88	41,28	21,75	6,49	21,58	4,46
18:00	1,54	3,35	20,21	39,58	20,45	6,05	19,23	4,43
19:00	1,59	3,11	19,84	36,45	20,60	6,83	18,66	4,06
20:00	1,63	2,73	14,98	29,58	19,84	8,17	18,66	3,55
21:00	2,03	2,58	12,55	24,74	15,18	6,31	14,08	2,08
22:00	2,66	2,42	11,56	19,86	12,88	5,18	11,31	1,36
23:00	3,40	2,39	10,88	18,71	13,14	4,97	11,20	1,33
<i>średnia</i>	<b>5,71</b>	<b>3,39</b>	<b>14,23</b>	<b>37,37</b>	<b>20,06</b>	<b>6,67</b>	<b>20,42</b>	<b>3,27</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.38. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
06:00	33,74	21,58	25,14	21,47	21,44	30,58	25,50	2,29
07:00	41,50	28,18	31,49	29,00	25,58	41,99	37,00	1,99
08:00	39,70	28,52	30,08	27,39	22,92	44,17	40,11	2,41
09:00	35,95	26,62	29,56	23,05	18,90	39,69	36,14	2,44
10:00	33,83	24,84	30,77	19,37	16,72	35,39	31,80	2,38
11:00	35,89	25,38	34,62	18,16	17,71	35,32	31,31	2,51
12:00	35,15	26,16	35,82	17,77	18,70	35,50	30,95	2,36
13:00	34,23	26,02	35,37	16,88	18,79	36,10	30,53	2,23
14:00	34,56	26,08	35,02	17,13	18,99	36,28	30,61	2,00
15:00	36,75	27,16	33,68	17,46	17,94	37,02	31,86	1,45
16:00	37,40	27,11	23,38	15,34	18,65	34,36	29,12	2,96
17:00	35,83	25,58	19,31	16,31	27,30	32,89	26,67	8,92
18:00	32,74	23,61	23,98	16,06	33,82	30,87	24,25	11,57
19:00	31,59	21,41	23,87	16,19	36,58	29,68	23,06	9,41
20:00	30,66	17,11	22,33	15,31	34,39	26,85	20,84	4,33
21:00	25,14	16,05	19,19	13,18	27,75	22,34	17,37	1,85
22:00	19,51	13,68	16,06	10,12	20,66	17,94	13,32	1,54
23:00	19,47	12,89	15,59	10,16	17,99	17,08	12,42	2,79
<i>średnia</i>	<b>32,98</b>	<b>23,22</b>	<b>26,96</b>	<b>17,80</b>	<b>23,05</b>	<b>32,45</b>	<b>27,38</b>	<b>3,63</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.39. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	0,10	3,76	19,28	10,23	7,13	13,79	6,72	10,56
01:00	-0,01	3,33	16,21	8,49	6,57	12,98	5,76	10,92
02:00	2,54	3,20	17,62	5,28	6,15	12,55	4,39	11,01
03:00	5,62	3,13	18,53	1,73	5,80	12,18	2,94	11,65
04:00	8,50	2,94	17,66	-1,49	5,60	11,80	-0,04	12,82
05:00	9,83	3,26	15,54	-8,55	4,35	11,22	-5,40	14,28
<i>średnia</i>	<b>4,43</b>	<b>3,27</b>	<b>17,47</b>	<b>2,61</b>	<b>5,93</b>	<b>12,42</b>	<b>2,40</b>	<b>11,87</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.40. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16,  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	1,44	3,52	9,28	7,93	4,51	17,70	20,11	2,94
01:00	1,56	2,99	9,28	8,09	3,15	16,95	17,08	1,48
02:00	1,67	2,75	8,89	7,81	2,37	16,42	15,16	1,50
03:00	1,69	3,32	8,73	7,92	2,32	15,18	13,00	1,14
04:00	0,28	3,73	8,65	7,19	1,96	14,78	9,77	0,83
05:00	0,02	3,30	9,24	5,59	1,85	13,10	6,11	1,48
<i>średnia</i>	<b>1,11</b>	<b>3,27</b>	<b>9,01</b>	<b>7,42</b>	<b>2,69</b>	<b>15,69</b>	<b>13,54</b>	<b>1,56</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.41. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	12,68	5,27	17,58	-28,43	6,40	12,93	-9,92	18,68
07:00	16,25	6,39	19,95	-40,35	7,37	13,59	-11,99	21,59
08:00	19,85	6,04	22,11	-39,86	7,29	12,27	-10,93	21,86
09:00	20,86	5,14	23,16	-33,11	6,79	10,78	-8,42	20,60
10:00	19,97	4,47	23,18	-28,28	5,92	9,37	-7,25	19,04
11:00	18,10	4,36	23,43	-29,73	5,29	9,44	-7,86	18,91
12:00	15,78	4,35	21,94	-30,33	5,08	9,13	-8,19	17,95
13:00	15,31	4,37	20,44	-28,90	4,56	8,88	-8,21	17,08
14:00	14,66	4,34	17,92	-27,89	5,02	8,38	-8,74	15,61
15:00	14,67	4,39	17,94	-28,81	5,00	8,49	-9,34	15,60
16:00	13,04	3,92	18,31	-27,58	4,71	7,68	-9,78	15,67
17:00	7,42	3,59	16,59	-27,15	4,25	6,96	-10,08	14,47
18:00	3,46	3,22	13,48	-26,81	3,79	5,97	-9,88	12,52
19:00	2,24	3,10	9,82	-24,27	2,72	4,64	-10,54	10,28
20:00	2,11	3,11	9,18	-20,66	2,49	3,56	-9,69	8,34
21:00	2,05	2,83	6,53	-17,44	2,66	3,70	-5,97	5,89
22:00	2,13	2,31	4,25	-13,45	2,08	3,85	-5,82	5,00
23:00	2,93	2,14	1,90	-13,10	1,79	3,21	-6,06	5,18
<b>średnia</b>	<b>11,31</b>	<b>4,07</b>	<b>15,98</b>	<b>-27,01</b>	<b>4,62</b>	<b>7,94</b>	<b>-8,82</b>	<b>14,68</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.42. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
06:00	0,73	2,25	7,47	6,56	1,85	11,15	-0,23	6,51
07:00	2,03	1,26	8,04	8,02	3,80	10,75	-3,78	11,56
08:00	2,29	1,00	9,24	8,82	4,57	11,80	-1,71	12,70
09:00	2,32	0,82	9,15	8,27	4,20	13,63	-0,17	10,63
10:00	2,15	1,14	8,90	7,48	3,81	14,18	0,67	8,95
11:00	2,11	1,42	8,74	7,65	3,50	14,19	-0,74	8,97
12:00	2,23	1,46	8,63	7,44	2,69	13,05	-1,83	8,98
13:00	1,78	1,29	7,88	7,13	2,21	12,45	-1,89	8,71
14:00	1,90	1,29	7,34	6,90	1,94	12,26	-2,06	8,65
15:00	1,66	1,01	7,97	6,91	2,12	11,91	-1,72	9,07
16:00	1,11	1,00	10,05	6,65	2,29	12,21	-3,38	5,38
17:00	0,72	0,77	10,96	5,91	2,64	12,38	-9,45	-1,48
18:00	0,46	0,56	7,37	4,68	3,11	11,95	-13,13	-3,78
19:00	0,56	0,78	6,35	4,34	2,97	10,70	-14,30	2,24
20:00	0,48	1,78	5,73	3,92	2,44	9,99	-12,54	12,27
21:00	0,70	0,90	4,98	3,64	2,12	9,45	-10,17	14,54
22:00	1,04	0,38	4,82	3,17	2,00	7,97	-6,73	10,21
23:00	0,15	0,40	4,58	2,59	0,83	6,08	-4,27	4,27
<b>średnia</b>	<b>1,36</b>	<b>1,08</b>	<b>7,68</b>	<b>6,11</b>	<b>2,73</b>	<b>11,45</b>	<b>-4,86</b>	<b>7,69</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.43. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

Św.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
S01	6,59	9,16	7,73	-1,01	0,79	4,25	6,04	2,28	7,55	0,92	4,43
S02	0,00	0,00	6,22	2,09	3,81	4,21	4,84	5,50	3,05	2,96	3,27
S03	21,05	11,47	22,54	18,82	17,98	21,46	17,55	20,77	22,18	0,92	17,47
S04	4,56	10,63	5,04	1,74	0,25	3,34	3,94	-2,36	-0,49	-0,51	2,61
S05	7,88	8,45	10,28	-2,59	4,01	9,95	3,59	15,96	2,82	-1,03	5,93
S06	23,74	15,81	1,08	15,29	13,05	15,12	17,42	1,11	4,48	17,10	12,42
S07	9,89	-0,56	0,03	-1,18	2,10	5,13	9,12	-0,45	1,41	-1,52	2,40
S08	5,39	11,80	12,35	12,31	10,78	12,27	11,08	10,83	12,88	19,05	11,87
S09	3,32	3,07	0,49	1,01	-0,68	-0,84	-0,54	3,80	0,49	0,96	1,11
S10	6,00	9,71	2,38	0,68	2,19	2,59	8,02	0,26	-0,04	0,89	3,27
S11	17,08	6,16	1,85	9,07	6,37	13,48	21,00	0,32	5,57	9,20	9,01
S12	-0,56	6,12	4,76	14,97	3,56	-0,34	6,94	8,47	11,82	18,47	7,42
S13	1,21	4,62	9,45	-6,39	-4,72	3,93	0,93	10,37	14,50	-6,98	2,69
S14	14,28	19,39	17,01	7,75	19,82	17,64	21,27	23,70	4,33	11,70	15,69
S15	24,99	14,48	-1,09	21,29	15,29	12,95	20,27	-0,44	10,02	17,64	13,54
S16	2,54	1,87	1,18	1,15	3,49	-2,70	-1,64	3,78	6,54	-0,60	1,56
<b>średnia</b>	<b>9,25</b>	<b>8,26</b>	<b>6,33</b>	<b>5,94</b>	<b>6,13</b>	<b>7,65</b>	<b>9,37</b>	<b>6,49</b>	<b>6,69</b>	<b>5,57</b>	<b>7,17</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu, Św: dzień świąteczny; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.44. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

Św.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
S01	16,66	13,97	16,44	8,06	13,05	15,20	13,00	10,75	9,47	-3,55	11,31
S02	0,00	0,00	5,98	4,70	4,66	5,12	1,19	7,22	7,04	4,82	4,07
S03	17,44	17,81	20,81	17,19	19,16	20,49	17,09	16,66	16,72	-3,55	15,98
S04	-27,91	-28,67	-26,03	-29,09	-28,88	-31,26	-30,12	-32,02	-28,66	-7,44	-27,01
S05	8,27	17,55	9,83	3,53	3,26	5,42	3,79	12,66	-24,14	6,06	4,62
S06	24,66	16,15	3,28	6,17	5,66	8,26	22,53	-7,65	-5,17	5,46	7,94
S07	-1,27	-24,69	-24,52	-10,17	-13,78	4,52	-1,23	3,71	-4,78	-15,95	-8,82
S08	14,59	11,62	11,73	12,69	20,95	13,23	13,15	16,71	12,48	19,66	14,68
S09	2,13	2,55	0,21	1,41	1,90	-1,89	1,70	3,78	-0,83	2,60	1,36
S10	14,95	14,60	-22,17	0,17	0,17	6,65	15,83	-25,89	3,71	2,83	1,08
S11	18,94	-26,71	7,87	6,79	9,45	23,57	18,94	7,16	6,34	4,41	7,68
S12	3,82	-0,35	5,79	17,87	-20,28	5,55	5,89	4,38	19,39	19,08	6,11
S13	2,73	5,14	18,34	-19,73	2,55	3,40	2,71	20,25	12,16	-20,27	2,73
S14	11,17	24,44	16,26	13,97	10,05	13,61	15,80	17,49	-24,63	16,35	11,45
S15	11,62	5,55	-29,95	-1,27	-6,60	-2,81	7,66	-33,79	7,48	-6,47	-4,86
S16	8,28	8,41	12,56	2,79	3,30	5,58	5,74	15,88	9,91	4,41	7,69
<b>średnia</b>	<b>7,88</b>	<b>3,59</b>	<b>1,65</b>	<b>2,19</b>	<b>1,54</b>	<b>5,92</b>	<b>7,10</b>	<b>2,33</b>	<b>1,03</b>	<b>1,78</b>	<b>3,50</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu, Św: dzień świąteczny; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 6.6. Skuteczność prognozowania modelem 7 dób metody naiwnej

Tab. 6.45. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	8,51	2,91	11,29	16,18	3,59	17,04	13,11	1,33
01:00	9,05	2,92	12,65	17,82	3,70	17,14	13,64	1,60
02:00	8,58	2,87	13,37	19,21	3,73	17,20	13,92	1,40
03:00	7,80	2,93	13,86	20,94	3,79	17,49	14,74	1,45
04:00	6,41	2,95	13,81	23,28	3,91	18,70	16,53	1,99
05:00	5,24	3,10	12,30	30,39	4,11	20,12	19,93	1,22
<i>średnia</i>	<b>7,60</b>	<b>2,95</b>	<b>12,88</b>	<b>21,30</b>	<b>3,80</b>	<b>17,95</b>	<b>15,31</b>	<b>1,50</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 6.46. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	3,10	4,41	9,34	3,05	9,13	23,76	29,63	4,26
01:00	4,15	4,95	10,18	3,38	12,04	25,51	31,20	3,88
02:00	5,27	5,80	10,20	3,80	13,74	28,50	32,95	4,06
03:00	6,89	6,70	11,32	4,60	15,04	31,82	34,18	3,78
04:00	10,14	7,69	12,92	6,14	16,46	33,54	35,44	3,79
05:00	17,34	12,39	16,66	10,86	18,80	37,59	38,72	3,55
<i>średnia</i>	<b>7,82</b>	<b>6,99</b>	<b>4,96</b>	<b>5,30</b>	<b>14,20</b>	<b>30,12</b>	<b>33,69</b>	<b>3,89</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 6.47. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	3,74	3,96	15,46	51,14	4,66	22,36	31,59	1,85
07:00	2,43	4,60	14,46	61,93	4,89	22,90	38,53	2,51
08:00	3,85	4,73	12,77	61,12	4,72	20,98	36,75	3,11
09:00	4,44	4,52	16,37	55,74	4,49	18,51	32,39	3,69
10:00	4,28	4,34	20,88	51,57	4,39	17,12	28,72	3,87
11:00	3,34	4,23	22,11	51,74	4,45	17,43	28,81	3,79
12:00	2,66	4,11	22,57	52,31	4,47	17,29	28,78	3,86
13:00	3,66	4,09	23,47	52,57	4,45	16,24	28,59	3,88
14:00	5,08	4,02	23,89	53,49	4,46	15,67	29,06	3,97
15:00	5,14	4,13	24,37	54,83	4,49	16,31	30,32	4,68
16:00	6,73	4,13	24,59	54,10	4,45	16,16	30,05	5,00
17:00	7,91	3,79	24,80	51,61	4,43	15,81	28,59	4,78
18:00	7,80	3,53	26,56	49,01	4,33	15,27	25,89	4,78
19:00	7,54	3,27	25,98	45,23	4,11	15,72	24,86	4,45
20:00	6,47	2,98	20,79	38,05	3,72	16,59	24,56	3,72
21:00	4,39	2,92	17,73	32,93	3,42	13,89	19,90	2,50
22:00	3,23	2,84	16,56	27,74	3,37	12,70	16,94	1,57
23:00	3,27	2,95	15,63	26,56	3,44	12,63	16,77	1,42
<i>średnia</i>	<b>4,78</b>	<b>3,84</b>	<b>20,50</b>	<b>48,43</b>	<b>4,26</b>	<b>16,87</b>	<b>27,84</b>	<b>3,52</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.48. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
06:00	35,68	25,55	33,09	22,39	26,87	51,15	51,92	3,70
07:00	43,79	32,45	39,72	29,55	31,06	62,37	63,00	4,19
08:00	42,08	32,49	38,24	28,16	28,09	63,64	64,95	4,46
09:00	38,21	30,38	37,72	23,89	23,73	57,67	59,02	4,23
10:00	36,00	28,45	38,77	20,23	21,36	52,22	53,18	4,00
11:00	38,11	28,91	42,57	19,04	22,24	51,49	51,77	4,09
12:00	37,28	29,62	43,67	18,69	23,17	51,18	50,69	3,95
13:00	36,35	29,34	43,01	17,83	23,20	51,32	49,51	3,74
14:00	36,61	29,31	42,50	18,04	23,32	51,24	49,21	3,72
15:00	38,77	30,34	40,97	18,53	22,07	51,49	49,87	3,46
16:00	39,37	30,29	30,17	17,28	22,72	47,80	45,64	3,66
17:00	37,72	28,72	26,02	17,99	31,62	45,87	42,47	10,63
18:00	34,46	26,77	30,10	17,19	38,24	43,44	39,50	14,19
19:00	33,23	24,44	29,52	17,23	41,05	41,86	37,84	12,55
20:00	32,23	20,13	27,77	16,21	38,66	38,70	35,26	7,41
21:00	26,67	18,76	24,42	14,08	31,69	33,89	31,61	3,65
22:00	20,97	15,94	21,08	10,60	24,18	29,19	27,38	2,72
23:00	20,70	15,12	20,52	10,33	21,20	28,37	26,58	3,64
<i>średnia</i>	<b>34,90</b>	<b>26,50</b>	<b>33,88</b>	<b>18,74</b>	<b>27,47</b>	<b>47,38</b>	<b>46,08</b>	<b>5,44</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.49. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	-4,45	1,88	9,25	-5,19	4,44	-2,42	-5,42	10,09
01:00	-4,98	1,66	7,60	-7,15	4,48	-3,27	-6,28	10,32
02:00	-3,04	1,74	7,77	-10,25	5,17	-3,58	-7,57	10,86
03:00	-0,02	1,75	8,39	-13,56	5,71	-4,08	-8,64	11,58
04:00	4,13	1,75	8,02	-16,40	7,84	-4,72	-10,91	12,86
05:00	7,52	2,37	7,13	-23,41	12,30	-4,83	-15,15	14,71
<i>średnia</i>	<b>-0,14</b>	<b>1,86</b>	<b>8,03</b>	<b>-12,66</b>	<b>6,66</b>	<b>-3,82</b>	<b>-8,99</b>	<b>11,74</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.50. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	-0,23	-0,46	0,49	5,75	-1,74	-3,86	-8,77	-0,31
01:00	-0,06	-0,73	0,36	6,77	-2,66	-4,91	-12,23	-0,19
02:00	0,30	-1,04	0,55	6,67	-3,40	-5,64	-14,46	-0,06
03:00	0,39	-0,35	0,31	6,93	-3,30	-6,82	-16,11	0,20
04:00	-0,81	0,01	0,35	6,42	-3,51	-6,67	-18,47	-0,12
05:00	-1,20	-0,30	1,40	4,96	-3,50	-7,79	-21,09	0,64
<i>średnia</i>	<b>-0,27</b>	<b>-0,48</b>	<b>0,58</b>	<b>6,25</b>	<b>-3,02</b>	<b>-5,95</b>	<b>-15,19</b>	<b>0,03</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.51. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	14,73	4,64	9,51	-43,81	24,12	-2,12	-19,90	19,25
07:00	22,84	5,82	12,99	-55,32	29,37	-0,31	-21,73	21,84
08:00	28,70	5,54	15,92	-53,86	27,08	-0,41	-20,05	21,74
09:00	29,83	4,66	17,01	-46,09	22,95	-0,84	-16,97	20,23
10:00	27,81	3,96	16,89	-40,53	20,02	-1,82	-15,39	18,58
11:00	24,30	3,91	17,35	-41,63	20,34	-1,39	-15,80	18,41
12:00	20,19	3,92	15,97	-42,03	20,66	-1,51	-15,96	17,48
13:00	16,79	3,94	14,16	-40,32	20,24	-1,25	-15,75	16,65
14:00	13,35	4,01	11,20	-39,23	21,05	-1,24	-16,13	15,24
15:00	13,21	4,13	11,11	-40,09	22,28	-1,38	-16,71	15,27
16:00	8,33	3,72	11,23	-38,52	22,61	-1,76	-16,98	15,32
17:00	1,41	3,38	9,66	-37,47	21,57	-2,36	-17,09	14,15
18:00	-2,18	3,08	7,13	-36,24	19,90	-3,26	-16,55	12,17
19:00	-3,11	2,97	3,68	-33,05	19,21	-4,25	-16,74	9,89
20:00	-2,25	2,91	3,37	-29,13	18,61	-4,86	-15,59	8,17
21:00	-0,07	2,55	1,35	-25,63	14,41	-3,88	-11,79	5,47
22:00	1,61	1,97	-0,75	-21,32	11,60	-3,67	-11,46	4,79
23:00	3,05	1,69	-2,85	-20,95	11,49	-4,44	-11,63	5,09
<i>średnia</i>	<b>12,14</b>	<b>3,71</b>	<b>9,72</b>	<b>-38,07</b>	<b>20,42</b>	<b>-2,26</b>	<b>-16,23</b>	<b>14,43</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.52. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
06:00	-1,21	-1,71	-0,48	5,65	-3,57	-9,41	-26,64	5,11
07:00	-0,26	-3,01	-0,20	7,47	-1,67	-9,63	-29,77	9,35
08:00	-0,10	-2,97	1,07	8,04	-0,61	-7,66	-26,56	10,64
09:00	0,05	-2,94	0,99	7,43	-0,63	-4,35	-23,05	8,84
10:00	-0,03	-2,47	0,90	6,61	-0,83	-2,65	-20,71	7,33
11:00	-0,10	-2,11	0,79	6,77	-1,03	-1,98	-21,21	7,38
12:00	0,09	-1,99	0,78	6,52	-1,78	-2,63	-21,57	7,40
13:00	-0,34	-2,03	0,24	6,18	-2,20	-2,77	-20,87	7,20
14:00	-0,14	-1,94	-0,14	5,98	-2,38	-2,70	-20,66	6,92
15:00	-0,36	-2,17	0,69	5,84	-2,01	-2,57	-19,73	7,05
16:00	-0,87	-2,17	3,26	4,70	-1,78	-1,23	-19,90	4,68
17:00	-1,16	-2,36	4,25	4,23	-1,68	-0,60	-25,24	-3,19
18:00	-1,26	-2,60	1,25	3,56	-1,31	-0,61	-28,38	-6,41
19:00	-1,09	-2,26	0,70	3,30	-1,50	-1,48	-29,09	-0,91
20:00	-1,09	-1,24	0,29	3,02	-1,82	-1,86	-26,96	9,19
21:00	-0,84	-1,81	-0,26	2,74	-1,81	-2,10	-24,42	12,74
22:00	-0,42	-1,87	-0,20	2,69	-1,52	-3,27	-20,78	9,03
23:00	-1,08	-1,83	-0,35	2,42	-2,37	-5,22	-18,42	3,43
<i>średnia</i>	<b>-0,57</b>	<b>-2,19</b>	<b>0,75</b>	<b>5,17</b>	<b>-1,69</b>	<b>-3,49</b>	<b>-23,55</b>	<b>5,88</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.53. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

Św.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
S01	6,59	8,56	2,93	-4,04	-0,71	-0,16	-4,05	-9,43	2,40	-3,50	-0,14
S02	0,00	0,00	4,88	0,09	1,51	3,18	2,07	3,77	1,38	1,72	1,86
S03	7,86	6,17	8,66	10,77	3,90	10,47	11,51	11,88	12,55	-3,50	8,03
S04	-18,64	-7,35	-15,89	-10,32	-16,05	-15,09	-9,93	-17,24	-13,56	-2,51	-12,66
S05	9,16	7,82	8,30	-0,77	4,22	12,65	5,78	14,29	4,95	0,16	6,66
S06	1,21	6,54	-7,44	-6,55	-4,79	-3,04	2,68	-7,05	-16,69	-3,03	-3,82
S07	1,08	-8,30	-2,46	-14,56	-11,64	-10,47	3,99	-17,06	-14,99	-15,55	-8,99
S08	4,90	11,74	12,79	12,53	11,16	12,81	10,62	10,19	12,60	18,04	11,74
S09	0,12	0,37	-1,15	1,06	0,49	-3,98	-2,02	0,32	0,55	1,58	-0,27
S10	6,39	8,38	-1,51	0,75	-5,93	-1,68	3,51	-2,29	-10,18	-2,24	-0,48
S11	13,74	-0,67	-15,37	4,25	-1,43	6,25	14,88	-12,71	-0,83	-2,35	0,58
S12	-2,87	7,64	6,25	12,43	5,60	-7,74	2,56	9,78	10,86	17,98	6,25
S13	-3,17	-3,19	7,58	-2,09	-11,21	-1,83	-9,55	0,61	8,19	-15,53	-3,02
S14	-4,63	-6,37	9,87	-10,03	-6,98	-7,97	-8,84	5,37	-12,26	-17,64	-5,95
S15	-11,39	-7,95	-14,34	-5,80	-18,98	-15,76	-14,04	-22,17	-24,20	-17,25	-15,19
S16	2,29	-0,10	0,06	-5,62	4,01	-6,07	-4,35	4,95	6,60	-1,51	0,03
<b>średnia</b>	<b>0,79</b>	<b>1,46</b>	<b>0,20</b>	<b>-1,12</b>	<b>-2,93</b>	<b>-1,78</b>	<b>0,30</b>	<b>-1,67</b>	<b>-2,04</b>	<b>-2,82</b>	<b>-0,96</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu, Św: dzień świąteczny; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.54. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]

Św.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
S01	16,66	14,99	20,37	8,55	16,70	15,94	12,41	6,07	9,52	0,21	12,14
S02	0,00	0,00	5,42	4,26	3,77	4,46	-0,32	7,30	7,61	4,62	3,71
S03	8,23	14,34	11,28	11,08	7,65	12,61	13,44	8,38	9,96	0,21	9,72
S04	-42,56	-40,79	-39,99	-38,57	-40,41	-45,00	-40,71	-42,88	-37,83	-11,95	-38,07
S05	30,20	22,78	9,54	23,47	23,26	29,03	24,68	16,21	-1,91	26,91	20,42
S06	11,84	10,41	-5,66	-6,79	-5,11	-4,05	12,71	-13,31	-16,13	-6,55	-2,26
S07	-7,23	-30,19	-19,31	-19,24	-23,19	-7,58	-4,89	-7,97	-16,72	-26,03	-16,23
S08	14,88	10,97	11,27	12,52	20,65	13,81	14,70	15,06	12,09	18,34	14,43
S09	-1,12	-0,37	-2,04	0,49	1,83	-5,08	-0,10	0,22	-2,07	2,57	-0,57
S10	15,02	14,59	-25,78	-0,61	-6,95	2,76	11,84	-29,38	-3,06	-0,37	-2,19
S11	15,35	-32,78	-4,85	1,81	3,23	18,01	14,31	-2,90	0,51	-5,14	0,75
S12	1,00	-0,29	6,43	20,06	-20,45	0,07	1,74	4,36	18,43	20,38	5,17
S13	-1,20	-0,62	16,54	-17,65	-2,38	-0,94	-4,93	13,31	7,51	-26,58	-1,69
S14	-2,97	7,04	10,98	1,27	-8,37	-3,48	-4,28	5,27	-36,85	-3,47	-3,49
S15	-12,17	-8,82	-39,48	-19,29	-28,20	-20,86	-13,69	-48,08	-15,94	-29,02	-23,55
S16	8,91	4,78	11,64	0,82	3,01	0,81	0,93	15,02	9,01	3,84	5,88
<b>średnia</b>	<b>3,43</b>	<b>-0,87</b>	<b>-2,10</b>	<b>-1,11</b>	<b>-3,43</b>	<b>0,66</b>	<b>2,37</b>	<b>-3,33</b>	<b>-3,49</b>	<b>-2,00</b>	<b>-0,99</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu, Św: dzień świąteczny; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 6.7. Skuteczność prognozowania modelem 1 doby metody naiwnej

Tab. 6.55. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	3,76	4,23	14,31	6,50	6,25	9,83	4,49	11,92
01:00	3,31	4,00	13,61	6,07	6,74	8,70	3,93	12,26
02:00	4,99	4,06	14,23	4,36	7,05	7,65	3,69	12,87
03:00	7,21	4,39	15,03	3,25	7,51	7,17	2,97	13,47
04:00	9,63	4,75	14,50	3,35	8,51	6,07	2,10	14,50
05:00	12,52	5,83	11,72	5,30	13,24	4,80	2,54	15,32
<i>średnia</i>	<b>6,90</b>	<b>4,54</b>	<b>13,90</b>	<b>4,80</b>	<b>8,22</b>	<b>7,37</b>	<b>3,29</b>	<b>13,39</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 6.56. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	2,43	4,28	8,66	4,85	6,08	14,00	4,77	3,19
01:00	3,53	4,46	9,25	5,65	7,46	12,30	4,62	3,27
02:00	4,89	4,81	9,74	6,14	7,86	13,40	3,51	3,72
03:00	6,27	5,65	10,73	6,92	8,63	14,69	2,52	4,01
04:00	9,44	6,88	12,07	8,05	9,71	15,08	2,07	4,38
05:00	17,01	11,10	15,89	12,33	10,87	16,29	1,47	5,22
<i>średnia</i>	<b>7,26</b>	<b>6,20</b>	<b>6,99</b>	<b>7,33</b>	<b>8,43</b>	<b>14,29</b>	<b>3,16</b>	<b>3,97</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 6.57. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	18,76	9,02	16,20	5,14	24,12	7,42	9,67	20,20
07:00	26,31	10,85	18,91	6,58	29,28	9,83	14,81	23,72
08:00	33,17	10,58	19,84	8,51	27,26	10,01	15,24	24,51
09:00	35,18	9,49	23,76	5,66	23,62	9,26	13,84	23,51
10:00	33,00	8,33	26,55	4,55	20,93	8,73	11,94	21,78
11:00	29,20	8,30	27,52	5,50	21,46	8,90	11,65	21,85
12:00	24,88	8,20	26,93	5,50	21,63	9,38	11,72	20,94
13:00	22,31	8,12	27,57	5,58	21,41	9,87	12,58	20,05
14:00	19,84	8,21	27,47	4,89	21,76	10,74	13,67	18,89
15:00	19,04	8,45	27,65	5,16	22,63	11,13	14,27	19,19
16:00	17,24	8,10	26,38	4,85	23,11	11,17	13,95	18,84
17:00	15,26	7,44	24,36	4,95	21,63	10,56	12,62	16,95
18:00	12,31	6,64	22,83	5,52	19,62	9,46	10,50	14,55
19:00	6,77	6,22	18,31	5,57	17,97	8,45	8,73	11,75
20:00	2,09	6,02	13,68	5,82	16,53	7,15	7,54	9,54
21:00	1,82	5,31	11,49	4,97	13,59	5,91	6,32	6,72
22:00	3,32	4,50	9,94	4,54	11,16	4,74	4,62	5,18
23:00	7,56	4,36	7,80	3,93	10,82	4,62	4,40	4,88
<i>średnia</i>	<b>18,23</b>	<b>7,67</b>	<b>20,95</b>	<b>5,40</b>	<b>20,47</b>	<b>8,74</b>	<b>11,00</b>	<b>16,84</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.58. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
06:00	34,87	20,99	27,23	23,61	15,92	19,83	1,15	8,99
07:00	43,44	26,44	33,99	30,36	20,21	24,71	1,31	12,20
08:00	41,68	26,54	34,29	29,39	19,94	28,69	1,69	12,66
09:00	38,34	24,40	34,00	25,63	17,89	28,58	1,46	11,12
10:00	36,64	22,70	34,41	22,33	16,76	26,68	1,26	9,75
11:00	38,49	23,16	37,61	21,17	17,92	25,29	1,48	9,49
12:00	37,76	23,77	38,63	20,72	18,78	23,72	1,85	9,40
13:00	36,67	23,73	37,73	19,81	19,00	23,58	2,07	9,44
14:00	36,58	23,61	36,48	19,94	19,28	23,35	2,19	9,38
15:00	38,84	24,48	35,86	20,97	18,27	24,65	2,33	9,11
16:00	39,34	24,17	31,88	19,38	19,82	21,06	2,50	8,32
17:00	37,17	22,86	29,84	18,17	29,08	11,38	3,13	8,22
18:00	33,49	20,82	27,18	16,57	36,00	4,11	3,49	8,54
19:00	31,57	18,85	25,02	16,00	38,23	1,38	3,43	12,38
20:00	29,36	16,50	22,34	14,92	35,26	1,44	3,07	16,86
21:00	23,50	13,78	18,44	12,70	28,61	1,99	2,42	16,09
22:00	18,76	11,16	13,50	10,07	20,45	3,93	1,92	11,60
23:00	18,12	10,39	11,49	9,76	15,33	5,93	1,86	6,92
<i>średnia</i>	<b>34,15</b>	<b>21,02</b>	<b>29,44</b>	<b>19,53</b>	<b>22,60</b>	<b>16,68</b>	<b>2,14</b>	<b>10,58</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.59. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
00:00	-0,18	0,83	6,23	4,50	1,78	4,79	3,20	-0,50
01:00	0,19	0,79	6,65	4,60	1,44	5,17	3,43	-0,34
02:00	0,18	0,79	6,92	4,60	1,84	5,97	2,66	-0,61
03:00	0,51	0,58	7,22	4,14	1,99	6,24	3,12	-0,44
04:00	1,24	0,31	7,32	3,53	3,23	7,91	3,52	0,35
05:00	0,96	0,19	7,71	1,68	3,17	10,48	2,23	0,62
<i>średnia</i>	<b>0,48</b>	<b>0,58</b>	<b>7,01</b>	<b>3,84</b>	<b>2,24</b>	<b>6,76</b>	<b>3,03</b>	<b>-0,15</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.60. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
00:00	0,45	-0,33	1,17	3,95	1,32	5,90	16,08	0,75
01:00	0,56	-0,24	1,29	4,49	1,93	8,30	14,35	0,42
02:00	0,69	-0,04	1,01	4,33	2,47	9,45	14,98	0,28
03:00	1,01	0,70	0,90	4,61	3,10	10,30	15,55	-0,03
04:00	-0,11	0,83	1,20	4,51	3,25	11,79	14,90	-0,71
05:00	-0,88	0,99	2,16	3,48	4,43	13,52	16,15	-1,03
<i>średnia</i>	<b>0,29</b>	<b>0,32</b>	<b>1,29</b>	<b>4,23</b>	<b>2,75</b>	<b>9,88</b>	<b>15,34</b>	<b>-0,05</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.61. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08
06:00	1,22	0,59	8,77	2,18	4,66	12,81	2,01	0,90
07:00	1,36	0,82	8,53	0,03	4,99	12,76	1,99	0,63
08:00	2,32	0,86	8,86	-1,25	4,54	10,56	1,46	0,33
09:00	2,17	0,69	9,63	3,99	3,82	8,42	1,58	0,41
10:00	1,96	0,76	11,23	6,50	3,48	6,57	1,39	0,67
11:00	1,03	0,66	11,93	4,61	3,33	7,14	1,36	0,34
12:00	0,19	0,65	11,61	4,78	3,49	6,40	1,10	0,40
13:00	0,01	0,72	10,06	6,66	3,28	5,12	0,25	0,48
14:00	0,06	0,65	7,62	9,37	3,75	3,70	-0,74	0,33
15:00	0,70	0,67	7,83	9,58	4,14	3,80	-0,65	0,76
16:00	-1,13	0,55	9,44	10,73	3,94	3,22	-0,88	1,48
17:00	-5,20	0,47	10,11	9,19	4,36	2,88	-1,12	1,98
18:00	-6,23	0,59	10,85	7,25	4,62	2,56	-1,15	2,40
19:00	-2,42	0,61	11,35	6,61	5,35	3,02	-0,61	2,60
20:00	1,69	0,47	10,48	3,10	5,81	4,58	1,43	2,34
21:00	2,24	0,65	7,59	2,32	4,24	4,10	1,79	1,25
22:00	1,53	0,64	5,87	1,87	3,80	4,28	0,87	1,18
23:00	-0,81	0,56	4,98	1,68	4,11	3,57	0,75	1,63
<i>średnia</i>	<i>0,04</i>	<i>0,65</i>	<i>9,26</i>	<i>4,96</i>	<i>4,21</i>	<i>5,86</i>	<i>0,60</i>	<i>1,12</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.62. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
06:00	-0,40	2,84	5,38	4,43	7,37	21,90	24,13	-0,19
07:00	0,09	3,00	5,53	6,65	9,18	28,03	31,92	1,35
08:00	0,30	2,99	5,03	6,82	7,55	27,29	36,71	2,45
09:00	-0,07	3,04	4,71	5,69	5,21	24,73	34,51	1,95
10:00	-0,66	3,28	5,27	4,52	3,77	22,89	31,21	1,57
11:00	-0,48	3,64	5,74	4,64	3,28	24,22	29,08	1,98
12:00	-0,38	3,85	5,82	4,49	2,61	24,83	27,27	1,94
13:00	-0,66	3,58	5,52	4,20	2,00	24,96	26,57	1,50
14:00	-0,12	3,75	5,88	4,08	1,66	25,19	26,36	1,26
15:00	-0,43	3,69	5,80	3,41	1,78	24,27	27,80	1,41
16:00	-0,83	3,94	1,55	2,60	1,13	25,51	23,25	0,03
17:00	-0,61	3,50	0,43	4,05	0,86	33,89	14,10	-0,78
18:00	-0,30	3,35	4,17	4,18	0,93	38,71	7,63	-0,76
19:00	0,57	3,33	5,20	4,52	1,32	39,01	5,33	-0,73
20:00	1,78	2,38	5,72	4,31	1,57	35,40	5,23	-0,26
21:00	2,34	3,17	5,73	4,12	1,27	29,80	4,77	0,29
22:00	1,79	2,90	7,38	3,22	2,21	21,98	4,68	0,15
23:00	1,50	2,90	8,68	2,99	3,50	17,22	6,30	0,14
<i>średnia</i>	<i>0,19</i>	<i>3,29</i>	<i>5,20</i>	<i>4,38</i>	<i>3,18</i>	<i>27,21</i>	<i>20,38</i>	<i>0,74</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 6.63. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

Św.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
S01	6,59	4,52	-1,23	-2,01	-0,62	1,15	-1,34	-3,01	0,88	-0,10	0,48
S02	0,00	0,00	1,57	-0,76	0,96	1,27	1,31	1,42	0,33	-0,26	0,58
S03	8,18	2,47	8,07	8,28	8,13	7,54	7,34	11,71	8,45	-0,10	7,01
S04	6,22	8,94	6,53	4,57	2,39	5,35	3,89	-1,81	4,44	-2,13	3,84
S05	0,86	4,81	-1,74	0,27	2,55	8,46	1,40	3,11	1,99	0,70	2,24
S06	15,05	4,48	-1,58	11,03	6,10	8,11	8,46	0,18	4,16	11,63	6,76
S07	8,85	2,13	0,20	1,73	4,19	4,88	7,33	0,36	1,94	-1,35	3,03
S08	0,98	-0,57	-0,47	-0,57	-1,82	0,04	0,01	-2,39	0,17	3,08	-0,15
S09	1,01	0,66	-0,08	0,72	-0,48	-0,05	-0,06	1,14	-0,18	0,19	0,29
S10	4,77	-2,50	1,92	-0,77	1,40	-1,72	3,22	-2,02	0,31	-1,45	0,32
S11	3,56	2,51	2,38	0,36	-1,12	2,23	4,54	0,32	-2,28	0,38	1,29
S12	-2,16	4,82	4,49	3,16	5,56	3,29	5,24	6,94	6,84	4,10	4,23
S13	2,97	5,33	4,17	-1,38	2,00	6,10	1,50	3,77	5,36	-2,36	2,75
S14	12,13	11,91	8,08	4,84	11,78	10,14	11,78	11,77	6,52	9,82	9,88
S15	19,73	13,66	4,19	23,86	18,46	16,55	19,62	5,18	13,07	19,05	15,34
S16	-0,33	0,71	-0,14	0,04	1,53	-2,06	-0,31	1,66	-0,70	-0,93	-0,05
<b>średnia</b>	<b>5,53</b>	<b>3,99</b>	<b>2,27</b>	<b>3,34</b>	<b>3,81</b>	<b>4,46</b>	<b>4,62</b>	<b>2,40</b>	<b>3,21</b>	<b>2,52</b>	<b>3,61</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu, Św: dzień świąteczny; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 6.64. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

Św.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
S01	16,66	-1,68	-0,04	-4,14	2,46	-0,62	-3,73	-2,28	-1,31	-4,94	0,04
S02	0,00	0,00	0,45	-0,30	1,13	1,63	1,26	1,47	0,00	0,81	0,65
S03	8,87	12,28	12,29	9,84	11,81	12,46	10,77	10,34	8,91	-4,94	9,26
S04	7,50	4,87	9,70	8,73	7,22	9,21	3,31	7,20	3,39	-11,58	4,96
S05	6,19	4,03	-4,03	9,18	4,49	6,91	4,27	2,36	-2,25	10,91	4,21
S06	23,47	10,37	1,30	-0,55	3,13	9,80	22,61	-4,38	-6,60	-0,54	5,86
S07	-6,98	1,95	-3,71	-0,81	-3,16	2,28	-5,60	16,34	11,02	-5,31	0,60
S08	1,23	-1,20	0,78	-0,68	7,24	-0,54	0,62	1,51	-0,31	2,52	1,12
S09	0,73	0,40	0,23	0,55	1,56	-0,97	-0,40	1,15	-0,91	-0,44	0,19
S10	2,98	-0,89	3,59	-1,07	4,03	5,20	4,63	0,49	9,69	4,21	3,29
S11	4,65	2,95	13,02	2,29	4,98	1,79	5,65	12,46	2,76	1,41	5,20
S12	3,82	-0,59	2,30	5,39	2,62	14,20	5,11	1,83	3,56	5,61	4,38
S13	1,97	4,39	3,10	-1,56	7,34	4,53	4,42	5,44	1,60	0,54	3,18
S14	31,32	29,61	13,77	34,00	30,84	32,27	34,77	16,56	11,32	37,67	27,21
S15	28,71	7,63	6,33	30,63	22,25	18,06	23,59	5,43	39,18	21,98	20,38
S16	2,32	0,52	1,73	-0,83	1,49	0,02	-1,23	2,36	0,58	0,41	0,74
<b>średnia</b>	<b>8,34</b>	<b>4,66</b>	<b>3,80</b>	<b>5,67</b>	<b>6,84</b>	<b>7,26</b>	<b>6,88</b>	<b>4,89</b>	<b>5,04</b>	<b>3,65</b>	<b>5,70</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu, Św: dzień świąteczny; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 7. Porównanie skuteczności dla dni tygodnia w poszcz. latach

### 7.1. Skuteczność prognozowania PSE S.A. w ramach planów BPKD

Tab. 7.1. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,48	0,79	0,91	0,88	0,89	0,94	1,05	0,86	0,89	0,73	1,04
01:00	1,64	0,92	1,15	0,74	0,83	1,04	0,91	0,85	0,98	0,90	0,99
02:00	3,09	0,80	0,71	0,70	0,78	0,84	0,83	0,82	0,83	0,64	1,00
03:00	3,41	0,83	0,77	0,74	0,80	0,74	0,77	0,82	0,80	0,77	1,04
04:00	3,09	0,99	1,01	0,94	0,87	0,71	0,71	0,83	0,99	0,99	1,11
05:00	1,60	1,91	1,71	1,79	1,67	1,59	1,49	1,65	1,76	1,70	1,69
<i>średnia</i>	<b>2,55</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>0,96</b>	<b>0,97</b>	<b>0,98</b>	<b>0,96</b>	<b>0,97</b>	<b>1,04</b>	<b>0,95</b>	<b>1,15</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 7.2. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	1,19	1,58	1,33	1,24	1,22	1,20	1,21	1,39	1,32	1,35	1,30
07:00	1,19	1,34	1,29	1,09	1,18	1,17	1,00	1,19	1,14	1,12	1,17
08:00	0,77	0,96	1,04	0,89	1,06	0,94	0,88	0,75	0,72	0,92	0,89
09:00	0,60	0,84	0,80	0,70	0,75	0,80	0,77	0,69	0,61	0,69	0,73
10:00	0,80	0,74	0,79	0,80	0,88	0,74	0,67	0,68	0,72	0,72	0,75
11:00	0,77	0,73	0,75	0,60	0,69	0,67	0,56	0,69	0,73	0,56	0,68
12:00	0,68	0,70	0,59	0,66	0,53	0,57	0,54	0,56	0,57	0,54	0,59
13:00	0,61	0,66	0,60	0,66	0,51	0,60	0,69	0,53	0,53	0,53	0,59
14:00	0,66	0,75	0,76	0,64	0,58	0,56	0,56	0,58	0,52	0,57	0,62
15:00	0,71	0,78	0,69	0,63	0,70	0,51	0,66	0,61	0,54	0,62	0,64
16:00	0,75	0,61	0,77	0,58	0,56	0,78	0,66	0,50	0,68	0,55	0,64
17:00	0,65	0,78	0,60	0,63	0,65	0,59	0,59	0,50	0,74	0,60	0,63
18:00	0,74	0,64	0,60	0,67	0,59	0,66	0,61	0,64	0,65	0,65	0,64
19:00	0,94	0,70	0,81	0,88	0,72	0,75	0,74	0,65	0,62	0,61	0,74
20:00	1,01	0,84	1,04	0,91	0,96	0,82	0,89	0,87	0,88	0,70	0,89
21:00	0,95	0,78	0,98	0,89	0,89	0,81	0,89	0,78	0,69	0,69	0,84
22:00	0,91	0,79	0,71	0,84	0,61	0,78	0,85	0,84	0,82	0,75	0,79
23:00	0,98	0,66	0,65	0,68	0,57	0,67	0,84	0,79	0,76	0,59	0,72
<i>średnia</i>	<b>0,83</b>	<b>0,83</b>	<b>0,82</b>	<b>0,78</b>	<b>0,76</b>	<b>0,76</b>	<b>0,76</b>	<b>0,73</b>	<b>0,74</b>	<b>0,71</b>	<b>0,77</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.3. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,04	0,87	0,79	0,73	0,73	0,73	1,16	0,72	0,78	0,68	1,02
01:00	1,80	0,82	0,85	0,70	0,72	0,81	0,90	0,74	0,76	0,81	0,89
02:00	3,41	0,82	0,58	0,69	0,57	0,54	0,94	0,54	0,61	0,60	0,93
03:00	3,60	0,79	0,70	0,74	0,55	0,56	0,85	0,67	0,63	0,54	0,96
04:00	3,55	0,91	0,75	0,77	0,59	0,63	0,75	0,70	0,74	0,61	1,00
05:00	2,09	0,90	1,24	1,03	1,26	1,11	1,14	1,20	1,18	1,18	1,23
<i>średnia</i>	<b>2,92</b>	<b>0,85</b>	<b>0,82</b>	<b>0,78</b>	<b>0,74</b>	<b>0,73</b>	<b>0,96</b>	<b>0,76</b>	<b>0,78</b>	<b>0,74</b>	<b>1,01</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 7.4. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	0,99	0,95	0,91	0,95	0,83	0,87	1,02	0,79	1,13	1,08	0,95
07:00	0,72	0,88	0,84	1,10	0,88	0,81	0,79	0,75	0,96	0,86	0,86
08:00	0,71	0,59	0,87	0,87	0,79	0,75	0,79	0,68	0,83	0,59	0,75
09:00	0,67	0,63	0,84	0,64	0,71	0,59	0,68	0,70	0,61	0,59	0,67
10:00	0,69	0,70	0,66	0,73	0,68	0,63	0,81	0,67	0,59	0,80	0,70
11:00	0,65	0,64	0,63	0,55	0,63	0,54	0,57	0,63	0,59	0,77	0,62
12:00	0,56	0,50	0,46	0,48	0,61	0,35	0,61	0,48	0,52	0,61	0,52
13:00	0,62	0,63	0,57	0,56	0,50	0,61	0,69	0,53	0,52	0,56	0,58
14:00	0,62	0,56	0,55	0,56	0,55	0,65	0,65	0,60	0,58	0,54	0,59
15:00	0,63	0,71	0,52	0,61	0,53	0,58	0,67	0,56	0,60	0,56	0,60
16:00	0,66	0,65	0,59	0,70	0,64	0,67	0,61	0,60	0,61	0,49	0,62
17:00	0,73	0,60	0,60	0,57	0,59	0,54	0,61	0,60	0,64	0,50	0,60
18:00	0,68	0,71	0,64	0,58	0,50	0,66	0,65	0,60	0,57	0,66	0,63
19:00	0,88	0,78	0,71	0,79	0,73	0,80	0,77	0,64	0,65	0,60	0,73
20:00	0,88	0,93	0,95	0,92	0,95	0,90	0,89	0,70	0,90	0,75	0,88
21:00	1,05	0,86	0,97	0,82	0,90	0,82	0,78	0,80	0,87	0,70	0,86
22:00	1,18	1,16	0,97	0,89	0,72	0,74	0,84	0,83	0,92	0,76	0,90
23:00	1,03	0,70	0,58	0,67	0,63	0,65	0,64	0,53	0,59	0,66	0,67
<i>średnia</i>	<b>0,78</b>	<b>0,73</b>	<b>0,71</b>	<b>0,72</b>	<b>0,69</b>	<b>0,68</b>	<b>0,73</b>	<b>0,65</b>	<b>0,71</b>	<b>0,67</b>	<b>0,71</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.5. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,07	0,95	0,75	0,90	0,82	0,99	0,90	0,91	0,72	0,74	1,07
01:00	2,09	0,86	0,74	0,77	0,96	1,04	0,96	0,82	0,77	0,88	0,99
02:00	3,49	0,79	0,66	0,68	0,61	0,71	0,79	0,68	0,55	0,64	0,96
03:00	3,77	0,86	0,68	0,64	0,65	0,62	0,83	0,62	0,58	0,56	0,98
04:00	3,72	0,82	0,75	0,71	0,64	0,66	0,85	0,75	0,66	0,71	1,03
05:00	2,47	1,27	1,26	1,25	1,17	1,22	1,25	1,27	1,15	1,54	1,38
<i>średnia</i>	<b>3,10</b>	<b>0,92</b>	<b>0,81</b>	<b>0,82</b>	<b>0,81</b>	<b>0,87</b>	<b>0,93</b>	<b>0,84</b>	<b>0,74</b>	<b>0,84</b>	<b>1,07</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.6. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	0,99	1,19	0,97	1,13	1,03	0,96	1,10	0,94	1,02	1,34	1,07
07:00	0,93	0,93	0,78	0,83	0,87	0,78	0,61	0,74	0,87	0,73	0,81
08:00	0,62	0,74	0,68	0,65	0,59	0,61	0,56	0,56	0,64	0,50	0,61
09:00	0,53	0,61	0,55	0,61	0,60	0,53	0,44	0,54	0,57	0,46	0,54
10:00	0,61	0,65	0,64	0,61	0,60	0,59	0,51	0,55	0,75	0,65	0,62
11:00	0,55	0,55	0,52	0,56	0,44	0,54	0,44	0,44	0,64	0,59	0,53
12:00	0,56	0,55	0,48	0,56	0,51	0,55	0,62	0,54	0,60	0,56	0,55
13:00	0,68	0,72	0,46	0,53	0,55	0,57	0,57	0,56	0,61	0,54	0,58
14:00	0,66	0,69	0,55	0,56	0,50	0,48	0,56	0,50	0,47	0,49	0,55
15:00	0,55	0,65	0,59	0,56	0,52	0,62	0,55	0,57	0,46	0,43	0,55
16:00	0,57	0,71	0,57	0,61	0,65	0,58	0,56	0,59	0,54	0,54	0,59
17:00	0,70	0,63	0,60	0,53	0,57	0,66	0,52	0,62	0,52	0,51	0,59
18:00	0,62	0,62	0,63	0,61	0,53	0,68	0,62	0,65	0,60	0,48	0,60
19:00	0,85	0,94	0,82	0,82	0,71	0,77	0,64	0,65	0,58	0,71	0,75
20:00	1,06	1,12	0,94	0,86	0,86	0,75	0,88	0,94	0,68	0,72	0,88
21:00	1,14	1,08	0,99	0,96	0,95	0,85	0,90	0,97	0,67	0,71	0,92
22:00	1,00	1,15	0,94	0,75	0,85	0,77	0,82	1,00	0,73	0,75	0,88
23:00	1,17	0,73	0,76	0,62	0,62	0,68	0,76	0,71	0,71	0,64	0,74
<i>średnia</i>	<b>0,77</b>	<b>0,79</b>	<b>0,69</b>	<b>0,69</b>	<b>0,66</b>	<b>0,66</b>	<b>0,65</b>	<b>0,67</b>	<b>0,65</b>	<b>0,63</b>	<b>0,69</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.7. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,95	0,80	0,86	0,91	0,81	0,90	0,95	0,76	0,83	0,73	1,05
01:00	2,31	0,92	0,91	0,82	0,73	1,04	0,90	0,82	0,83	0,79	1,01
02:00	3,09	0,68	0,59	0,73	0,57	0,65	0,63	0,62	0,65	0,56	0,88
03:00	3,44	0,70	0,61	0,77	0,50	0,75	0,70	0,63	0,59	0,52	0,92
04:00	3,31	0,88	0,75	0,78	0,59	0,78	0,79	0,76	0,62	0,70	1,00
05:00	2,10	1,32	1,27	1,10	1,54	1,24	1,44	1,41	1,32	1,24	1,40
<i>średnia</i>	<b>2,87</b>	<b>0,88</b>	<b>0,83</b>	<b>0,85</b>	<b>0,79</b>	<b>0,89</b>	<b>0,90</b>	<b>0,83</b>	<b>0,81</b>	<b>0,76</b>	<b>1,04</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.8. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	1,11	1,42	1,28	1,28	1,09	1,08	1,19	1,21	1,20	1,24	1,21
07:00	1,11	1,13	0,86	1,09	1,02	0,90	0,86	0,80	0,97	0,82	0,95
08:00	0,87	0,75	0,71	0,77	0,77	0,69	0,68	0,55	0,61	0,52	0,69
09:00	0,82	0,59	0,54	0,55	0,56	0,60	0,57	0,49	0,58	0,57	0,59
10:00	0,85	0,74	0,65	0,62	0,46	0,57	0,55	0,61	0,64	0,53	0,62
11:00	0,68	0,63	0,62	0,58	0,48	0,51	0,49	0,47	0,62	0,61	0,57
12:00	0,53	0,58	0,51	0,59	0,46	0,45	0,52	0,44	0,59	0,46	0,51
13:00	0,79	0,58	0,78	0,64	0,71	0,62	0,65	0,55	0,52	0,51	0,63
14:00	0,66	0,62	0,65	0,59	0,56	0,69	0,67	0,46	0,48	0,44	0,58
15:00	0,70	0,62	0,55	0,50	0,63	0,68	0,77	0,54	0,48	0,48	0,59
16:00	0,71	0,67	0,57	0,64	0,48	0,67	0,68	0,58	0,56	0,59	0,61
17:00	0,77	0,81	0,64	0,71	0,60	0,66	0,61	0,58	0,50	0,64	0,65
18:00	0,64	0,76	0,70	0,71	0,75	0,60	0,59	0,62	0,59	0,67	0,66
19:00	0,98	0,78	0,76	0,74	0,72	0,72	0,69	0,66	0,62	0,62	0,73
20:00	1,01	1,01	0,96	0,71	0,75	0,86	1,06	0,90	0,64	0,72	0,86
21:00	1,17	1,17	1,04	1,09	0,96	0,91	0,88	1,16	0,66	0,81	0,99
22:00	1,12	0,96	0,92	0,99	1,01	0,87	0,94	0,98	0,80	0,73	0,93
23:00	1,24	0,64	0,75	0,72	0,56	0,66	0,67	0,70	0,66	0,63	0,72
<i>średnia</i>	<b>0,87</b>	<b>0,80</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,70</b>	<b>0,71</b>	<b>0,73</b>	<b>0,68</b>	<b>0,65</b>	<b>0,64</b>	<b>0,73</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.9. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,58	0,80	0,90	0,82	0,81	0,91	0,90	0,75	0,60	0,57	0,96
01:00	1,83	0,82	1,04	0,85	0,98	1,01	0,84	0,76	0,71	0,76	0,96
02:00	2,91	0,64	0,67	0,55	0,54	0,74	0,73	0,68	0,67	0,57	0,87
03:00	3,28	0,73	0,65	0,58	0,66	0,75	0,71	0,64	0,58	0,47	0,90
04:00	3,23	0,84	0,79	0,63	0,69	0,72	0,72	0,61	0,74	0,68	0,96
05:00	2,16	1,30	1,22	1,35	1,21	1,23	1,15	1,24	1,28	1,18	1,33
<i>średnia</i>	<b>2,67</b>	<b>0,86</b>	<b>0,88</b>	<b>0,80</b>	<b>0,81</b>	<b>0,89</b>	<b>0,84</b>	<b>0,78</b>	<b>0,76</b>	<b>0,71</b>	<b>1,00</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.10. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	1,18	1,56	1,33	1,30	1,17	1,15	1,18	1,33	1,36	1,04	1,26
07:00	1,20	1,24	1,30	1,31	1,19	0,99	1,08	0,93	1,03	0,80	1,11
08:00	0,93	0,92	0,97	0,83	0,76	0,70	0,75	0,60	0,68	0,61	0,77
09:00	0,58	0,70	0,69	0,63	0,60	0,53	0,67	0,62	0,50	0,51	0,60
10:00	0,62	0,79	0,69	0,72	0,61	0,56	0,71	0,63	0,49	0,58	0,64
11:00	0,67	0,65	0,60	0,64	0,45	0,44	0,59	0,60	0,52	0,58	0,58
12:00	0,50	0,58	0,68	0,62	0,42	0,41	0,56	0,54	0,52	0,52	0,53
13:00	0,63	0,62	0,64	0,44	0,59	0,56	0,74	0,61	0,60	0,48	0,59
14:00	0,61	0,54	0,67	0,47	0,57	0,59	0,66	0,57	0,65	0,60	0,59
15:00	0,62	0,67	0,72	0,59	0,72	0,60	0,61	0,63	0,55	0,56	0,63
16:00	0,60	0,76	0,66	0,59	0,71	0,60	0,58	0,57	0,66	0,59	0,63
17:00	0,75	0,74	0,58	0,77	0,74	0,59	0,50	0,54	0,70	0,59	0,65
18:00	0,80	0,73	0,70	0,58	0,58	0,52	0,59	0,54	0,67	0,63	0,63
19:00	0,99	0,92	0,83	0,80	0,72	0,55	0,75	0,71	0,65	0,57	0,75
20:00	0,81	0,77	0,71	0,76	0,77	0,64	0,66	0,79	0,73	0,68	0,73
21:00	0,96	0,91	0,90	0,78	0,86	0,65	0,65	0,63	0,64	0,59	0,76
22:00	1,39	1,13	1,16	1,16	1,16	0,87	0,95	0,93	0,77	0,81	1,03
23:00	1,37	1,25	1,20	1,05	1,15	0,90	1,06	1,08	0,70	0,65	1,04
<i>średnia</i>	<b>0,84</b>	<b>0,86</b>	<b>0,83</b>	<b>0,78</b>	<b>0,77</b>	<b>0,66</b>	<b>0,74</b>	<b>0,71</b>	<b>0,69</b>	<b>0,63</b>	<b>0,75</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.11. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,62	0,97	0,81	0,74	0,67	0,80	0,98	0,78	0,85	0,80	0,90
01:00	1,47	1,20	1,02	0,96	0,79	1,10	1,02	0,91	1,00	0,96	1,04
02:00	1,62	0,88	0,74	0,87	0,69	0,67	0,79	0,76	0,67	0,57	0,83
03:00	1,74	0,79	0,72	0,67	0,74	0,64	0,76	0,79	0,51	0,56	0,79
04:00	1,93	0,81	0,67	0,63	0,77	0,62	0,81	0,77	0,57	0,64	0,82
05:00	1,77	0,89	0,80	0,81	0,82	0,77	0,74	0,83	0,67	0,75	0,89
<i>średnia</i>	<b>1,69</b>	<b>0,92</b>	<b>0,79</b>	<b>0,78</b>	<b>0,75</b>	<b>0,77</b>	<b>0,85</b>	<b>0,81</b>	<b>0,71</b>	<b>0,71</b>	<b>0,88</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.12. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	1,38	1,37	1,16	1,14	0,91	0,91	0,99	0,93	0,81	0,89	1,05
07:00	1,25	1,46	1,37	1,51	1,18	1,03	1,11	0,82	1,12	1,00	1,19
08:00	0,94	0,99	0,90	0,94	0,72	0,67	0,75	0,81	0,72	0,69	0,81
09:00	0,67	0,71	0,69	0,57	0,64	0,53	0,54	0,62	0,51	0,49	0,60
10:00	0,80	0,67	0,71	0,67	0,72	0,61	0,72	0,70	0,73	0,70	0,70
11:00	0,79	0,66	0,58	0,54	0,55	0,58	0,70	0,65	0,65	0,41	0,61
12:00	0,75	0,67	0,67	0,53	0,54	0,55	0,66	0,70	0,59	0,49	0,62
13:00	0,82	0,86	0,77	0,77	0,66	0,73	0,61	0,69	0,59	0,46	0,70
14:00	0,77	0,79	0,70	0,68	0,59	0,56	0,65	0,62	0,54	0,63	0,65
15:00	0,81	0,68	0,76	0,68	0,65	0,55	0,75	0,66	0,61	0,59	0,67
16:00	0,83	0,70	0,63	0,66	0,69	0,70	0,73	0,53	0,63	0,56	0,67
17:00	0,76	0,75	0,68	0,63	0,83	0,75	0,67	0,60	0,67	0,64	0,70
18:00	0,79	0,88	0,88	0,71	0,73	0,72	0,90	0,58	0,62	0,57	0,74
19:00	0,92	0,79	1,10	1,04	0,77	0,67	0,93	0,72	0,85	0,67	0,85
20:00	0,88	0,92	1,06	0,97	0,87	0,72	0,97	0,93	0,88	0,79	0,90
21:00	0,98	0,76	0,89	0,96	0,88	0,82	0,84	1,07	0,82	0,68	0,87
22:00	1,34	0,86	1,18	0,98	0,84	0,73	0,93	1,03	0,93	0,92	0,97
23:00	0,97	0,85	0,77	0,92	0,64	0,71	0,77	0,83	0,77	0,69	0,79
<i>średnia</i>	<b>0,91</b>	<b>0,85</b>	<b>0,86</b>	<b>0,83</b>	<b>0,74</b>	<b>0,70</b>	<b>0,79</b>	<b>0,75</b>	<b>0,72</b>	<b>0,66</b>	<b>0,78</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.13. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,72	0,95	0,81	0,93	0,75	0,95	1,03	0,96	0,89	0,99	1,00
01:00	1,64	0,97	0,80	0,83	0,86	0,92	1,04	0,97	0,94	0,91	0,99
02:00	2,09	0,98	0,70	0,74	0,86	0,86	0,98	0,97	0,76	0,79	0,97
03:00	2,37	0,94	0,85	0,78	0,86	0,71	0,99	0,79	0,78	0,77	0,98
04:00	2,63	0,99	0,81	0,94	0,83	0,86	0,98	0,98	0,89	0,82	1,07
05:00	2,92	1,06	0,92	1,00	0,93	0,83	0,92	0,94	0,84	0,72	1,11
<i>średnia</i>	<b>2,23</b>	<b>0,98</b>	<b>0,81</b>	<b>0,87</b>	<b>0,85</b>	<b>0,86</b>	<b>0,99</b>	<b>0,94</b>	<b>0,85</b>	<b>0,83</b>	<b>1,02</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.14. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,52	1,20	0,99	1,00	1,00	0,76	0,83	0,93	0,98	0,97	1,12
07:00	1,62	1,25	1,13	1,06	1,16	0,99	1,00	1,08	1,16	1,29	1,17
08:00	1,14	0,97	0,96	0,88	0,83	1,03	1,05	1,07	1,23	1,03	1,02
09:00	0,73	0,74	0,75	0,63	0,76	0,68	0,87	0,66	0,78	0,80	0,74
10:00	0,67	0,75	0,80	0,62	0,78	0,68	0,75	0,70	0,83	0,91	0,75
11:00	0,67	0,76	0,80	0,55	0,59	0,62	0,63	0,73	0,57	0,80	0,67
12:00	0,62	0,78	0,71	0,57	0,53	0,56	0,62	0,77	0,50	0,59	0,63
13:00	0,73	0,81	0,83	0,67	0,73	0,68	0,84	0,72	0,69	0,68	0,74
14:00	0,86	0,75	0,72	0,86	0,81	0,64	0,88	0,78	0,64	0,65	0,76
15:00	0,69	0,89	0,81	0,65	0,73	0,68	0,82	0,69	0,69	0,60	0,73
16:00	0,76	0,80	0,80	0,68	0,75	0,71	0,89	0,64	0,60	0,62	0,72
17:00	0,70	0,97	0,88	0,76	0,70	0,81	0,83	0,55	0,96	0,85	0,80
18:00	0,72	0,88	0,94	0,98	0,74	0,88	0,81	0,63	0,91	0,68	0,82
19:00	0,84	0,93	1,01	0,89	0,83	0,91	0,87	0,84	0,72	0,77	0,86
20:00	1,01	0,95	0,96	0,80	0,83	0,92	0,78	0,92	0,81	0,87	0,89
21:00	0,97	0,92	0,98	0,85	0,93	0,95	0,88	0,97	0,84	0,65	0,90
22:00	0,99	0,94	1,03	1,05	0,99	1,04	1,14	0,88	0,83	0,81	0,97
23:00	0,94	0,76	0,80	0,90	0,69	0,77	0,86	0,80	0,81	0,72	0,81
<i>średnia</i>	<b>0,95</b>	<b>0,89</b>	<b>0,88</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,79</b>	<b>0,85</b>	<b>0,80</b>	<b>0,81</b>	<b>0,80</b>	<b>0,84</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 7.2. Skuteczność prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej

Tab. 7.15. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	4,05	4,94	4,65	4,30	4,59	4,02	3,57	3,82	3,19	2,87	4,00
01:00	2,87	4,07	3,56	3,17	3,27	3,01	2,89	3,05	2,43	2,44	3,08
02:00	2,55	3,08	3,04	2,57	2,51	2,54	2,49	2,84	2,45	2,30	2,64
03:00	3,19	2,57	2,82	1,98	2,36	2,79	2,65	3,03	3,08	2,90	2,74
04:00	4,32	2,97	3,39	2,91	3,49	4,22	3,75	3,89	4,67	4,57	3,82
05:00	8,54	6,80	7,63	7,89	8,39	9,04	9,10	8,63	9,54	9,77	8,53
<i>średnia</i>	<b>4,25</b>	<b>4,07</b>	<b>4,18</b>	<b>3,80</b>	<b>4,10</b>	<b>4,27</b>	<b>4,08</b>	<b>4,21</b>	<b>4,23</b>	<b>4,14</b>	<b>4,13</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 7.16. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	19,98	19,43	19,62	20,41	20,85	21,23	22,01	20,77	21,50	21,36	20,72
07:00	27,99	25,71	25,58	26,98	27,33	27,78	28,72	27,42	27,75	27,46	27,27
08:00	29,28	26,15	25,54	27,16	27,10	27,64	28,84	27,69	27,99	27,58	27,50
09:00	26,73	23,97	23,02	24,52	24,05	24,57	25,94	24,85	24,78	24,59	24,70
10:00	24,21	21,72	20,53	21,82	21,11	21,66	23,02	22,14	22,01	21,92	22,01
11:00	24,47	21,82	20,36	22,05	21,19	21,79	23,09	22,55	22,29	22,27	22,19
12:00	24,57	21,78	20,52	22,04	21,18	21,69	23,23	22,81	22,53	22,21	22,26
13:00	24,31	21,72	20,55	21,95	21,01	21,57	23,04	22,70	22,38	22,08	22,13
14:00	24,28	21,77	20,79	22,15	21,02	21,79	23,12	22,96	22,81	22,14	22,28
15:00	24,10	21,89	21,07	22,39	21,51	22,11	23,43	23,17	22,87	22,73	22,53
16:00	22,40	20,49	20,02	21,14	20,39	20,51	21,67	21,15	21,23	21,32	21,03
17:00	20,80	18,89	18,52	19,62	19,06	18,81	19,91	19,30	19,46	19,74	19,41
18:00	18,58	17,19	16,77	17,55	17,56	16,96	18,01	17,60	17,61	18,16	17,60
19:00	17,34	16,26	15,63	16,43	16,40	16,01	17,19	16,45	16,84	17,67	16,62
20:00	16,86	15,96	15,18	16,15	15,77	15,72	17,08	16,13	16,57	17,57	16,30
21:00	15,66	14,56	13,97	15,14	14,43	14,76	16,10	15,70	15,67	16,28	15,23
22:00	13,07	12,38	11,71	12,93	12,03	12,22	13,53	13,22	13,01	13,35	12,74
23:00	12,79	11,97	11,40	12,34	11,49	11,71	12,92	12,25	12,12	12,35	12,13
<i>średnia</i>	<b>21,52</b>	<b>19,65</b>	<b>18,93</b>	<b>20,15</b>	<b>19,64</b>	<b>19,92</b>	<b>21,16</b>	<b>20,49</b>	<b>20,52</b>	<b>20,60</b>	<b>20,26</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.17. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej  
w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	12,95	11,73	11,16	12,37	11,06	11,68	12,37	11,89	11,75	11,94	11,89
01:00	12,42	11,38	10,98	11,76	10,78	11,28	11,82	11,64	11,31	11,48	11,48
02:00	12,31	11,18	10,76	11,55	10,59	10,89	11,37	11,04	10,86	11,24	11,18
03:00	11,80	11,45	11,06	11,91	10,74	11,04	11,43	11,23	10,97	11,32	11,30
04:00	11,36	11,29	10,93	11,76	10,58	10,74	10,98	11,02	10,79	11,25	11,07
05:00	10,10	10,79	10,04	10,94	9,68	9,93	9,49	10,01	9,95	10,43	10,14
<i>średnia</i>	<b>11,82</b>	<b>11,30</b>	<b>10,82</b>	<b>11,72</b>	<b>10,57</b>	<b>10,93</b>	<b>11,24</b>	<b>11,14</b>	<b>10,94</b>	<b>11,28</b>	<b>11,18</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.18. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej  
w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	7,15	8,04	8,19	9,26	8,20	8,29	6,70	8,48	8,57	9,32	8,22
07:00	5,94	6,71	7,46	8,14	7,25	7,03	5,30	7,42	7,86	8,74	7,19
08:00	4,81	5,34	6,03	6,77	6,24	5,73	4,09	6,14	6,93	8,57	6,07
09:00	4,04	4,62	5,04	5,92	5,50	4,97	3,44	5,19	6,33	7,10	5,21
10:00	3,74	4,32	4,61	5,53	5,20	4,58	3,56	4,86	6,07	6,67	4,91
11:00	3,76	4,30	4,74	5,44	5,22	4,69	3,78	5,00	6,21	6,68	4,98
12:00	3,72	4,20	4,77	5,52	5,27	4,86	3,96	5,14	6,25	6,73	5,04
13:00	3,75	4,07	4,81	5,55	5,32	4,77	3,89	5,07	6,21	6,75	5,02
14:00	3,94	4,13	4,84	5,72	5,36	4,97	3,97	5,15	6,23	6,93	5,13
15:00	3,97	4,05	4,84	5,84	5,27	5,01	4,01	5,36	6,31	7,04	5,17
16:00	3,79	4,22	4,73	5,76	5,10	4,95	3,83	5,41	6,19	6,86	5,08
17:00	3,84	4,11	4,59	5,53	5,16	4,66	3,80	5,18	5,73	6,58	4,92
18:00	3,68	4,04	4,40	5,18	5,08	4,35	3,61	4,88	5,43	6,15	4,68
19:00	3,37	3,94	4,05	4,91	5,10	4,19	3,46	4,78	5,00	5,97	4,48
20:00	2,89	3,66	3,88	4,64	4,97	3,89	3,01	4,59	4,47	5,47	4,15
21:00	2,54	3,29	3,63	4,07	4,50	3,46	2,60	3,99	3,86	4,78	3,67
22:00	2,78	3,40	3,43	3,76	4,07	3,26	2,28	3,67	3,66	4,14	3,45
23:00	3,19	3,35	3,16	3,79	3,78	3,22	2,25	3,63	3,71	4,03	3,41
<i>średnia</i>	<b>3,94</b>	<b>4,43</b>	<b>4,85</b>	<b>5,63</b>	<b>5,37</b>	<b>4,83</b>	<b>3,75</b>	<b>5,22</b>	<b>5,83</b>	<b>6,58</b>	<b>5,04</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.19. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej  
w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,69	3,16	3,00	3,46	3,41	3,28	2,41	3,39	3,38	3,77	3,29
01:00	3,55	3,11	2,89	3,49	3,39	3,19	2,39	3,33	3,11	3,63	3,21
02:00	3,39	3,08	2,93	3,50	3,25	3,12	2,40	3,30	2,88	3,61	3,15
03:00	3,11	2,87	2,93	3,35	3,43	3,03	2,45	3,15	2,85	3,57	3,07
04:00	3,28	2,70	2,69	3,08	3,32	2,90	2,50	2,79	2,72	3,41	2,94
05:00	3,05	2,43	2,62	3,07	3,65	2,83	2,61	2,87	2,60	3,51	2,92
<i>średnia</i>	<b>3,34</b>	<b>2,89</b>	<b>2,84</b>	<b>3,32</b>	<b>3,41</b>	<b>3,06</b>	<b>2,46</b>	<b>3,14</b>	<b>2,92</b>	<b>3,59</b>	<b>3,10</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.20. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej  
w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	3,30	3,26	2,74	3,84	4,89	3,88	3,29	3,62	3,22	4,53	3,66
07:00	3,70	3,62	2,97	4,49	5,81	4,89	4,13	4,49	3,76	5,50	4,34
08:00	3,65	3,56	2,94	4,55	5,97	4,96	4,20	4,68	3,93	5,51	4,40
09:00	3,25	3,54	2,87	4,23	5,71	4,60	3,78	4,52	3,83	5,12	4,15
10:00	2,94	3,48	2,95	3,99	5,39	4,26	3,51	4,56	3,86	4,88	3,98
11:00	2,98	3,63	3,01	4,14	5,35	4,37	3,46	4,84	4,01	4,85	4,06
12:00	3,02	3,66	2,96	4,18	5,29	4,44	3,51	4,96	4,01	4,92	4,10
13:00	2,96	3,61	3,09	4,13	5,28	4,45	3,49	4,95	4,04	4,93	4,09
14:00	2,92	3,64	3,19	4,17	5,33	4,49	3,52	5,11	4,10	4,89	4,14
15:00	2,95	3,65	3,08	4,29	5,29	4,38	3,50	5,03	4,12	4,98	4,13
16:00	2,68	3,68	3,07	4,09	5,13	4,15	3,23	4,66	3,87	4,74	3,93
17:00	2,80	3,65	2,94	3,75	4,91	4,03	3,14	4,35	3,71	4,28	3,75
18:00	2,67	3,56	2,83	3,43	4,46	4,01	3,09	3,86	3,55	3,98	3,54
19:00	2,69	3,24	2,55	3,21	4,31	4,04	2,97	3,67	3,30	3,82	3,38
20:00	2,34	3,03	2,40	2,88	4,16	3,95	2,77	3,33	3,15	3,53	3,15
21:00	2,29	3,01	2,20	2,75	3,87	3,53	2,63	3,57	3,12	3,34	3,03
22:00	2,04	2,95	2,43	2,63	3,63	3,19	2,42	3,53	2,81	3,16	2,88
23:00	2,03	2,92	2,29	2,61	3,50	2,90	2,34	3,27	2,77	3,21	2,78
<i>średnia</i>	<b>2,84</b>	<b>3,43</b>	<b>2,81</b>	<b>3,74</b>	<b>4,90</b>	<b>4,14</b>	<b>3,28</b>	<b>4,28</b>	<b>3,62</b>	<b>4,45</b>	<b>3,75</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.21. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej  
w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,53	2,96	2,32	2,66	3,39	2,93	2,35	3,32	2,78	3,23	2,85
01:00	3,12	2,93	2,34	2,70	3,14	2,95	2,55	3,32	2,73	3,20	2,90
02:00	3,29	3,04	2,53	2,64	3,30	2,87	2,62	3,35	2,65	3,02	2,93
03:00	3,17	3,09	2,53	2,63	3,29	3,02	2,78	3,33	2,77	3,02	2,96
04:00	3,38	2,96	2,50	2,55	3,23	3,05	3,05	3,18	2,79	2,92	2,96
05:00	3,26	2,99	2,61	2,71	3,40	3,35	3,21	3,22	2,93	2,89	3,06
<i>średnia</i>	<b>3,12</b>	<b>2,99</b>	<b>2,47</b>	<b>2,65</b>	<b>3,29</b>	<b>3,03</b>	<b>2,76</b>	<b>3,29</b>	<b>2,77</b>	<b>3,05</b>	<b>2,94</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.22. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej  
w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	3,77	3,61	3,56	3,83	4,91	4,75	4,34	3,72	3,34	3,67	3,95
07:00	4,27	4,00	4,12	4,31	5,70	5,74	5,06	4,15	3,70	4,24	4,53
08:00	4,19	3,80	4,05	4,29	5,66	5,84	5,18	4,33	3,85	4,29	4,55
09:00	3,96	3,31	3,85	4,06	5,37	5,45	4,90	4,09	3,67	4,10	4,27
10:00	3,81	2,96	3,81	3,83	5,05	5,07	4,73	4,04	3,65	4,04	4,10
11:00	3,81	2,92	3,89	4,02	5,10	5,14	4,75	4,27	3,86	4,34	4,21
12:00	3,75	2,84	3,87	4,08	5,06	5,13	4,76	4,37	3,84	4,30	4,20
13:00	3,81	2,88	3,74	3,94	4,89	4,93	4,80	4,37	3,78	4,14	4,13
14:00	3,77	2,95	3,60	4,11	4,97	5,12	4,76	4,44	3,83	4,13	4,17
15:00	3,76	3,04	3,54	4,29	5,14	5,28	4,86	4,26	3,81	4,13	4,21
16:00	3,75	3,18	3,50	4,20	4,89	5,12	4,58	4,00	3,53	3,84	4,06
17:00	3,79	3,14	3,50	4,14	4,44	4,75	4,49	3,83	3,35	3,75	3,92
18:00	3,95	3,19	3,35	3,91	3,90	4,42	4,46	3,57	3,09	3,79	3,76
19:00	3,96	3,04	3,25	3,66	3,64	4,15	4,30	3,50	3,00	3,54	3,61
20:00	3,88	2,79	3,08	3,38	3,36	3,74	4,16	3,29	2,61	3,11	3,34
21:00	3,58	2,46	2,73	3,01	3,08	3,52	3,78	3,23	2,39	2,73	3,05
22:00	3,03	2,34	2,65	2,83	2,95	3,16	3,47	2,99	2,22	2,47	2,81
23:00	2,96	2,55	2,62	2,78	2,96	3,19	3,19	3,01	2,31	2,53	2,81
<i>średnia</i>	<b>3,77</b>	<b>3,05</b>	<b>3,48</b>	<b>3,82</b>	<b>4,50</b>	<b>4,69</b>	<b>4,48</b>	<b>3,86</b>	<b>3,32</b>	<b>3,73</b>	<b>3,87</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.23. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej  
w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,07	2,92	2,78	2,77	3,01	2,96	3,16	3,11	2,28	2,56	2,86
01:00	3,66	3,06	2,90	2,86	2,97	2,92	3,15	3,20	2,38	2,43	2,95
02:00	3,91	3,31	2,96	2,71	3,02	2,88	3,20	3,29	2,31	2,38	3,00
03:00	4,12	3,56	3,02	2,84	3,02	2,92	3,18	3,42	2,47	2,59	3,12
04:00	4,23	3,88	3,11	2,82	3,12	3,12	3,34	3,33	2,56	2,85	3,23
05:00	4,63	4,15	3,03	3,23	3,19	3,64	3,56	3,32	2,62	3,12	3,45
<i>średnia</i>	<b>3,94</b>	<b>3,48</b>	<b>2,97</b>	<b>2,87</b>	<b>3,06</b>	<b>3,07</b>	<b>3,27</b>	<b>3,28</b>	<b>2,44</b>	<b>2,65</b>	<b>3,10</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.24. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej  
w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	5,10	4,88	3,94	4,51	3,86	5,13	5,01	4,07	3,57	3,81	4,39
07:00	6,03	5,40	4,91	5,33	4,78	6,42	5,99	4,84	4,47	4,56	5,27
08:00	6,06	5,18	4,86	5,21	4,73	6,42	6,09	4,85	4,60	4,81	5,28
09:00	5,79	4,89	4,24	4,98	4,33	5,63	5,60	4,39	4,01	4,30	4,82
10:00	5,45	4,71	3,86	4,63	4,08	5,20	5,29	4,06	3,57	4,17	4,50
11:00	5,63	4,52	3,85	4,72	4,12	5,33	5,39	4,19	3,70	4,45	4,59
12:00	5,70	4,42	3,91	4,61	4,26	5,26	5,40	4,20	3,84	4,54	4,61
13:00	5,68	4,22	3,85	4,62	4,30	5,12	5,49	4,08	3,85	4,42	4,56
14:00	5,75	4,28	3,95	4,66	4,24	5,21	5,50	4,18	4,03	4,55	4,63
15:00	5,48	4,25	3,86	4,63	4,37	5,23	5,63	4,12	4,03	4,62	4,62
16:00	5,06	4,08	3,92	4,40	3,99	4,97	5,29	3,72	3,74	4,28	4,34
17:00	4,93	3,91	3,71	4,44	3,77	4,77	5,01	3,42	3,52	4,03	4,15
18:00	4,76	3,98	3,46	3,98	3,30	4,28	4,56	3,36	3,31	3,76	3,87
19:00	4,60	4,12	3,54	3,79	3,40	4,28	4,39	3,29	3,39	3,96	3,88
20:00	4,80	4,33	3,85	3,94	3,63	4,35	4,48	3,27	3,52	4,04	4,02
21:00	4,60	4,02	3,64	4,05	3,61	4,45	4,29	3,52	3,96	3,97	4,01
22:00	3,72	3,39	2,77	3,47	3,16	3,95	3,64	3,08	3,38	3,32	3,39
23:00	3,69	3,14	2,66	3,30	2,81	3,54	3,22	2,86	2,97	3,11	3,13
<i>średnia</i>	<b>5,16</b>	<b>4,32</b>	<b>3,82</b>	<b>4,40</b>	<b>3,93</b>	<b>4,97</b>	<b>5,02</b>	<b>3,86</b>	<b>3,75</b>	<b>4,15</b>	<b>4,34</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.25. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej  
w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	4,30	3,10	2,75	3,23	2,82	3,49	3,26	2,93	3,20	3,09	3,22
01:00	5,30	3,35	3,03	3,30	2,83	3,64	3,53	3,16	3,36	3,12	3,46
02:00	5,77	3,57	3,27	3,33	3,08	3,93	3,82	3,46	3,64	3,40	3,73
03:00	6,52	4,16	3,78	3,71	3,48	4,52	4,39	3,91	4,12	3,87	4,25
04:00	7,30	5,20	4,60	4,29	4,29	5,26	5,18	4,87	5,00	4,86	5,09
05:00	9,66	7,56	7,41	7,02	7,28	7,97	7,98	7,69	7,48	7,98	7,80
<i>średnia</i>	<b>6,47</b>	<b>4,49</b>	<b>4,14</b>	<b>4,15</b>	<b>3,96</b>	<b>4,80</b>	<b>4,69</b>	<b>4,33</b>	<b>4,47</b>	<b>4,39</b>	<b>4,59</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.26. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej  
w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	16,37	15,20	15,05	14,76	15,15	15,48	15,91	15,15	15,12	16,00	15,42
07:00	20,39	19,24	18,44	18,21	18,31	18,92	19,18	18,49	18,65	19,63	18,95
08:00	18,68	17,29	16,54	15,79	15,75	16,80	16,89	16,51	16,40	17,34	16,80
09:00	15,38	14,01	13,52	12,70	12,73	13,73	13,79	13,78	13,32	14,35	13,73
10:00	13,30	12,10	11,76	10,71	11,05	11,79	11,89	12,08	11,45	12,53	11,87
11:00	13,66	12,36	12,22	11,13	11,35	12,16	12,30	12,78	12,06	13,29	12,33
12:00	14,24	12,92	12,75	11,98	12,14	13,17	13,27	13,78	13,20	14,49	13,19
13:00	14,39	13,38	13,33	12,41	12,61	13,64	13,79	14,49	14,13	15,78	13,80
14:00	15,25	14,20	14,31	13,51	13,50	14,65	15,02	15,65	15,58	17,22	14,89
15:00	15,69	14,65	14,81	14,02	13,96	15,09	15,62	16,18	15,94	17,59	15,35
16:00	14,95	14,38	14,10	13,71	13,70	14,51	15,05	15,42	15,30	16,73	14,78
17:00	14,02	13,91	13,33	13,18	13,21	13,74	14,50	14,94	14,76	16,07	14,17
18:00	12,47	12,75	12,51	12,07	12,14	12,89	13,39	14,09	13,92	15,05	13,13
19:00	11,82	12,71	12,26	11,94	11,88	12,81	13,35	14,38	13,94	15,22	13,03
20:00	11,47	12,45	12,09	11,57	11,84	12,76	12,95	14,30	13,37	15,04	12,78
21:00	10,87	11,55	11,47	10,94	11,15	11,76	12,28	13,51	12,57	13,86	12,00
22:00	9,54	10,16	9,99	9,80	9,80	10,13	10,93	11,79	10,90	12,00	10,50
23:00	10,08	10,27	10,02	9,59	9,72	9,95	11,24	11,42	10,90	11,93	10,51
<i>średnia</i>	<b>14,03</b>	<b>13,53</b>	<b>13,25</b>	<b>12,67</b>	<b>12,78</b>	<b>13,55</b>	<b>13,96</b>	<b>14,37</b>	<b>13,97</b>	<b>15,23</b>	<b>13,73</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.27. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej  
w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	9,98	10,16	10,37	9,77	10,04	10,44	11,58	11,58	10,95	12,11	10,70
01:00	10,66	9,66	10,61	10,03	10,28	10,72	11,71	11,54	11,10	12,29	10,86
02:00	11,19	10,04	11,12	10,31	10,57	10,91	11,69	11,75	11,17	12,34	11,11
03:00	10,94	10,63	11,60	10,91	11,28	11,42	12,05	12,36	11,82	12,94	11,59
04:00	10,67	10,46	12,11	11,13	11,45	11,56	12,31	12,70	12,39	13,25	11,80
05:00	10,60	11,05	12,71	11,94	12,25	12,24	12,99	13,53	13,22	13,75	12,43
<i>średnia</i>	<b>10,67</b>	<b>10,33</b>	<b>11,42</b>	<b>10,68</b>	<b>10,98</b>	<b>11,21</b>	<b>12,06</b>	<b>12,24</b>	<b>11,77</b>	<b>12,78</b>	<b>11,42</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.28. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej  
w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel  
wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	13,20	15,43	16,48	15,59	16,25	16,19	17,47	17,45	17,45	17,42	16,29
07:00	16,76	18,43	19,10	17,91	18,76	18,13	20,05	19,53	19,50	19,58	18,77
08:00	18,26	19,26	19,32	18,62	19,33	18,22	20,58	19,79	20,07	20,41	19,39
09:00	17,66	18,65	18,17	17,81	18,24	17,03	19,53	18,72	18,85	19,39	18,40
10:00	16,37	17,25	16,44	16,23	16,59	15,47	17,81	17,20	17,34	17,86	16,86
11:00	15,97	16,94	16,09	15,81	16,36	15,09	17,26	16,58	16,69	17,39	16,42
12:00	15,30	16,11	15,30	14,68	15,50	14,00	16,11	15,32	15,03	15,80	15,31
13:00	14,98	15,34	14,66	13,92	14,84	13,30	15,18	14,09	13,70	14,30	14,43
14:00	13,81	14,56	13,78	12,90	13,84	12,45	13,92	12,82	12,26	12,56	13,29
15:00	14,06	14,77	13,94	12,98	14,19	12,75	14,34	13,04	12,54	12,94	13,56
16:00	14,00	14,50	13,65	12,74	13,72	12,56	14,07	13,51	12,48	12,91	13,41
17:00	12,91	12,90	12,49	11,41	12,26	11,20	12,47	12,20	11,15	11,43	12,04
18:00	11,14	11,29	11,01	9,77	10,79	9,63	10,65	10,41	9,53	9,47	10,37
19:00	9,01	9,23	9,21	7,81	8,87	7,91	8,60	8,39	7,73	7,44	8,42
20:00	7,52	7,75	8,14	6,60	7,68	6,81	7,58	7,22	6,60	6,12	7,20
21:00	5,39	6,07	6,51	5,01	6,13	5,08	5,46	4,95	4,48	4,51	5,36
22:00	4,48	5,26	5,47	4,28	5,22	4,10	4,14	4,07	3,78	3,72	4,45
23:00	4,62	5,39	5,41	4,74	5,26	4,50	4,18	4,20	3,73	3,39	4,54
<i>średnia</i>	<b>12,52</b>	<b>13,28</b>	<b>13,06</b>	<b>12,16</b>	<b>12,99</b>	<b>11,91</b>	<b>13,30</b>	<b>12,75</b>	<b>12,38</b>	<b>12,59</b>	<b>12,70</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.29. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,41	4,02	3,50	3,57	3,77	2,98	2,67	2,97	2,21	1,97	3,01
01:00	0,39	3,28	2,65	2,29	2,38	2,07	1,84	2,20	1,54	1,71	2,03
02:00	-0,54	2,28	2,34	1,88	1,73	1,70	1,66	2,01	1,62	1,66	1,63
03:00	-0,22	1,74	2,05	1,25	1,56	2,05	1,88	2,21	2,28	2,13	1,69
04:00	1,23	1,98	2,38	1,96	2,62	3,51	3,04	3,06	3,68	3,58	2,70
05:00	6,94	4,89	5,92	6,10	6,72	7,45	7,62	6,98	7,78	8,07	6,85
<b>średnia</b>	<b>1,70</b>	<b>3,03</b>	<b>3,14</b>	<b>2,84</b>	<b>3,13</b>	<b>3,29</b>	<b>3,12</b>	<b>3,24</b>	<b>3,18</b>	<b>3,19</b>	<b>2,99</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.30. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	18,78	17,85	18,29	19,17	19,63	20,02	20,80	19,39	20,18	20,01	19,41
07:00	26,80	24,37	24,29	25,89	26,15	26,61	27,72	26,23	26,61	26,34	26,10
08:00	28,51	25,20	24,49	26,27	26,04	26,69	27,96	26,94	27,27	26,67	26,60
09:00	26,13	23,14	22,22	23,82	23,30	23,77	25,17	24,15	24,17	23,90	23,98
10:00	23,41	20,98	19,74	21,03	20,22	20,91	22,34	21,46	21,29	21,20	21,26
11:00	23,70	21,09	19,61	21,46	20,49	21,11	22,53	21,86	21,56	21,71	21,51
12:00	23,90	21,08	19,93	21,38	20,66	21,12	22,69	22,24	21,96	21,67	21,66
13:00	23,70	21,05	19,95	21,29	20,50	20,97	22,35	22,17	21,85	21,55	21,54
14:00	23,62	21,02	20,03	21,51	20,44	21,22	22,56	22,38	22,29	21,58	21,67
15:00	23,39	21,10	20,38	21,76	20,81	21,61	22,77	22,56	22,33	22,11	21,88
16:00	21,65	19,88	19,24	20,56	19,83	19,73	21,01	20,65	20,55	20,77	20,39
17:00	20,15	18,11	17,92	18,99	18,42	18,22	19,33	18,80	18,71	19,14	18,78
18:00	17,83	16,54	16,17	16,89	16,96	16,30	17,40	16,96	16,96	17,52	16,95
19:00	16,40	15,56	14,82	15,54	15,68	15,26	16,46	15,80	16,21	17,06	15,88
20:00	15,86	15,12	14,14	15,24	14,81	14,91	16,18	15,26	15,69	16,87	15,41
21:00	14,71	13,78	13,00	14,26	13,54	13,95	15,21	14,92	14,98	15,59	14,39
22:00	12,16	11,59	11,00	12,09	11,43	11,44	12,68	12,38	12,19	12,61	11,96
23:00	11,81	11,31	10,75	11,65	10,92	11,04	12,08	11,46	11,37	11,76	11,41
<b>średnia</b>	<b>20,69</b>	<b>18,82</b>	<b>18,11</b>	<b>19,38</b>	<b>18,88</b>	<b>19,16</b>	<b>20,40</b>	<b>19,76</b>	<b>19,79</b>	<b>19,89</b>	<b>19,49</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.31. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	11,14	10,92	10,31	11,67	10,34	10,87	11,47	11,15	10,99	11,12	11,00
01:00	9,38	10,52	10,19	11,02	10,05	10,55	10,66	10,93	10,53	10,80	10,46
02:00	8,91	10,36	10,18	10,86	10,02	10,35	10,43	10,50	10,25	10,64	10,25
03:00	8,20	10,67	10,35	11,17	10,19	10,48	10,58	10,56	10,34	10,78	10,33
04:00	7,81	10,37	10,18	10,99	9,99	10,11	10,23	10,32	10,05	10,64	10,07
05:00	8,00	9,89	8,80	9,91	8,42	8,82	8,34	8,82	8,77	9,25	8,90
<i>średnia</i>	<b>8,91</b>	<b>10,45</b>	<b>10,00</b>	<b>10,94</b>	<b>9,84</b>	<b>10,20</b>	<b>10,28</b>	<b>10,38</b>	<b>10,16</b>	<b>10,54</b>	<b>10,17</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.32. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	6,16	7,09	7,28	8,31	7,37	7,42	5,68	7,69	7,44	8,24	7,27
07:00	5,22	5,83	6,63	7,04	6,37	6,22	4,51	6,67	6,90	7,88	6,33
08:00	4,10	4,75	5,16	5,90	5,45	4,98	3,30	5,46	6,09	7,98	5,32
09:00	3,38	3,99	4,20	5,28	4,78	4,38	2,75	4,49	5,72	6,50	4,55
10:00	3,04	3,61	3,95	4,80	4,52	3,95	2,75	4,19	5,47	5,87	4,22
11:00	3,10	3,66	4,11	4,89	4,59	4,15	3,21	4,37	5,62	5,92	4,36
12:00	3,16	3,70	4,31	5,04	4,66	4,50	3,35	4,66	5,73	6,12	4,52
13:00	3,13	3,44	4,24	4,99	4,82	4,16	3,20	4,54	5,69	6,19	4,44
14:00	3,31	3,58	4,29	5,16	4,81	4,32	3,32	4,55	5,65	6,39	4,54
15:00	3,34	3,35	4,32	5,23	4,74	4,43	3,34	4,80	5,71	6,48	4,57
16:00	3,14	3,57	4,14	5,06	4,46	4,28	3,22	4,81	5,58	6,37	4,46
17:00	3,11	3,52	3,99	4,97	4,56	4,12	3,19	4,57	5,09	6,08	4,32
18:00	3,00	3,33	3,76	4,60	4,57	3,69	2,96	4,28	4,86	5,50	4,06
19:00	2,49	3,16	3,35	4,13	4,37	3,39	2,69	4,15	4,35	5,37	3,74
20:00	2,01	2,73	2,93	3,71	4,02	2,99	2,11	3,88	3,57	4,72	3,27
21:00	1,48	2,44	2,66	3,25	3,61	2,65	1,83	3,19	2,98	4,08	2,82
22:00	1,60	2,24	2,46	2,87	3,35	2,53	1,44	2,84	2,74	3,38	2,55
23:00	2,17	2,66	2,58	3,12	3,15	2,57	1,61	3,09	3,12	3,37	2,74
<i>średnia</i>	<b>3,16</b>	<b>3,70</b>	<b>4,13</b>	<b>4,91</b>	<b>4,68</b>	<b>4,15</b>	<b>3,03</b>	<b>4,57</b>	<b>5,13</b>	<b>5,91</b>	<b>4,34</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.33. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,59	2,29	2,26	2,69	2,45	2,25	1,45	2,56	2,61	2,89	2,31
01:00	0,48	2,16	2,14	2,59	2,56	2,20	1,49	2,43	2,39	2,90	2,13
02:00	-0,11	2,29	2,27	2,82	2,64	2,41	1,61	2,62	2,34	2,97	2,19
03:00	-0,67	2,01	2,25	2,71	2,78	2,40	1,62	2,53	2,27	3,01	2,09
04:00	-0,44	1,88	1,95	2,36	2,68	2,24	1,65	2,05	2,06	2,70	1,91
05:00	0,58	1,16	1,37	1,82	2,48	1,61	1,36	1,61	1,45	1,97	1,54
<b>średnia</b>	<b>0,24</b>	<b>1,96</b>	<b>2,04</b>	<b>2,50</b>	<b>2,60</b>	<b>2,18</b>	<b>1,53</b>	<b>2,30</b>	<b>2,19</b>	<b>2,74</b>	<b>2,03</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.34. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,31	2,07	1,78	2,70	3,86	2,92	2,19	2,68	2,20	3,19	2,59
07:00	2,77	2,69	2,19	3,66	4,94	4,11	3,51	3,75	2,88	4,77	3,53
08:00	3,04	2,82	2,27	3,90	5,38	4,36	3,64	4,12	3,29	5,01	3,78
09:00	2,73	2,93	2,31	3,62	5,12	4,08	3,34	3,98	3,26	4,66	3,60
10:00	2,33	2,83	2,32	3,38	4,79	3,67	3,00	4,01	3,11	4,24	3,37
11:00	2,43	3,08	2,49	3,58	4,92	3,83	3,02	4,40	3,37	4,27	3,54
12:00	2,46	3,11	2,49	3,62	4,78	3,89	2,89	4,43	3,40	4,35	3,54
13:00	2,27	2,90	2,63	3,59	4,73	3,88	2,92	4,39	3,43	4,39	3,51
14:00	2,26	2,96	2,64	3,60	4,84	4,01	2,97	4,61	3,63	4,40	3,59
15:00	2,40	3,00	2,49	3,73	4,77	3,76	2,95	4,46	3,66	4,55	3,58
16:00	2,11	2,97	2,49	3,48	4,48	3,58	2,67	4,08	3,33	4,20	3,34
17:00	2,10	3,02	2,34	3,22	4,34	3,37	2,62	3,73	3,19	3,77	3,17
18:00	2,04	2,94	2,20	2,82	3,93	3,33	2,47	3,21	2,95	3,50	2,94
19:00	1,84	2,30	1,73	2,39	3,60	3,28	2,32	3,02	2,72	3,11	2,63
20:00	1,28	1,92	1,46	2,02	3,30	3,20	1,90	2,39	2,46	2,81	2,27
21:00	1,15	1,93	1,20	1,79	2,91	2,68	1,73	2,60	2,45	2,63	2,11
22:00	1,04	1,80	1,49	1,88	2,78	2,41	1,60	2,54	2,07	2,41	2,00
23:00	0,86	2,19	1,53	1,99	2,88	2,22	1,58	2,56	2,06	2,57	2,04
<b>średnia</b>	<b>2,08</b>	<b>2,64</b>	<b>2,11</b>	<b>3,05</b>	<b>4,24</b>	<b>3,48</b>	<b>2,63</b>	<b>3,61</b>	<b>2,97</b>	<b>3,82</b>	<b>3,06</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.35. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	0,22	2,03	1,41	1,84	2,67	1,89	1,44	2,50	1,95	2,44	1,84
01:00	0,17	2,13	1,49	1,79	2,33	2,05	1,60	2,56	1,91	2,46	1,85
02:00	0,20	2,36	1,93	1,91	2,74	2,22	1,99	2,72	2,00	2,46	2,05
03:00	-0,27	2,39	1,92	1,85	2,79	2,28	2,08	2,70	2,18	2,50	2,04
04:00	0,08	2,08	1,74	1,77	2,64	2,27	2,26	2,43	2,17	2,21	1,96
05:00	1,15	1,67	1,34	1,61	1,86	2,12	1,77	1,81	1,60	1,65	1,66
<b>średnia</b>	<b>0,26</b>	<b>2,11</b>	<b>1,64</b>	<b>1,80</b>	<b>2,51</b>	<b>2,14</b>	<b>1,86</b>	<b>2,45</b>	<b>1,97</b>	<b>2,29</b>	<b>1,90</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.36. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,66	2,19	2,28	2,55	3,82	3,66	3,15	2,51	2,15	2,44	2,74
07:00	3,16	2,87	3,27	3,22	4,68	4,84	4,20	3,35	2,74	3,42	3,57
08:00	3,33	3,05	3,34	3,53	4,88	5,15	4,50	3,78	3,24	3,77	3,86
09:00	3,13	2,72	3,30	3,50	4,81	4,85	4,33	3,60	3,09	3,53	3,69
10:00	2,95	2,22	3,16	3,21	4,59	4,51	4,18	3,44	3,01	3,51	3,48
11:00	3,13	2,29	3,27	3,44	4,61	4,64	4,26	3,80	3,23	3,73	3,64
12:00	3,22	2,26	3,37	3,49	4,61	4,68	4,24	3,93	3,25	3,84	3,69
13:00	3,02	2,30	2,96	3,30	4,18	4,31	4,15	3,82	3,27	3,63	3,49
14:00	3,11	2,33	2,95	3,52	4,41	4,43	4,09	3,99	3,35	3,68	3,59
15:00	3,06	2,42	2,99	3,79	4,51	4,60	4,09	3,72	3,33	3,65	3,62
16:00	3,03	2,51	2,93	3,57	4,41	4,45	3,90	3,43	2,97	3,25	3,44
17:00	3,03	2,33	2,86	3,43	3,85	4,09	3,88	3,25	2,85	3,11	3,27
18:00	3,30	2,43	2,65	3,21	3,15	3,82	3,88	2,96	2,50	3,12	3,10
19:00	2,98	2,25	2,49	2,92	2,92	3,43	3,61	2,84	2,39	2,92	2,87
20:00	2,87	1,78	2,12	2,67	2,61	2,88	3,09	2,38	1,97	2,39	2,48
21:00	2,41	1,28	1,69	1,92	2,12	2,61	2,90	2,07	1,73	1,92	2,06
22:00	1,91	1,37	1,73	1,83	1,94	2,29	2,53	2,01	1,41	1,75	1,88
23:00	1,72	1,91	1,87	2,06	2,40	2,53	2,52	2,30	1,65	1,90	2,09
<b>średnia</b>	<b>2,89</b>	<b>2,25</b>	<b>2,73</b>	<b>3,06</b>	<b>3,80</b>	<b>3,99</b>	<b>3,75</b>	<b>3,18</b>	<b>2,67</b>	<b>3,09</b>	<b>3,14</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.37. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,24	2,10	1,74	1,92	2,03	1,95	2,32	2,35	1,57	1,80	1,90
01:00	1,08	2,26	2,00	2,03	2,16	2,01	2,25	2,45	1,78	1,86	1,99
02:00	0,99	2,67	2,29	2,15	2,48	2,14	2,47	2,61	1,64	1,81	2,13
03:00	0,84	2,83	2,37	2,26	2,37	2,17	2,47	2,78	1,90	2,11	2,21
04:00	1,00	3,04	2,32	2,18	2,44	2,40	2,62	2,72	1,82	2,17	2,27
05:00	2,47	2,85	1,81	1,88	1,98	2,41	2,41	2,07	1,35	1,94	2,12
<i>średnia</i>	<b>1,27</b>	<b>2,62</b>	<b>2,09</b>	<b>2,07</b>	<b>2,24</b>	<b>2,18</b>	<b>2,43</b>	<b>2,50</b>	<b>1,67</b>	<b>1,95</b>	<b>2,10</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.38. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009-2018
06:00	3,92	3,32	2,60	3,22	2,70	3,97	3,84	2,74	2,21	2,77	3,13
07:00	4,83	4,16	3,61	4,02	3,58	5,43	4,91	3,91	3,44	3,75	4,16
08:00	5,13	4,26	3,89	4,38	3,97	5,72	5,35	4,25	3,92	4,21	4,51
09:00	5,21	4,19	3,55	4,36	3,72	5,10	4,93	3,77	3,50	3,79	4,21
10:00	4,83	3,91	3,18	3,91	3,47	4,65	4,57	3,44	3,08	3,59	3,86
11:00	4,96	3,86	3,24	4,08	3,66	4,89	4,80	3,58	3,19	3,87	4,01
12:00	5,20	3,83	3,23	3,99	3,83	4,84	4,84	3,66	3,33	4,02	4,08
13:00	5,06	3,60	3,21	4,18	3,70	4,56	4,75	3,46	3,25	3,93	3,97
14:00	5,14	3,75	3,29	4,19	3,67	4,62	4,84	3,61	3,38	3,95	4,04
15:00	4,86	3,58	3,14	4,03	3,65	4,63	5,02	3,49	3,48	4,06	3,99
16:00	4,46	3,32	3,26	3,81	3,28	4,37	4,72	3,16	3,07	3,68	3,71
17:00	4,17	3,17	3,12	3,67	3,04	4,19	4,51	2,88	2,82	3,44	3,50
18:00	3,96	3,25	2,76	3,40	2,71	3,76	3,96	2,83	2,64	3,13	3,24
19:00	3,62	3,19	2,71	2,99	2,68	3,74	3,64	2,58	2,74	3,38	3,13
20:00	3,99	3,56	3,14	3,18	2,85	3,71	3,82	2,48	2,79	3,35	3,29
21:00	3,64	3,11	2,75	3,27	2,75	3,80	3,64	2,88	3,31	3,38	3,25
22:00	2,34	2,26	1,61	2,31	2,00	3,08	2,69	2,15	2,61	2,51	2,36
23:00	2,33	1,89	1,46	2,26	1,66	2,64	2,16	1,78	2,26	2,46	2,09
<i>średnia</i>	<b>4,31</b>	<b>3,46</b>	<b>2,99</b>	<b>3,62</b>	<b>3,16</b>	<b>4,32</b>	<b>4,28</b>	<b>3,15</b>	<b>3,06</b>	<b>3,52</b>	<b>3,59</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.39. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,83	1,90	1,74	2,27	2,03	2,39	2,24	2,01	2,20	2,13	2,17
01:00	3,67	2,38	2,22	2,56	2,16	2,84	2,55	2,37	2,51	2,33	2,56
02:00	4,15	2,69	2,52	2,46	2,39	3,26	3,03	2,70	2,97	2,84	2,90
03:00	4,78	3,37	3,06	3,04	2,75	3,87	3,63	3,12	3,61	3,31	3,45
04:00	5,37	4,39	3,93	3,66	3,52	4,64	4,37	4,10	4,43	4,22	4,26
05:00	7,89	6,66	6,61	6,22	6,46	7,20	7,24	6,86	6,81	7,23	6,92
<i>średnia</i>	<b>4,78</b>	<b>3,57</b>	<b>3,35</b>	<b>3,37</b>	<b>3,22</b>	<b>4,03</b>	<b>3,84</b>	<b>3,53</b>	<b>3,76</b>	<b>3,68</b>	<b>3,71</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.40. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	14,98	13,82	13,89	13,62	14,24	14,58	14,92	14,22	14,31	15,11	14,37
07:00	19,14	17,78	17,07	16,71	17,12	17,89	18,07	17,67	17,53	18,64	17,76
08:00	17,74	16,31	15,64	14,86	15,03	16,13	16,14	15,70	15,68	16,65	15,99
09:00	14,71	13,30	12,84	12,14	12,09	13,20	13,25	13,15	12,81	13,86	13,13
10:00	12,50	11,44	11,06	10,04	10,33	11,18	11,17	11,37	10,72	11,83	11,16
11:00	12,86	11,70	11,64	10,59	10,80	11,57	11,59	12,14	11,41	12,88	11,72
12:00	13,50	12,25	12,08	11,45	11,60	12,62	12,61	13,07	12,61	14,00	12,58
13:00	13,57	12,52	12,56	11,63	11,95	12,92	13,19	13,79	13,54	15,33	13,10
14:00	14,48	13,41	13,61	12,82	12,91	14,09	14,37	15,03	15,04	16,59	14,24
15:00	14,89	13,96	14,05	13,34	13,31	14,53	14,87	15,51	15,33	17,00	14,68
16:00	14,12	13,68	13,47	13,05	13,00	13,80	14,33	14,89	14,66	16,17	14,12
17:00	13,27	13,16	12,65	12,55	12,39	12,99	13,82	14,34	14,10	15,43	13,47
18:00	11,68	11,86	11,62	11,36	11,41	12,16	12,49	13,51	13,31	14,48	12,39
19:00	10,89	11,92	11,16	10,91	11,11	12,14	12,42	13,66	13,09	14,55	12,18
20:00	10,59	11,53	11,03	10,61	10,97	12,04	11,97	13,37	12,49	14,24	11,88
21:00	9,88	10,79	10,58	9,98	10,27	10,93	11,45	12,45	11,75	13,17	11,13
22:00	8,21	9,30	8,81	8,82	8,96	9,40	10,00	10,76	9,97	11,08	9,53
23:00	9,11	9,42	9,25	8,66	9,08	9,24	10,48	10,59	10,13	11,24	9,72
<i>średnia</i>	<b>13,12</b>	<b>12,68</b>	<b>12,39</b>	<b>11,84</b>	<b>12,03</b>	<b>12,86</b>	<b>13,17</b>	<b>13,62</b>	<b>13,25</b>	<b>14,57</b>	<b>12,95</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.41. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	8,34	9,19	9,57	8,94	9,18	9,52	10,54	10,61	10,00	11,19	9,71
01:00	8,94	8,71	9,80	9,09	9,53	9,76	10,68	10,57	10,21	11,30	9,86
02:00	9,10	9,06	10,42	9,57	9,71	10,05	10,71	10,77	10,40	11,55	10,14
03:00	8,57	9,69	10,75	10,13	10,43	10,71	11,06	11,56	11,04	12,16	10,61
04:00	8,04	9,48	11,29	10,19	10,62	10,70	11,33	11,72	11,50	12,43	10,73
05:00	7,68	9,99	11,80	10,94	11,32	11,41	12,07	12,59	12,38	13,02	11,32
<i>średnia</i>	<b>8,45</b>	<b>9,35</b>	<b>10,61</b>	<b>9,81</b>	<b>10,13</b>	<b>10,36</b>	<b>11,07</b>	<b>11,31</b>	<b>10,92</b>	<b>11,94</b>	<b>10,39</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.42. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	10,68	14,23	15,49	14,59	15,25	15,43	16,65	16,52	16,47	16,44	15,17
07:00	15,14	17,17	17,98	16,85	17,59	17,15	19,06	18,45	18,34	18,30	17,60
08:00	17,12	18,28	18,35	17,74	18,50	17,19	19,53	18,72	18,84	19,38	18,37
09:00	16,93	17,91	17,42	17,17	17,48	16,34	18,66	18,05	18,07	18,58	17,66
10:00	15,70	16,50	15,64	15,61	15,80	14,78	17,06	16,50	16,51	16,95	16,11
11:00	15,30	16,18	15,29	15,26	15,76	14,47	16,63	15,86	16,12	16,59	15,75
12:00	14,68	15,33	14,59	14,11	14,97	13,44	15,48	14,55	14,53	15,20	14,69
13:00	14,25	14,53	13,82	13,25	14,11	12,62	14,34	13,37	13,00	13,61	13,69
14:00	12,94	13,82	13,05	12,05	13,03	11,81	13,04	12,04	11,62	11,90	12,53
15:00	13,37	13,88	13,13	12,33	13,46	12,06	13,52	12,35	11,85	12,34	12,83
16:00	13,24	13,71	12,85	12,06	12,97	11,86	13,18	12,88	11,88	12,30	12,69
17:00	12,21	11,93	11,61	10,65	11,57	10,39	11,64	11,65	10,20	10,58	11,24
18:00	10,43	10,41	10,07	8,79	10,06	8,75	9,84	9,79	8,62	8,79	9,55
19:00	8,17	8,31	8,20	6,92	8,05	7,01	7,74	7,55	7,02	6,67	7,56
20:00	6,51	6,79	7,18	5,80	6,85	5,89	6,80	6,30	5,79	5,24	6,32
21:00	4,42	5,15	5,53	4,16	5,20	4,13	4,58	3,98	3,63	3,86	4,46
22:00	3,50	4,32	4,44	3,23	4,23	3,06	3,00	3,19	2,95	2,90	3,48
23:00	3,67	4,63	4,60	3,84	4,57	3,73	3,32	3,39	2,91	2,66	3,73
<i>średnia</i>	<b>11,57</b>	<b>12,39</b>	<b>12,18</b>	<b>11,36</b>	<b>12,19</b>	<b>11,12</b>	<b>12,45</b>	<b>11,95</b>	<b>11,57</b>	<b>11,79</b>	<b>11,86</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

### 7.3. Skuteczność prognozowania dla szwedzkiego SEE

Tab. 7.43. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,35	2,28	2,56	3,61	2,83	3,39	3,00
01:00	2,97	2,52	2,26	3,11	2,43	2,82	2,68
02:00	2,94	2,59	2,15	2,79	2,41	2,56	2,57
03:00	3,03	2,74	2,21	2,72	2,34	2,61	2,61
04:00	3,29	2,88	2,59	2,55	2,33	2,55	2,70
05:00	3,09	3,30	2,73	2,73	1,94	2,57	2,73
<i>średnia</i>	<b>3,11</b>	<b>2,72</b>	<b>2,42</b>	<b>2,92</b>	<b>2,38</b>	<b>2,75</b>	<b>2,71</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.

Tab. 7.44. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	3,31	3,94	2,86	2,44	2,36	3,37	3,04
07:00	3,14	3,72	2,98	2,62	2,57	3,00	3,01
08:00	2,63	3,16	2,88	4,11	3,59	2,60	3,16
09:00	2,56	2,70	2,83	3,32	3,15	2,27	2,81
10:00	2,55	2,49	2,44	2,92	2,63	2,33	2,56
11:00	2,53	2,59	2,01	2,42	2,39	2,25	2,37
12:00	2,60	2,65	1,87	2,36	2,35	2,43	2,38
13:00	2,66	2,73	2,01	2,46	2,28	2,40	2,42
14:00	2,61	2,67	2,05	2,49	2,17	2,55	2,42
15:00	2,82	2,64	2,23	2,29	2,24	2,55	2,46
16:00	2,91	2,39	2,09	2,16	2,27	2,61	2,41
17:00	2,57	2,41	2,10	2,10	2,18	2,48	2,31
18:00	2,34	2,22	2,24	2,03	2,19	2,37	2,23
19:00	2,25	2,62	2,20	2,09	2,27	2,51	2,32
20:00	2,07	2,65	1,96	2,39	2,46	2,64	2,36
21:00	2,62	2,67	2,51	2,88	2,77	3,06	2,75
22:00	3,44	2,75	2,76	3,52	2,88	3,58	3,15
23:00	3,92	2,65	3,06	4,11	3,02	3,78	3,42
<i>średnia</i>	<b>2,75</b>	<b>2,76</b>	<b>2,39</b>	<b>2,71</b>	<b>2,54</b>	<b>2,71</b>	<b>2,64</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.45. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,46	2,51	2,71	3,85	3,03	2,72	3,05
01:00	2,77	2,38	2,47	3,13	2,85	2,07	2,61
02:00	2,46	2,51	2,50	2,73	2,63	1,98	2,47
03:00	2,54	2,33	2,63	2,56	2,63	2,14	2,47
04:00	2,55	2,88	2,90	2,68	2,50	2,17	2,61
05:00	2,58	3,45	2,98	2,63	2,57	1,93	2,69
<i>średnia</i>	<b>2,73</b>	<b>2,68</b>	<b>2,70</b>	<b>2,93</b>	<b>2,70</b>	<b>2,17</b>	<b>2,65</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 7.46. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	3,04	2,82	2,73	2,07	2,52	2,86	2,67
07:00	2,96	2,91	2,55	2,07	2,42	2,75	2,61
08:00	2,36	2,63	2,65	3,88	3,18	2,03	2,79
09:00	2,52	2,33	2,28	3,14	2,90	2,01	2,53
10:00	2,33	2,00	1,77	2,53	2,42	2,03	2,18
11:00	2,70	2,19	1,72	2,04	2,19	2,08	2,15
12:00	2,81	2,13	1,77	1,88	2,25	2,26	2,18
13:00	3,01	2,02	2,03	2,47	2,55	2,35	2,41
14:00	3,15	2,13	2,00	2,50	2,55	2,28	2,44
15:00	2,75	2,02	1,72	2,45	2,66	2,09	2,28
16:00	2,69	2,12	2,04	2,61	2,57	2,19	2,37
17:00	2,60	2,14	1,95	2,24	2,16	2,40	2,25
18:00	2,68	2,34	2,19	2,47	2,39	2,26	2,39
19:00	2,57	2,29	2,13	2,55	2,23	2,39	2,36
20:00	2,38	2,43	1,93	2,45	2,26	2,43	2,31
21:00	2,81	2,54	1,96	2,82	2,60	2,58	2,55
22:00	3,13	2,54	2,42	3,50	3,20	2,91	2,95
23:00	3,59	2,66	2,65	3,64	3,50	3,25	3,22
<i>średnia</i>	<b>2,78</b>	<b>2,35</b>	<b>2,14</b>	<b>2,63</b>	<b>2,59</b>	<b>2,40</b>	<b>2,48</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.47. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,06	2,23	2,36	3,31	3,32	2,68	2,83
01:00	2,72	2,28	2,41	2,79	2,58	1,94	2,45
02:00	2,62	2,36	2,39	2,44	2,44	2,01	2,38
03:00	2,84	2,36	2,32	2,30	2,27	1,91	2,34
04:00	2,92	2,40	2,39	2,34	2,36	2,00	2,40
05:00	2,99	2,78	2,85	2,20	2,10	2,78	2,62
<i>średnia</i>	<b>2,86</b>	<b>2,40</b>	<b>2,45</b>	<b>2,56</b>	<b>2,51</b>	<b>2,22</b>	<b>2,50</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 7.48. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	2,94	2,61	2,58	1,76	1,99	3,88	2,62
07:00	2,65	2,73	2,82	1,87	1,91	3,61	2,60
08:00	2,39	2,68	2,47	3,80	3,23	2,36	2,82
09:00	2,31	2,36	2,11	2,97	2,72	2,01	2,41
10:00	2,47	2,20	1,92	2,35	2,58	1,86	2,23
11:00	2,64	2,10	1,80	1,61	2,02	1,72	1,98
12:00	2,66	2,00	1,84	1,68	1,62	1,87	1,95
13:00	2,92	2,23	1,87	1,92	1,60	1,92	2,08
14:00	2,90	2,27	2,04	2,19	1,89	2,26	2,26
15:00	2,71	2,31	1,81	2,17	1,92	2,40	2,22
16:00	2,70	2,44	1,66	2,37	2,04	2,40	2,27
17:00	2,53	2,55	1,75	2,15	1,96	2,47	2,23
18:00	2,73	2,34	1,94	2,27	2,02	2,43	2,29
19:00	2,44	2,20	1,77	2,16	2,05	2,57	2,20
20:00	2,60	2,28	2,02	2,40	1,92	2,56	2,30
21:00	3,03	2,26	2,15	2,89	2,39	2,75	2,58
22:00	3,37	2,75	2,51	3,32	2,61	3,03	2,93
23:00	3,87	3,00	2,51	3,25	2,74	3,21	3,10
<i>średnia</i>	<b>2,77</b>	<b>2,41</b>	<b>2,09</b>	<b>2,40</b>	<b>2,18</b>	<b>2,52</b>	<b>2,39</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.49. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,14	2,42	2,47	2,75	2,50	2,83	2,68
01:00	2,60	2,35	2,44	2,21	2,28	2,25	2,36
02:00	2,34	2,18	2,37	2,10	2,11	2,27	2,23
03:00	2,31	2,26	2,51	2,11	2,40	2,77	2,39
04:00	2,44	2,28	2,63	2,23	2,63	3,02	2,54
05:00	1,89	2,36	2,56	2,12	2,65	3,06	2,44
<i>średnia</i>	<b>2,45</b>	<b>2,31</b>	<b>2,50</b>	<b>2,25</b>	<b>2,43</b>	<b>2,70</b>	<b>2,44</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 7.50. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	1,88	2,28	2,54	2,38	2,59	4,03	2,62
07:00	2,14	2,51	2,32	2,30	2,41	3,86	2,59
08:00	1,97	2,39	3,02	3,39	3,71	3,06	2,92
09:00	1,97	2,08	2,60	2,70	2,82	2,83	2,50
10:00	2,06	1,93	1,96	1,82	2,49	2,53	2,13
11:00	2,38	1,93	1,46	1,60	1,92	2,85	2,02
12:00	2,65	1,84	1,52	1,94	1,70	2,91	2,09
13:00	2,66	1,94	1,69	2,22	1,76	2,88	2,19
14:00	2,84	1,89	1,85	2,28	1,86	2,84	2,26
15:00	2,77	2,10	1,78	2,24	1,67	2,73	2,21
16:00	2,70	2,24	2,05	2,31	1,66	2,64	2,27
17:00	2,43	2,40	1,93	2,05	1,65	2,66	2,19
18:00	2,49	2,32	1,95	2,20	1,67	2,61	2,21
19:00	2,39	2,11	1,85	2,08	1,66	2,57	2,11
20:00	2,69	2,18	1,68	2,16	2,09	2,50	2,22
21:00	3,20	2,12	1,92	2,45	2,44	2,72	2,48
22:00	3,34	2,12	2,46	2,80	2,61	3,09	2,74
23:00	3,66	2,35	2,92	3,25	2,80	3,29	3,05
<i>średnia</i>	<b>2,57</b>	<b>2,15</b>	<b>2,08</b>	<b>2,34</b>	<b>2,19</b>	<b>2,92</b>	<b>2,38</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.51. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,26	2,53	2,94	3,44	2,64	3,15	2,99
01:00	2,86	2,29	2,70	3,00	2,21	2,33	2,56
02:00	2,82	2,20	2,42	2,82	2,16	2,45	2,48
03:00	2,83	2,29	2,17	2,62	2,11	2,53	2,42
04:00	2,76	2,35	3,07	2,63	2,11	2,47	2,56
05:00	2,62	2,75	2,91	2,44	1,66	2,36	2,46
<i>średnia</i>	<b>2,86</b>	<b>2,40</b>	<b>2,70</b>	<b>2,82</b>	<b>2,15</b>	<b>2,55</b>	<b>2,58</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 7.52. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	2,33	2,12	2,10	1,95	1,70	3,50	2,28
07:00	2,33	2,40	1,96	2,17	1,83	3,37	2,35
08:00	2,24	2,49	2,53	3,87	3,65	2,42	2,87
09:00	2,41	2,72	2,39	3,42	2,84	2,25	2,67
10:00	2,60	2,52	2,01	2,52	2,25	2,16	2,34
11:00	2,97	2,25	2,13	1,60	1,71	2,25	2,15
12:00	3,09	2,34	2,18	1,77	1,86	2,29	2,26
13:00	3,30	2,25	2,57	2,19	2,21	2,38	2,48
14:00	3,55	2,23	2,58	2,40	2,42	2,39	2,59
15:00	3,37	2,19	2,19	2,51	2,39	2,30	2,49
16:00	3,06	2,33	2,30	2,53	2,11	2,33	2,44
17:00	2,95	2,21	2,49	2,11	2,03	2,39	2,37
18:00	2,95	2,42	2,40	2,21	2,04	2,26	2,38
19:00	2,74	2,49	2,40	2,16	2,28	2,24	2,38
20:00	3,02	2,95	2,34	2,16	2,51	2,45	2,57
21:00	3,79	3,03	2,24	2,66	2,76	2,61	2,85
22:00	3,84	3,22	2,98	2,88	2,80	2,58	3,05
23:00	4,47	3,37	3,46	3,32	3,06	2,86	3,42
<i>średnia</i>	<b>3,06</b>	<b>2,53</b>	<b>2,40</b>	<b>2,47</b>	<b>2,36</b>	<b>2,50</b>	<b>2,55</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.53. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,81	2,99	3,18	3,20	2,80	2,76	3,12
01:00	3,22	2,94	2,80	2,84	2,19	2,20	2,70
02:00	3,01	3,02	2,94	2,57	2,02	2,12	2,61
03:00	2,95	3,16	3,05	2,47	2,03	2,18	2,64
04:00	3,04	3,30	3,05	2,62	2,07	2,20	2,71
05:00	2,81	3,24	2,99	2,52	2,23	2,40	2,70
<i>średnia</i>	<b>3,14</b>	<b>3,11</b>	<b>3,00</b>	<b>2,70</b>	<b>2,22</b>	<b>2,31</b>	<b>2,75</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP*

Tab. 7.54. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	2,57	2,80	3,03	2,22	1,96	2,23	2,47
07:00	2,55	2,68	2,46	2,08	2,08	2,41	2,38
08:00	2,51	2,52	2,52	3,16	2,68	2,61	2,67
09:00	2,32	2,41	2,38	2,99	2,48	2,28	2,48
10:00	2,80	2,42	2,37	2,25	2,08	1,87	2,30
11:00	3,06	2,06	2,27	2,06	1,72	2,20	2,23
12:00	3,30	2,13	2,43	2,19	1,66	2,50	2,37
13:00	3,63	2,04	2,59	2,40	2,00	2,51	2,53
14:00	3,61	2,16	2,67	2,44	2,11	2,71	2,62
15:00	3,47	2,27	2,63	2,48	2,10	2,73	2,61
16:00	3,14	2,15	2,66	2,26	2,01	2,52	2,46
17:00	2,80	2,23	2,73	2,03	1,88	2,69	2,40
18:00	2,89	2,20	2,64	2,17	1,91	2,49	2,38
19:00	2,87	1,87	2,74	2,12	2,03	2,71	2,39
20:00	3,13	2,26	2,71	2,15	2,19	2,76	2,53
21:00	3,37	2,36	2,78	2,54	2,38	2,94	2,73
22:00	3,64	2,59	3,00	2,66	2,47	2,92	2,88
23:00	3,72	2,61	2,82	3,11	2,76	3,47	3,08
<i>średnia</i>	<b>3,08</b>	<b>2,32</b>	<b>2,64</b>	<b>2,41</b>	<b>2,14</b>	<b>2,59</b>	<b>2,53</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.55. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,23	2,34	3,06	3,11	2,90	3,69	3,06
01:00	3,27	2,23	2,74	2,60	2,31	3,04	2,70
02:00	2,95	2,44	2,61	2,53	2,38	2,64	2,59
03:00	3,07	2,39	2,82	2,43	2,39	2,64	2,62
04:00	2,92	2,51	2,67	2,39	2,58	2,69	2,63
05:00	3,05	2,38	2,51	2,13	2,60	2,54	2,54
<i>średnia</i>	<b>3,08</b>	<b>2,38</b>	<b>2,74</b>	<b>2,53</b>	<b>2,53</b>	<b>2,87</b>	<b>2,69</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 7.56. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	2,84	2,53	2,15	1,99	2,12	2,33	2,33
07:00	2,56	2,25	2,34	2,42	1,96	2,66	2,37
08:00	2,61	1,97	2,00	2,50	2,63	2,63	2,39
09:00	2,49	2,13	1,89	2,63	2,40	2,63	2,36
10:00	2,63	1,72	2,10	2,13	1,99	2,38	2,16
11:00	2,92	1,88	2,11	2,11	1,91	2,51	2,24
12:00	3,14	1,92	1,94	2,22	1,80	2,79	2,30
13:00	3,04	1,86	2,15	2,47	2,07	2,76	2,39
14:00	2,84	1,86	2,26	2,70	2,05	2,72	2,40
15:00	2,57	1,92	2,38	2,57	2,11	2,76	2,39
16:00	2,40	1,63	2,36	2,41	2,42	2,62	2,31
17:00	2,20	1,95	2,53	2,46	2,46	2,75	2,39
18:00	2,06	2,04	2,63	2,49	2,26	2,60	2,35
19:00	2,21	2,32	2,83	2,35	2,26	2,69	2,44
20:00	2,44	2,37	2,70	2,30	2,14	2,78	2,46
21:00	2,99	2,70	2,81	2,73	2,30	2,97	2,75
22:00	3,41	2,41	3,16	3,06	2,39	3,10	2,92
23:00	3,64	2,26	3,02	3,97	2,59	3,53	3,17
<i>średnia</i>	<b>2,72</b>	<b>2,10</b>	<b>2,41</b>	<b>2,53</b>	<b>2,21</b>	<b>2,73</b>	<b>2,45</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.57. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	1,25	1,73	1,02	0,21	0,36	-0,52	0,67
01:00	0,30	0,49	0,64	-0,06	0,00	-0,37	0,17
02:00	-0,43	-0,04	0,34	0,05	0,04	-0,26	-0,05
03:00	-0,68	0,05	0,44	0,32	0,74	0,29	0,19
04:00	0,20	1,34	1,16	1,35	2,34	2,02	1,40
05:00	5,30	5,74	6,37	5,90	7,61	7,20	6,35
<i>średnia</i>	<b>0,99</b>	<b>1,55</b>	<b>1,66</b>	<b>1,29</b>	<b>1,85</b>	<b>1,39</b>	<b>1,46</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 7.58. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	17,54	17,29	19,16	18,33	19,14	17,99	18,24
07:00	24,19	24,07	25,73	24,80	25,19	24,46	24,74
08:00	24,47	24,48	25,96	23,59	24,41	24,99	24,65
09:00	21,49	21,86	23,11	21,53	21,64	22,32	21,99
10:00	18,56	19,17	20,57	19,23	19,38	19,60	19,42
11:00	18,66	19,20	21,08	20,13	19,90	20,02	19,83
12:00	18,58	19,04	21,36	20,45	20,18	19,78	19,90
13:00	18,35	18,84	21,03	20,24	20,09	19,69	19,71
14:00	18,42	19,12	21,06	20,47	20,64	19,60	19,88
15:00	18,70	19,47	21,20	20,88	20,63	20,17	20,18
16:00	17,48	18,12	19,58	18,98	18,96	18,71	18,64
17:00	16,50	16,40	17,81	17,19	17,28	17,26	17,07
18:00	15,22	14,74	15,76	15,57	15,43	15,80	15,42
19:00	14,15	13,39	14,99	14,36	14,56	15,16	14,43
20:00	13,70	13,07	15,12	13,74	14,11	14,93	14,11
21:00	11,81	12,09	13,59	12,82	12,91	13,22	12,74
22:00	8,60	9,47	10,77	9,70	10,12	9,77	9,74
23:00	7,56	9,06	9,86	8,14	9,10	8,57	8,71
<i>średnia</i>	<b>16,89</b>	<b>17,16</b>	<b>18,76</b>	<b>17,79</b>	<b>17,98</b>	<b>17,89</b>	<b>17,74</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.59. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	7,60	9,17	9,66	8,04	8,73	9,22	8,74
01:00	8,01	8,89	9,35	8,51	8,46	9,40	8,77
02:00	8,14	8,38	8,87	8,30	8,22	9,26	8,53
03:00	8,20	8,71	8,80	8,67	8,34	9,18	8,65
04:00	8,04	7,86	8,08	8,34	8,29	9,08	8,28
05:00	7,11	6,48	6,51	7,38	7,38	8,50	7,23
<i>średnia</i>	<i>7,85</i>	<i>8,25</i>	<i>8,55</i>	<i>8,21</i>	<i>8,24</i>	<i>9,11</i>	<i>8,37</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 7.60. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	5,16	5,48	3,98	6,41	6,05	6,46	5,59
07:00	4,29	4,13	2,76	5,35	5,44	5,98	4,66
08:00	3,88	3,10	1,45	2,25	3,74	6,54	3,49
09:00	2,97	2,64	1,16	2,04	3,42	5,09	2,89
10:00	2,87	2,58	1,79	2,33	3,65	4,64	2,98
11:00	2,52	2,49	2,07	2,96	4,02	4,61	3,11
12:00	2,46	2,73	2,19	3,26	4,00	4,47	3,18
13:00	2,31	2,75	1,87	2,59	3,66	4,39	2,93
14:00	2,21	2,84	1,98	2,66	3,68	4,65	3,00
15:00	2,52	2,98	2,29	2,91	3,66	4,96	3,22
16:00	2,41	2,83	1,79	2,79	3,62	4,67	3,02
17:00	2,55	2,53	1,85	2,93	3,56	4,18	2,93
18:00	2,40	2,02	1,42	2,41	3,04	3,89	2,53
19:00	2,53	1,90	1,33	2,24	2,77	3,58	2,39
20:00	2,59	1,46	1,08	2,13	2,22	3,04	2,09
21:00	1,69	0,92	0,64	1,17	1,26	2,21	1,31
22:00	0,94	0,72	-0,14	0,17	0,46	1,24	0,56
23:00	0,18	0,56	-0,40	-0,01	0,21	0,77	0,22
<i>średnia</i>	<i>2,58</i>	<i>2,48</i>	<i>1,62</i>	<i>2,59</i>	<i>3,25</i>	<i>4,19</i>	<i>2,78</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.61. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	0,35	1,05	0,05	0,08	0,06	1,09	0,45
01:00	0,66	0,91	-0,02	0,54	0,53	1,69	0,72
02:00	0,63	0,76	0,01	0,86	0,44	1,61	0,72
03:00	0,58	0,66	0,13	0,85	0,58	1,66	0,74
04:00	0,40	0,50	0,11	0,45	0,36	1,41	0,54
05:00	0,66	0,06	-0,24	0,68	0,50	0,73	0,40
<i>średnia</i>	<b>0,55</b>	<b>0,66</b>	<b>0,01</b>	<b>0,58</b>	<b>0,41</b>	<b>1,37</b>	<b>0,59</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 7.62. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	1,95	1,27	0,72	1,86	1,23	0,65	1,28
07:00	3,17	2,16	1,31	2,62	1,85	1,89	2,17
08:00	3,58	2,28	1,73	0,88	0,70	3,15	2,05
09:00	3,41	2,24	1,68	1,55	1,12	3,12	2,18
10:00	2,92	2,06	1,59	2,21	1,28	3,03	2,18
11:00	2,71	2,27	1,66	3,23	2,00	3,14	2,50
12:00	2,62	2,44	1,67	3,29	2,38	3,04	2,58
13:00	2,36	2,22	1,62	3,03	2,43	3,01	2,45
14:00	2,43	2,23	1,49	2,92	2,21	2,63	2,32
15:00	2,58	2,07	1,69	2,85	2,19	2,58	2,33
16:00	2,43	1,72	1,57	2,29	1,82	2,35	2,03
17:00	2,38	1,48	1,39	2,20	1,75	1,81	1,83
18:00	1,73	1,67	1,15	1,60	1,53	1,55	1,54
19:00	1,87	1,85	1,20	1,51	1,25	1,25	1,49
20:00	1,56	1,67	0,75	0,93	1,23	0,97	1,19
21:00	0,83	1,26	0,48	0,67	0,73	0,59	0,76
22:00	0,26	0,44	-0,09	0,21	0,20	0,13	0,19
23:00	-0,37	-0,10	-0,18	0,02	0,03	0,00	-0,10
<i>średnia</i>	<b>2,13</b>	<b>1,73</b>	<b>1,19</b>	<b>1,88</b>	<b>1,44</b>	<b>1,94</b>	<b>1,72</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.63. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	0,25	0,52	-0,13	0,57	0,28	0,40	0,32
01:00	0,54	0,59	0,11	1,11	0,45	0,95	0,63
02:00	0,97	0,69	0,25	1,25	0,54	0,75	0,74
03:00	0,98	0,76	0,27	1,22	0,36	0,25	0,64
04:00	0,79	0,77	0,42	0,95	0,15	-0,10	0,50
05:00	1,51	1,00	0,65	1,10	0,27	-0,18	0,73
<i>średnia</i>	<i>0,84</i>	<i>0,72</i>	<i>0,26</i>	<i>1,04</i>	<i>0,34</i>	<i>0,34</i>	<i>0,59</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 7.64. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	3,02	2,47	1,80	1,35	0,76	-0,36	1,51
07:00	3,55	3,23	2,74	1,85	1,30	0,38	2,17
08:00	3,69	3,45	2,16	0,93	0,14	1,22	1,93
09:00	3,39	3,37	2,30	1,38	0,85	1,27	2,09
10:00	2,99	3,15	2,77	2,22	1,16	1,51	2,30
11:00	2,72	3,21	3,29	2,67	1,94	1,49	2,55
12:00	2,41	3,30	3,24	2,43	2,15	1,39	2,49
13:00	2,23	2,99	3,11	2,15	2,03	1,25	2,29
14:00	2,13	3,23	2,91	2,16	1,96	1,29	2,28
15:00	2,37	3,18	3,08	2,02	2,14	1,40	2,36
16:00	2,18	2,88	2,53	1,70	1,87	1,20	2,06
17:00	2,02	2,35	2,56	1,78	1,71	1,09	1,92
18:00	1,40	2,11	2,52	1,38	1,42	1,18	1,67
19:00	1,25	2,04	2,45	1,43	1,34	0,97	1,58
20:00	0,67	1,56	2,48	1,13	0,52	0,62	1,16
21:00	-0,12	1,40	1,85	0,78	-0,05	0,01	0,65
22:00	-0,39	1,03	1,01	0,19	-0,39	-0,61	0,14
23:00	-0,71	0,84	0,27	-0,24	-0,49	-0,76	-0,18
<i>średnia</i>	<i>1,93</i>	<i>2,54</i>	<i>2,39</i>	<i>1,52</i>	<i>1,13</i>	<i>0,81</i>	<i>1,72</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.65. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	-0,25	0,42	0,22	-0,33	-0,36	-0,58	-0,15
01:00	0,11	0,63	0,45	0,21	0,16	0,10	0,28
02:00	0,20	0,68	0,78	0,47	0,15	-0,07	0,37
03:00	0,20	0,63	1,01	0,80	0,36	0,06	0,51
04:00	0,37	0,77	0,27	0,70	0,45	0,38	0,49
05:00	0,57	0,89	0,65	0,88	0,96	0,75	0,78
<i>średnia</i>	<b>0,20</b>	<b>0,67</b>	<b>0,56</b>	<b>0,45</b>	<b>0,29</b>	<b>0,11</b>	<b>0,38</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 7.66. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	1,53	3,01	2,91	2,12	1,87	0,30	1,96
07:00	2,44	4,01	4,03	2,66	2,64	1,19	2,83
08:00	2,49	3,92	3,56	0,98	0,95	2,40	2,38
09:00	1,91	2,91	3,20	0,97	1,16	2,05	2,04
10:00	1,47	2,69	3,28	1,54	1,32	2,00	2,05
11:00	1,15	3,08	3,27	2,59	2,00	2,20	2,38
12:00	1,17	2,92	3,22	2,42	1,98	2,25	2,33
13:00	1,00	2,87	2,92	1,88	1,64	2,03	2,06
14:00	0,69	2,97	2,92	1,78	1,61	2,16	2,02
15:00	1,00	3,04	3,44	1,61	1,63	2,31	2,17
16:00	0,93	2,64	2,99	1,19	1,63	1,95	1,89
17:00	0,82	2,56	2,52	1,31	1,49	1,64	1,72
18:00	0,35	1,86	2,16	1,15	1,27	1,50	1,38
19:00	0,66	1,79	1,99	1,13	1,11	1,72	1,40
20:00	0,61	1,41	2,13	1,11	1,01	1,59	1,31
21:00	-0,18	1,42	2,05	0,86	1,20	1,36	1,12
22:00	-0,69	0,73	0,66	0,21	0,58	0,74	0,37
23:00	-1,66	0,17	-0,24	-0,46	-0,09	0,24	-0,34
<i>średnia</i>	<b>0,87</b>	<b>2,44</b>	<b>2,61</b>	<b>1,39</b>	<b>1,39</b>	<b>1,65</b>	<b>1,73</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.67. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	-0,98	0,51	0,08	-0,28	0,40	0,34	0,01
01:00	-0,39	0,70	0,73	0,31	1,17	0,92	0,57
02:00	0,07	0,91	0,88	0,89	1,62	1,28	0,94
03:00	0,53	1,36	1,35	1,44	2,09	1,69	1,41
04:00	1,25	1,96	2,13	2,25	2,93	2,66	2,20
05:00	4,47	4,73	4,99	5,17	5,25	5,58	5,03
<i>średnia</i>	<b>0,83</b>	<b>1,69</b>	<b>1,69</b>	<b>1,63</b>	<b>2,24</b>	<b>2,08</b>	<b>1,69</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 7.68. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	12,58	12,68	12,88	12,94	13,16	13,77	13,00
07:00	15,75	16,24	16,72	16,41	16,57	17,22	16,49
08:00	13,24	14,28	14,37	13,35	13,71	14,73	13,95
09:00	10,40	11,32	11,41	10,79	10,84	12,07	11,14
10:00	8,25	9,37	9,51	9,83	9,37	10,66	9,50
11:00	8,29	10,10	10,02	10,72	10,34	11,09	10,09
12:00	8,84	11,04	10,83	11,59	11,54	11,99	10,97
13:00	8,97	11,60	11,21	12,09	12,13	13,27	11,55
14:00	9,89	12,49	12,35	13,20	13,48	14,51	12,65
15:00	10,49	12,81	12,99	13,69	13,84	14,86	13,12
16:00	10,56	12,35	12,39	13,15	13,29	14,21	12,66
17:00	10,41	11,51	11,76	12,91	12,88	13,37	12,14
18:00	9,25	10,68	10,76	11,92	12,02	12,56	11,20
19:00	9,01	10,94	10,61	12,26	11,91	12,51	11,21
20:00	8,71	10,51	10,24	12,16	11,19	12,28	10,85
21:00	7,78	9,40	9,50	10,97	10,19	10,91	9,79
22:00	6,16	7,54	7,92	9,13	8,43	9,08	8,04
23:00	6,00	7,34	8,42	8,30	8,13	8,46	7,78
<i>średnia</i>	<b>9,70</b>	<b>11,23</b>	<b>11,33</b>	<b>11,97</b>	<b>11,83</b>	<b>12,64</b>	<b>11,45</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.69. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	6,81	8,10	8,52	8,47	8,05	8,42	8,06
01:00	7,01	8,49	8,97	8,93	8,80	9,25	8,57
02:00	7,61	8,47	9,07	9,22	8,78	9,70	8,81
03:00	8,21	9,03	9,24	9,92	9,43	10,29	9,35
04:00	8,53	9,05	9,64	10,32	9,80	10,56	9,65
05:00	9,19	9,87	10,48	11,40	10,62	11,21	10,46
<i>średnia</i>	<b>7,90</b>	<b>8,83</b>	<b>9,32</b>	<b>9,71</b>	<b>9,25</b>	<b>9,90</b>	<b>9,15</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 7.70. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	13,41	13,65	15,32	15,45	15,34	15,08	14,71
07:00	16,19	15,88	17,71	17,11	17,54	16,92	16,89
08:00	16,72	16,24	18,58	17,29	17,44	17,79	17,34
09:00	15,75	14,90	17,64	16,09	16,46	16,76	16,27
10:00	13,95	13,74	15,71	15,07	15,35	15,48	14,88
11:00	13,43	13,22	15,15	14,47	14,78	14,88	14,32
12:00	12,36	12,08	14,17	13,10	13,23	13,01	12,99
13:00	11,80	11,44	13,03	11,62	11,63	11,54	11,84
14:00	11,00	10,59	11,67	10,12	10,21	9,84	10,57
15:00	11,62	10,83	11,95	10,48	10,43	10,18	10,92
16:00	11,32	10,94	11,71	11,10	10,06	10,29	10,90
17:00	10,06	9,24	9,94	9,74	8,69	8,68	9,39
18:00	8,73	7,59	8,02	7,92	7,26	6,87	7,73
19:00	6,66	5,59	5,78	6,05	5,48	4,74	5,72
20:00	5,25	4,44	4,88	4,92	4,46	3,34	4,55
21:00	3,14	2,38	2,65	2,22	2,17	1,54	2,35
22:00	1,81	1,69	0,99	1,00	1,38	0,62	1,25
23:00	1,62	2,24	1,16	0,23	1,13	-0,15	1,04
<i>średnia</i>	<b>10,27</b>	<b>9,82</b>	<b>10,89</b>	<b>10,22</b>	<b>10,17</b>	<b>9,86</b>	<b>10,20</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

## 7.4. Skuteczność prognozowania dla francuskiego SEE

Tab. 7.71. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	2,61	3,24	3,55	5,30	3,79	3,20	3,62
01:00	1,69	1,45	1,86	2,07	2,52	1,98	1,93
02:00	1,92	2,26	2,74	2,75	3,07	2,66	2,57
03:00	1,60	1,59	1,76	1,87	2,02	1,68	1,75
04:00	2,61	2,24	1,96	2,19	1,85	2,13	2,16
05:00	4,58	4,22	3,70	3,92	3,48	3,86	3,96
<i>średnia</i>	<b>2,50</b>	<b>2,50</b>	<b>2,60</b>	<b>3,02</b>	<b>2,79</b>	<b>2,59</b>	<b>2,66</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.

Tab. 7.72. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	5,79	5,63	5,26	5,52	4,89	5,35	5,41
07:00	4,11	3,86	3,48	3,75	3,62	3,94	3,79
08:00	2,87	2,57	2,59	2,50	2,60	2,63	2,63
09:00	2,31	2,15	2,20	2,38	2,12	2,15	2,22
10:00	1,97	1,87	1,92	2,14	1,98	1,87	1,96
11:00	2,08	1,96	2,08	2,26	2,02	2,26	2,11
12:00	1,92	1,63	1,85	2,05	1,91	2,07	1,90
13:00	1,82	1,64	2,08	1,87	2,07	1,73	1,87
14:00	1,90	1,79	2,04	1,96	2,10	1,87	1,94
15:00	2,00	1,77	2,00	2,02	2,13	2,11	2,01
16:00	2,39	1,93	1,92	2,02	2,41	2,37	2,17
17:00	3,60	2,71	2,47	2,65	2,85	3,00	2,88
18:00	4,00	3,22	2,91	3,15	3,13	3,31	3,29
19:00	2,27	2,11	2,47	2,12	2,06	2,24	2,21
20:00	2,49	2,51	2,67	2,34	2,51	2,36	2,48
21:00	2,28	2,20	2,07	2,31	2,03	2,04	2,16
22:00	3,65	3,08	3,00	3,27	3,06	3,25	3,22
23:00	1,99	1,99	2,35	2,41	2,68	2,46	2,31
<i>średnia</i>	<b>2,75</b>	<b>2,48</b>	<b>2,52</b>	<b>2,59</b>	<b>2,56</b>	<b>2,61</b>	<b>2,59</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.73. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,03	3,30	6,11	6,30	3,93	3,45	4,35
01:00	1,51	1,45	1,48	2,07	2,42	1,93	1,81
02:00	1,96	2,21	2,38	2,71	2,91	2,57	2,46
03:00	1,51	1,54	1,48	1,91	2,06	1,57	1,68
04:00	2,15	2,11	1,79	1,87	2,10	1,51	1,92
05:00	3,94	3,85	3,58	3,15	3,38	3,10	3,50
<i>średnia</i>	<b>2,35</b>	<b>2,41</b>	<b>2,80</b>	<b>3,00</b>	<b>2,80</b>	<b>2,35</b>	<b>2,62</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 7.74. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	5,53	5,46	5,22	4,73	4,99	4,68	5,10
07:00	3,88	3,48	3,46	3,16	3,48	3,18	3,44
08:00	2,50	2,22	2,29	2,14	2,42	2,13	2,28
09:00	2,10	1,88	2,12	2,04	2,22	1,87	2,04
10:00	1,85	1,75	2,05	1,87	2,06	1,68	1,88
11:00	1,99	1,91	2,10	1,74	1,94	1,96	1,94
12:00	1,77	1,58	1,88	1,57	1,86	1,76	1,74
13:00	1,82	1,44	1,85	2,08	2,17	1,66	1,84
14:00	1,88	1,41	1,67	1,90	2,17	1,66	1,78
15:00	1,96	1,51	1,65	1,67	1,86	1,71	1,73
16:00	2,25	1,62	1,78	1,57	1,86	1,84	1,82
17:00	3,19	2,45	2,63	2,02	2,40	2,38	2,51
18:00	3,67	2,95	2,86	2,41	2,82	2,57	2,88
19:00	2,34	1,67	1,97	1,91	1,96	2,00	1,97
20:00	2,44	2,03	2,22	2,43	2,36	2,46	2,32
21:00	2,04	1,82	2,11	2,31	2,22	1,92	2,07
22:00	3,60	3,13	3,02	2,78	2,97	2,80	3,05
23:00	2,00	1,68	2,57	2,78	2,60	2,42	2,34
<i>średnia</i>	<b>2,60</b>	<b>2,22</b>	<b>2,41</b>	<b>2,28</b>	<b>2,46</b>	<b>2,26</b>	<b>2,37</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.75. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,06	3,24	5,41	4,91	3,75	3,57	3,99
01:00	1,86	1,32	1,50	2,14	2,07	1,89	1,80
02:00	2,14	1,85	2,45	2,91	2,61	2,53	2,42
03:00	1,81	1,13	1,46	1,84	1,71	1,41	1,56
04:00	2,31	2,02	1,74	1,66	1,91	1,60	1,88
05:00	3,91	3,85	3,48	2,97	3,35	3,20	3,46
<i>średnia</i>	<i>2,51</i>	<i>2,24</i>	<i>2,67</i>	<i>2,74</i>	<i>2,57</i>	<i>2,37</i>	<i>2,52</i>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 7.76. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	5,24	5,23	4,93	4,49	4,73	4,81	4,91
07:00	3,86	3,64	3,40	3,05	3,23	3,52	3,45
08:00	3,14	2,27	2,40	1,80	2,21	2,42	2,37
09:00	2,46	1,93	2,17	1,49	1,97	1,85	1,98
10:00	2,21	1,66	1,94	1,37	1,72	1,65	1,76
11:00	2,26	1,85	2,00	1,51	1,76	1,92	1,88
12:00	2,03	1,45	1,78	1,53	1,62	1,66	1,68
13:00	2,06	1,28	1,82	1,79	2,03	1,67	1,77
14:00	2,19	1,11	1,67	1,58	2,03	1,77	1,72
15:00	2,52	1,27	1,48	1,71	2,05	1,81	1,81
16:00	2,71	1,58	1,49	1,77	2,17	1,92	1,94
17:00	3,30	2,59	2,39	2,77	2,74	2,42	2,70
18:00	3,72	3,15	2,58	3,25	2,93	2,86	3,08
19:00	2,88	1,73	1,99	2,21	1,99	1,94	2,12
20:00	2,83	2,10	2,38	2,29	2,41	2,23	2,37
21:00	2,62	1,90	2,23	2,04	2,30	1,74	2,14
22:00	3,47	3,40	2,99	3,02	3,02	2,80	3,12
23:00	2,22	1,63	2,17	2,39	2,49	2,35	2,21
<i>średnia</i>	<i>2,87</i>	<i>2,21</i>	<i>2,32</i>	<i>2,22</i>	<i>2,41</i>	<i>2,30</i>	<i>2,39</i>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.77. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	2,90	2,86	3,36	3,43	3,67	3,29	3,25
01:00	1,67	1,17	1,59	1,85	2,03	1,91	1,70
02:00	2,31	1,79	2,31	2,59	2,56	2,55	2,35
03:00	1,93	1,26	1,36	1,62	1,65	1,56	1,56
04:00	2,29	2,15	1,60	1,73	1,90	1,73	1,90
05:00	3,65	3,95	3,35	3,41	3,44	3,45	3,54
<i>średnia</i>	<b>2,46</b>	<b>2,20</b>	<b>2,26</b>	<b>2,44</b>	<b>2,54</b>	<b>2,42</b>	<b>2,39</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 7.78. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	5,32	5,51	4,98	5,11	4,82	5,01	5,13
07:00	3,39	3,80	3,34	3,57	3,02	3,46	3,43
08:00	2,46	2,52	2,29	2,24	1,90	2,26	2,28
09:00	2,12	2,12	1,93	2,11	1,67	1,70	1,94
10:00	1,91	1,95	1,75	2,05	1,66	1,63	1,82
11:00	2,06	2,21	2,02	2,20	1,78	1,89	2,03
12:00	2,00	1,75	1,85	1,99	1,67	1,86	1,85
13:00	1,96	1,62	1,98	2,29	2,08	1,60	1,92
14:00	2,00	1,61	1,98	2,27	1,99	1,68	1,92
15:00	2,12	1,70	2,05	2,40	1,92	1,88	2,01
16:00	2,51	1,86	2,21	2,59	2,01	2,01	2,20
17:00	3,22	2,62	2,87	3,17	2,42	2,66	2,83
18:00	3,85	3,25	3,07	3,22	2,87	3,03	3,21
19:00	2,71	2,12	2,33	2,58	2,05	1,73	2,25
20:00	2,94	2,23	2,79	2,81	2,70	2,21	2,61
21:00	2,71	1,90	2,26	2,25	2,30	2,06	2,25
22:00	3,51	3,53	3,11	2,87	2,80	3,17	3,16
23:00	1,90	1,82	2,37	2,56	2,63	2,34	2,27
<i>średnia</i>	<b>2,71</b>	<b>2,45</b>	<b>2,51</b>	<b>2,68</b>	<b>2,35</b>	<b>2,34</b>	<b>2,51</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.79. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	2,79	3,12	5,26	4,50	4,68	3,43	3,96
01:00	1,44	1,28	1,80	1,74	1,77	1,75	1,63
02:00	1,79	2,09	2,53	2,42	2,52	2,48	2,31
03:00	1,45	1,31	1,53	1,57	1,38	1,50	1,46
04:00	2,27	1,99	1,84	1,67	1,65	1,76	1,87
05:00	3,83	3,77	3,21	3,09	3,11	3,38	3,40
<i>średnia</i>	<b>2,26</b>	<b>2,26</b>	<b>2,70</b>	<b>2,50</b>	<b>2,52</b>	<b>2,38</b>	<b>2,44</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 7.80. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	5,24	5,47	4,73	4,57	4,53	4,92	4,91
07:00	3,53	3,97	3,21	3,29	2,89	3,42	3,39
08:00	2,27	2,65	2,16	2,26	1,97	2,04	2,22
09:00	1,82	2,34	1,93	2,15	1,59	1,67	1,91
10:00	1,61	2,05	1,89	2,10	1,44	1,52	1,77
11:00	1,89	2,24	2,12	2,22	1,56	1,82	1,97
12:00	1,84	1,86	1,98	2,09	1,49	1,73	1,83
13:00	2,03	1,75	2,12	2,61	1,73	1,78	2,00
14:00	1,97	1,58	1,92	2,30	1,56	1,67	1,83
15:00	2,20	1,52	2,02	2,27	1,57	1,79	1,90
16:00	2,47	1,76	2,16	2,34	1,73	1,97	2,07
17:00	3,28	2,89	3,11	2,73	2,49	2,76	2,88
18:00	3,39	3,20	2,96	2,72	2,50	2,74	2,92
19:00	2,35	1,93	1,93	2,65	1,83	1,66	2,06
20:00	2,54	2,12	2,33	2,56	2,31	2,18	2,34
21:00	2,13	1,84	1,66	2,50	1,67	1,67	1,91
22:00	3,69	3,71	3,32	3,04	3,12	3,26	3,36
23:00	1,85	1,69	2,43	2,86	2,55	2,58	2,33
<i>średnia</i>	<b>2,56</b>	<b>2,48</b>	<b>2,44</b>	<b>2,63</b>	<b>2,14</b>	<b>2,29</b>	<b>2,42</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.81. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,17	3,31	3,90	5,08	4,06	3,64	3,86
01:00	1,59	1,26	2,22	2,42	2,38	2,12	2,00
02:00	2,40	2,12	3,07	3,18	3,41	2,90	2,85
03:00	1,67	1,49	1,93	1,88	1,92	1,66	1,76
04:00	1,68	1,50	1,58	1,51	1,43	1,38	1,51
05:00	2,38	2,45	2,17	1,97	1,95	2,15	2,18
<i>średnia</i>	<i>2,15</i>	<i>2,02</i>	<i>2,48</i>	<i>2,68</i>	<i>2,53</i>	<i>2,31</i>	<i>2,36</i>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 7.82. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	2,95	2,72	2,43	2,23	2,31	2,40	2,51
07:00	3,39	3,63	3,12	2,74	2,74	3,06	3,12
08:00	3,42	3,99	3,59	3,18	3,10	3,43	3,45
09:00	2,42	3,19	2,74	2,34	2,34	2,64	2,61
10:00	1,74	2,06	1,74	1,81	1,77	1,81	1,82
11:00	1,89	2,71	2,05	2,08	1,96	2,33	2,17
12:00	1,90	2,67	2,03	2,12	1,97	2,50	2,20
13:00	3,09	1,96	2,80	2,93	3,04	2,45	2,71
14:00	2,09	1,53	2,06	2,24	2,14	1,83	1,98
15:00	2,20	1,73	1,97	2,01	2,05	2,05	2,00
16:00	2,59	2,04	2,11	2,09	2,22	2,23	2,21
17:00	3,32	3,24	3,25	2,87	2,62	3,05	3,06
18:00	3,43	3,50	3,23	2,92	2,68	3,16	3,15
19:00	2,26	1,74	2,37	2,18	2,11	1,84	2,08
20:00	2,49	1,80	2,41	2,22	2,47	2,10	2,25
21:00	2,11	1,66	1,30	1,86	1,60	1,90	1,74
22:00	4,07	4,26	4,01	3,96	3,47	3,83	3,93
23:00	1,73	1,45	2,21	2,28	2,34	2,32	2,06
<i>średnia</i>	<i>2,62</i>	<i>2,55</i>	<i>2,52</i>	<i>2,45</i>	<i>2,39</i>	<i>2,50</i>	<i>2,50</i>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.83. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla niedziel wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	3,53	3,29	3,42	3,58	3,89	3,52	3,54
01:00	1,85	1,47	2,29	2,17	2,41	2,19	2,06
02:00	3,01	2,53	3,37	3,18	3,47	3,16	3,12
03:00	2,05	1,68	2,22	2,12	2,05	1,81	1,99
04:00	1,48	1,39	1,75	1,56	1,61	1,53	1,55
05:00	1,81	1,96	2,13	1,84	2,02	1,92	1,95
<i>średnia</i>	<i>2,29</i>	<i>2,05</i>	<i>2,53</i>	<i>2,41</i>	<i>2,57</i>	<i>2,36</i>	<i>2,37</i>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 7.84. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla niedziel wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	2,18	1,94	2,15	2,15	2,12	2,11	2,11
07:00	3,23	3,14	2,85	2,89	2,75	3,09	2,99
08:00	3,63	3,97	3,65	3,54	3,38	3,77	3,66
09:00	3,04	3,68	3,28	3,18	2,87	3,45	3,25
10:00	2,19	2,68	2,56	2,49	2,32	2,65	2,48
11:00	2,13	2,67	2,62	2,63	2,44	2,64	2,52
12:00	1,98	2,57	2,32	2,48	2,35	2,40	2,35
13:00	3,59	3,00	3,49	3,36	4,03	2,67	3,36
14:00	2,26	1,99	2,40	2,55	2,66	1,61	2,24
15:00	2,36	2,21	2,34	2,42	2,49	1,83	2,27
16:00	2,64	2,75	2,71	2,60	2,69	2,23	2,61
17:00	3,83	3,95	3,58	3,52	3,33	3,59	3,63
18:00	4,27	4,21	3,86	4,09	3,62	4,31	4,06
19:00	2,64	2,55	2,66	2,66	2,39	2,40	2,55
20:00	2,06	2,13	2,53	2,45	2,30	2,01	2,25
21:00	2,06	1,61	1,65	2,03	1,86	1,83	1,84
22:00	4,06	3,90	3,53	3,76	3,27	3,76	3,71
23:00	1,74	1,59	2,46	2,39	2,67	2,16	2,17
<i>średnia</i>	<i>2,77</i>	<i>2,81</i>	<i>2,81</i>	<i>2,84</i>	<i>2,75</i>	<i>2,70</i>	<i>2,78</i>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.85. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	1,98	0,78	0,02	-1,48	-0,60	-0,33	0,06
01:00	1,58	1,57	1,03	0,98	-0,09	0,47	0,92
02:00	0,59	0,28	-0,25	0,09	-0,62	-0,36	-0,04
03:00	0,76	1,20	0,89	1,16	1,07	1,22	1,05
04:00	0,88	1,98	1,79	1,71	2,83	2,44	1,94
05:00	3,81	4,82	5,40	4,71	6,06	5,91	5,12
<i>średnia</i>	<b>1,60</b>	<b>1,77</b>	<b>1,48</b>	<b>1,19</b>	<b>1,44</b>	<b>1,56</b>	<b>1,51</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 7.86. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	15,05	15,60	16,75	15,25	16,61	16,01	15,88
07:00	23,22	23,92	25,24	23,66	24,14	23,52	23,95
08:00	24,23	25,06	26,25	25,19	25,39	24,96	25,18
09:00	21,74	22,42	23,75	22,47	22,67	22,44	22,58
10:00	19,14	19,78	21,10	20,01	20,03	20,05	20,02
11:00	19,10	19,83	21,01	20,30	20,27	20,01	20,09
12:00	19,27	20,06	21,39	20,76	20,62	20,14	20,37
13:00	19,19	19,94	20,96	20,82	20,31	20,35	20,26
14:00	19,12	20,00	21,08	20,99	20,71	20,28	20,36
15:00	19,51	20,34	21,43	21,15	20,74	20,61	20,63
16:00	18,00	18,58	19,75	19,13	18,82	18,95	18,87
17:00	15,46	16,10	17,44	16,65	16,61	16,74	16,50
18:00	13,56	13,74	15,10	14,45	14,48	14,85	14,36
19:00	14,13	13,90	14,72	14,33	14,78	15,43	14,55
20:00	13,28	13,21	14,40	13,79	14,06	15,21	13,99
21:00	12,16	12,56	14,03	13,39	13,64	14,25	13,34
22:00	8,39	9,13	10,53	9,95	9,94	10,10	9,67
23:00	9,49	9,72	10,57	9,84	9,44	9,89	9,83
<i>średnia</i>	<b>16,89</b>	<b>17,44</b>	<b>18,64</b>	<b>17,90</b>	<b>17,96</b>	<b>17,99</b>	<b>17,80</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.87. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	8,03	8,38	6,26	5,59	7,82	8,48	7,43
01:00	9,27	9,83	10,34	9,58	8,89	9,55	9,58
02:00	8,64	8,68	8,99	8,32	7,94	8,67	8,54
03:00	9,23	9,50	9,95	9,32	8,91	9,75	9,45
04:00	8,43	8,63	9,19	9,15	8,69	9,73	8,97
05:00	5,74	6,08	5,91	6,86	6,57	7,34	6,42
<i>średnia</i>	<b>8,22</b>	<b>8,52</b>	<b>8,44</b>	<b>8,14</b>	<b>8,14</b>	<b>8,92</b>	<b>8,40</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 7.88. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	2,67	2,84	1,48	3,75	3,57	4,63	3,16
07:00	3,37	3,55	1,85	4,26	4,38	5,56	3,83
08:00	3,74	3,51	1,80	4,00	4,51	6,44	4,00
09:00	3,39	3,09	1,31	3,15	4,10	5,22	3,38
10:00	3,35	2,83	1,51	2,98	4,01	4,99	3,28
11:00	3,23	2,78	1,68	3,26	4,27	4,73	3,32
12:00	3,50	3,28	2,08	3,56	4,39	4,97	3,63
13:00	3,49	3,33	2,04	2,98	4,04	5,08	3,50
14:00	3,48	3,56	2,30	3,25	4,06	5,27	3,65
15:00	3,30	3,50	2,36	3,68	4,46	5,33	3,77
16:00	2,85	3,33	2,05	3,84	4,33	5,01	3,57
17:00	1,96	2,21	1,17	3,16	3,32	4,21	2,67
18:00	1,41	1,40	0,75	2,47	2,61	3,59	2,04
19:00	2,76	2,52	1,49	2,87	3,05	3,97	2,78
20:00	2,53	1,86	0,78	2,15	2,11	3,01	2,07
21:00	2,46	1,65	0,49	1,68	1,64	2,87	1,80
22:00	0,47	0,13	-0,74	0,90	0,70	1,34	0,47
23:00	1,77	1,53	-0,33	0,84	1,12	1,61	1,09
<i>średnia</i>	<b>2,76</b>	<b>2,61</b>	<b>1,34</b>	<b>2,93</b>	<b>3,37</b>	<b>4,32</b>	<b>2,89</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.89. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	0,34	0,05	-3,00	-1,52	-0,37	0,20	-0,72
01:00	1,53	1,87	0,89	1,19	1,04	1,74	1,38
02:00	1,11	1,27	-0,05	0,39	0,27	1,08	0,68
03:00	1,62	1,89	0,99	1,31	1,13	2,16	1,52
04:00	1,01	0,88	0,76	1,14	0,81	1,81	1,07
05:00	-0,25	-1,02	-0,86	-0,09	-0,74	0,31	-0,44
<i>średnia</i>	<b>0,89</b>	<b>0,82</b>	<b>-0,21</b>	<b>0,40</b>	<b>0,36</b>	<b>1,22</b>	<b>0,58</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 7.90. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	-0,35	-1,35	-1,64	-0,88	-1,51	-0,28	-1,00
07:00	1,95	1,26	0,73	1,44	0,53	1,97	1,31
08:00	2,83	2,69	1,80	2,88	1,72	3,09	2,50
09:00	3,26	2,67	1,62	3,03	1,86	3,27	2,62
10:00	3,17	2,60	1,57	3,19	2,14	3,23	2,65
11:00	3,09	2,51	1,46	3,33	2,26	2,93	2,60
12:00	3,26	2,99	1,74	3,43	2,39	3,25	2,84
13:00	3,22	3,17	1,67	3,15	2,01	3,27	2,75
14:00	3,15	3,38	1,85	3,53	2,07	3,12	2,85
15:00	2,77	3,11	2,01	3,31	2,07	3,17	2,74
16:00	2,42	2,57	1,74	2,89	1,70	2,82	2,36
17:00	1,61	1,44	0,74	1,58	0,97	1,86	1,37
18:00	0,74	0,86	0,51	0,62	0,62	1,12	0,74
19:00	1,43	2,31	0,98	1,46	1,31	1,88	1,56
20:00	1,34	1,85	0,40	1,04	0,74	1,30	1,11
21:00	1,24	1,63	0,40	1,53	0,82	1,59	1,20
22:00	0,15	-0,22	-0,57	0,52	-0,21	0,36	0,01
23:00	1,28	1,27	0,16	0,88	0,28	0,86	0,79
<i>średnia</i>	<b>2,03</b>	<b>1,93</b>	<b>0,95</b>	<b>2,05</b>	<b>1,21</b>	<b>2,16</b>	<b>1,72</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.91. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	0,49	0,07	-1,01	-0,11	-0,89	-0,06	-0,25
01:00	1,47	1,78	0,97	1,47	0,71	1,29	1,28
02:00	1,00	1,07	0,31	0,75	0,09	0,47	0,61
03:00	1,36	1,77	1,42	1,71	1,12	1,46	1,47
04:00	0,95	0,90	1,45	1,45	0,89	1,19	1,14
05:00	-0,25	-0,59	-0,14	-0,19	-0,52	-0,57	-0,38
<i>średnia</i>	<b>0,84</b>	<b>0,83</b>	<b>0,50</b>	<b>0,85</b>	<b>0,23</b>	<b>0,63</b>	<b>0,65</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 7.92. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	-0,41	-0,77	-0,64	-1,39	-1,48	-1,34	-1,00
07:00	2,31	1,94	1,72	0,58	0,68	0,78	1,34
08:00	3,20	3,32	2,88	2,09	1,95	2,02	2,58
09:00	3,25	3,33	2,97	1,98	2,00	2,40	2,66
10:00	3,14	3,13	2,99	1,99	1,99	2,41	2,61
11:00	3,03	2,93	2,73	2,07	2,08	2,45	2,55
12:00	3,07	3,39	2,91	2,38	2,17	2,44	2,72
13:00	2,93	3,32	2,82	2,08	1,70	2,54	2,56
14:00	2,97	3,51	2,78	2,18	1,84	2,45	2,62
15:00	3,02	3,58	2,80	1,86	1,89	2,24	2,57
16:00	2,38	3,26	2,37	1,41	1,52	1,83	2,13
17:00	1,22	2,13	1,63	0,66	0,93	1,09	1,28
18:00	0,04	1,17	1,40	0,36	0,22	0,77	0,66
19:00	0,93	2,03	1,97	0,93	0,95	1,81	1,44
20:00	0,42	1,51	1,37	0,47	-0,09	0,90	0,76
21:00	0,37	1,61	1,52	0,98	0,09	0,67	0,87
22:00	-0,56	-0,37	0,36	0,12	-0,58	-0,69	-0,29
23:00	1,05	1,37	0,82	0,44	-0,32	0,19	0,59
<i>średnia</i>	<b>1,80</b>	<b>2,24</b>	<b>1,97</b>	<b>1,18</b>	<b>0,97</b>	<b>1,39</b>	<b>1,59</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.93. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	0,22	-0,16	-2,10	-1,39	-2,40	-0,87	-1,12
01:00	1,52	1,64	1,35	1,47	0,60	0,68	1,21
02:00	1,22	0,79	0,67	0,86	-0,21	-0,10	0,54
03:00	1,58	1,61	1,65	1,85	1,09	1,09	1,48
04:00	0,85	1,12	1,50	1,65	0,91	1,09	1,19
05:00	-0,64	-0,13	0,35	0,23	-0,49	-0,27	-0,16
<i>średnia</i>	<i>0,79</i>	<i>0,81</i>	<i>0,57</i>	<i>0,78</i>	<i>-0,08</i>	<i>0,27</i>	<i>0,52</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 7.94. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]-

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	-1,38	-0,34	0,29	-0,50	-0,96	-1,11	-0,67
07:00	1,24	2,44	2,78	1,55	1,58	1,14	1,79
08:00	2,46	3,77	3,94	2,59	2,63	2,77	3,03
09:00	2,51	3,30	3,67	2,25	2,41	2,63	2,79
10:00	2,46	3,15	3,40	1,96	2,13	2,65	2,63
11:00	2,23	3,09	3,27	1,96	2,14	2,63	2,56
12:00	2,42	3,40	3,42	2,11	2,35	2,81	2,75
13:00	2,27	3,37	3,37	1,47	2,12	2,63	2,54
14:00	2,26	3,63	3,58	1,88	2,48	2,88	2,78
15:00	2,17	3,70	3,61	1,85	2,46	2,83	2,77
16:00	1,51	3,21	3,13	1,38	2,01	2,31	2,26
17:00	0,49	1,89	1,91	0,69	1,03	1,27	1,21
18:00	-0,10	1,07	1,59	0,64	0,81	1,02	0,84
19:00	1,05	2,35	2,46	0,64	1,56	2,30	1,73
20:00	1,08	2,23	2,15	0,71	1,21	1,85	1,54
21:00	1,49	2,61	2,63	1,01	2,29	2,30	2,05
22:00	-0,53	0,24	0,32	0,04	0,26	0,06	0,06
23:00	0,96	1,85	0,79	0,01	0,41	0,53	0,76
<i>średnia</i>	<i>1,37</i>	<i>2,50</i>	<i>2,57</i>	<i>1,24</i>	<i>1,61</i>	<i>1,86</i>	<i>1,86</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.95. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	-0,35	0,18	-0,64	-2,16	-0,86	-0,55	-0,73
01:00	1,24	2,38	1,31	0,73	0,97	1,00	1,27
02:00	0,68	1,81	0,75	0,28	0,22	0,50	0,71
03:00	1,82	3,03	2,46	2,03	2,19	2,21	2,29
04:00	2,61	3,76	3,60	3,36	3,57	3,48	3,40
05:00	4,90	5,52	5,82	5,71	5,53	5,84	5,55
<i>średnia</i>	<b>1,82</b>	<b>2,78</b>	<b>2,22</b>	<b>1,66</b>	<b>1,94</b>	<b>2,08</b>	<b>2,08</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 7.96. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	12,20	12,76	13,48	12,93	12,81	13,59	12,96
07:00	14,91	15,29	16,06	15,75	15,90	16,57	15,75
08:00	12,33	12,81	13,30	13,33	13,29	13,91	13,16
09:00	10,31	10,55	11,05	11,43	10,98	11,72	11,01
10:00	9,31	9,73	10,14	10,27	9,68	10,72	9,97
11:00	9,46	9,45	10,25	10,70	10,10	10,96	10,15
12:00	10,24	10,50	11,24	11,66	11,23	11,99	11,14
13:00	9,52	11,68	10,99	11,55	11,09	13,34	11,36
14:00	11,41	13,13	12,96	13,41	13,45	15,39	13,29
15:00	11,76	13,36	13,65	14,17	13,89	15,54	13,73
16:00	11,11	12,46	12,94	13,33	13,07	14,50	12,90
17:00	9,90	10,50	11,25	12,07	12,14	13,02	11,48
18:00	8,71	9,38	10,17	11,17	11,24	11,89	10,43
19:00	9,62	11,07	10,98	12,20	11,83	13,38	11,51
20:00	9,34	10,96	10,54	12,09	10,91	12,93	11,13
21:00	9,04	10,10	10,98	11,65	10,96	11,95	10,78
22:00	5,73	5,87	6,92	7,83	7,43	8,18	6,99
23:00	8,00	8,49	9,03	9,14	8,56	9,60	8,80
<i>średnia</i>	<b>10,16</b>	<b>11,00</b>	<b>11,44</b>	<b>11,93</b>	<b>11,59</b>	<b>12,73</b>	<b>11,48</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.97. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	6,51	7,14	8,16	8,00	7,06	8,58	7,58
01:00	8,43	9,24	9,42	9,37	8,70	10,10	9,21
02:00	7,56	8,38	8,32	8,57	7,70	9,19	8,29
03:00	9,23	9,74	9,83	10,24	9,78	11,12	9,99
04:00	9,97	10,17	10,56	11,14	10,78	11,72	10,72
05:00	10,43	10,28	10,86	11,69	11,20	11,83	11,05
<i>średnia</i>	<b>8,69</b>	<b>9,16</b>	<b>9,53</b>	<b>9,83</b>	<b>9,20</b>	<b>10,42</b>	<b>9,47</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP*

Tab. 7.98. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	14,06	14,25	15,32	15,30	15,33	15,31	14,93
07:00	15,53	14,99	17,20	16,64	16,74	16,50	16,27
08:00	15,71	14,25	16,93	16,25	16,69	16,65	16,08
09:00	15,20	13,35	16,25	15,53	15,99	15,94	15,38
10:00	14,40	12,79	15,25	14,71	15,03	15,21	14,56
11:00	14,22	12,42	14,64	13,96	14,25	14,75	14,04
12:00	13,52	11,44	13,79	12,84	12,68	13,39	12,94
13:00	11,25	10,31	11,69	10,73	9,67	11,63	10,88
14:00	11,58	10,46	11,52	10,27	9,60	10,95	10,73
15:00	11,83	10,54	12,00	10,63	10,05	11,11	11,03
16:00	11,07	9,81	11,37	10,91	9,79	10,68	10,60
17:00	8,43	7,24	8,88	8,68	7,82	7,84	8,15
18:00	6,53	5,42	6,79	6,33	5,90	5,16	6,02
19:00	6,23	5,36	5,95	5,74	5,34	5,04	5,61
20:00	5,62	4,68	5,05	4,77	4,30	4,11	4,76
21:00	4,07	3,47	3,80	2,92	2,62	2,69	3,26
22:00	1,16	0,21	0,62	0,31	0,50	-0,05	0,46
23:00	3,52	2,91	1,72	1,81	1,05	1,23	2,04
<i>średnia</i>	<b>10,22</b>	<b>9,11</b>	<b>10,49</b>	<b>9,91</b>	<b>9,63</b>	<b>9,90</b>	<b>9,87</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

## 7.5. Skuteczność prognozowania metodą ARIMA

Tab. 7.99. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,04	0,69	0,67	0,63	0,58	0,56	0,53	0,68	0,54	0,71	0,66
01:00	1,72	0,92	0,90	1,04	0,91	0,92	0,87	0,83	0,83	0,91	0,99
02:00	2,27	1,08	1,11	1,09	1,03	1,12	1,05	0,98	1,09	1,07	1,19
03:00	2,48	1,29	1,18	1,29	1,06	1,23	1,29	1,13	1,19	1,00	1,31
04:00	2,39	1,55	1,44	1,49	1,21	1,29	1,52	1,32	1,33	1,17	1,47
05:00	2,84	1,80	1,74	1,87	1,88	1,93	2,11	1,97	1,45	1,25	1,89
<i>średnia</i>	<b>2,12</b>	<b>1,22</b>	<b>1,17</b>	<b>1,24</b>	<b>1,11</b>	<b>1,18</b>	<b>1,23</b>	<b>1,15</b>	<b>1,07</b>	<b>1,02</b>	<b>1,25</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 7.100. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	3,37	2,64	2,58	2,62	3,37	3,16	3,47	3,01	2,15	1,62	2,80
07:00	3,99	3,17	3,02	3,07	4,06	3,81	4,40	3,64	2,61	1,97	3,37
08:00	3,93	2,92	2,85	2,86	3,77	3,84	4,26	3,46	2,49	1,85	3,22
09:00	3,62	2,72	2,48	2,65	3,44	3,57	3,89	3,12	2,33	1,84	2,97
10:00	3,36	2,70	2,37	2,41	3,15	3,41	3,74	2,88	2,28	1,89	2,82
11:00	3,39	2,60	2,41	2,41	3,29	3,48	3,81	2,89	2,51	2,02	2,88
12:00	3,44	2,62	2,45	2,28	3,49	3,54	3,99	2,99	2,50	2,04	2,93
13:00	3,58	2,53	2,48	2,27	3,54	3,47	4,09	2,96	2,56	1,99	2,95
14:00	3,59	2,46	2,56	2,24	3,57	3,55	4,20	2,96	2,59	1,98	2,97
15:00	3,60	2,45	2,66	2,32	3,71	3,64	4,25	2,99	2,66	1,95	3,02
16:00	3,89	2,66	2,68	2,46	3,50	3,67	4,19	3,03	2,70	2,10	3,09
17:00	4,03	2,80	2,73	2,59	3,18	3,57	3,99	2,99	2,48	2,07	3,04
18:00	3,86	3,00	2,88	2,43	3,34	3,33	3,71	3,02	2,40	2,00	3,00
19:00	3,57	3,02	2,68	2,37	3,45	3,16	3,52	2,85	2,01	1,89	2,85
20:00	3,04	2,65	2,44	2,18	3,06	2,71	2,91	2,62	1,74	1,62	2,50
21:00	2,37	2,04	1,92	1,85	2,61	2,47	2,45	2,22	1,44	1,53	2,09
22:00	2,44	2,08	1,84	1,87	2,41	2,43	2,32	2,31	1,34	1,58	2,06
23:00	2,70	2,12	2,01	1,91	2,35	2,53	2,37	2,44	1,58	1,72	2,17
<i>średnia</i>	<b>3,43</b>	<b>2,62</b>	<b>2,50</b>	<b>2,38</b>	<b>3,30</b>	<b>3,30</b>	<b>3,64</b>	<b>2,91</b>	<b>2,24</b>	<b>1,87</b>	<b>2,82</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.101. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,16	0,73	0,78	0,85	0,57	0,65	0,63	0,62	0,60	0,75	0,73
01:00	1,47	1,02	1,08	1,19	0,89	0,98	1,00	1,02	0,90	0,98	1,05
02:00	1,55	1,19	1,26	1,37	1,14	1,32	1,05	1,20	1,15	1,13	1,24
03:00	1,80	1,43	1,46	1,57	1,39	1,52	1,34	1,43	1,51	1,38	1,48
04:00	1,91	1,85	1,65	1,75	1,65	1,88	1,54	1,75	1,86	1,72	1,76
05:00	2,25	2,61	2,47	2,33	2,33	2,73	1,81	2,44	2,63	2,34	2,39
<i>średnia</i>	<b>1,69</b>	<b>1,47</b>	<b>1,45</b>	<b>1,51</b>	<b>1,33</b>	<b>1,51</b>	<b>1,23</b>	<b>1,41</b>	<b>1,44</b>	<b>1,38</b>	<b>1,44</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.102. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,76	4,90	4,51	3,56	3,95	4,44	2,66	5,01	4,61	4,30	4,07
07:00	3,06	5,95	5,57	4,17	4,95	5,43	3,06	6,19	5,73	5,46	4,96
08:00	2,95	5,86	5,60	4,36	4,94	5,37	3,15	6,36	5,96	5,48	5,00
09:00	2,84	5,58	5,30	4,19	4,54	5,10	3,09	6,01	5,52	5,17	4,73
10:00	2,79	5,36	4,95	4,10	4,22	4,82	3,11	5,71	5,25	4,95	4,53
11:00	2,88	5,54	5,00	4,21	4,29	4,96	3,32	5,96	5,42	5,08	4,67
12:00	2,97	5,55	4,97	4,37	4,25	5,01	3,30	6,16	5,58	5,10	4,73
13:00	3,03	5,60	5,02	4,39	4,24	5,04	3,35	6,25	5,69	5,09	4,77
14:00	3,06	5,67	5,13	4,56	4,20	5,11	3,43	6,35	5,67	5,18	4,84
15:00	3,17	5,67	5,24	4,63	4,36	5,25	3,65	6,42	5,90	5,21	4,95
16:00	3,35	5,24	5,05	4,71	4,30	5,26	3,63	6,21	5,90	5,03	4,87
17:00	3,29	4,94	4,90	4,96	4,21	4,96	3,48	5,97	5,63	5,24	4,76
18:00	3,37	4,87	4,84	4,91	3,94	4,63	3,37	5,96	5,42	5,24	4,66
19:00	3,31	4,61	4,58	4,49	3,90	4,34	3,07	5,46	5,13	5,04	4,39
20:00	2,63	4,37	3,98	3,84	3,60	3,78	2,87	4,92	4,56	4,40	3,90
21:00	2,25	3,84	3,58	3,35	3,10	3,33	2,55	4,38	4,00	4,09	3,45
22:00	1,99	3,41	3,23	2,87	2,70	3,07	2,17	3,99	3,62	3,55	3,06
23:00	1,87	3,33	3,14	2,87	2,54	3,05	1,99	3,87	3,45	3,35	2,95
<i>średnia</i>	<b>2,87</b>	<b>5,02</b>	<b>4,70</b>	<b>4,14</b>	<b>4,01</b>	<b>4,61</b>	<b>3,07</b>	<b>5,62</b>	<b>5,17</b>	<b>4,83</b>	<b>4,40</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.103. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	0,70	0,63	0,69	0,59	0,49	0,54	0,62	0,52	0,58	0,54	0,59
01:00	1,02	0,90	0,95	0,86	0,92	0,79	0,77	0,88	0,81	0,75	0,87
02:00	1,33	1,16	1,08	1,10	1,04	0,93	0,99	1,15	1,05	0,81	1,06
03:00	1,53	1,32	1,24	1,12	1,12	0,86	1,04	1,33	1,11	0,91	1,16
04:00	1,79	1,52	1,43	1,34	1,28	1,19	1,34	1,36	1,29	1,15	1,37
05:00	1,99	1,65	1,86	1,46	1,50	1,43	1,54	1,66	1,56	1,33	1,60
<i>średnia</i>	<b>1,39</b>	<b>1,20</b>	<b>1,21</b>	<b>1,08</b>	<b>1,06</b>	<b>0,96</b>	<b>1,05</b>	<b>1,15</b>	<b>1,07</b>	<b>0,91</b>	<b>1,11</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.104. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,26	1,99	1,83	1,52	1,38	1,84	2,01	1,66	1,83	1,49	1,78
07:00	2,24	2,21	2,10	1,42	1,36	2,10	2,30	1,72	2,03	1,81	1,93
08:00	2,39	2,33	2,34	1,67	1,33	2,22	2,45	1,96	2,00	1,95	2,06
09:00	2,41	2,42	2,23	1,48	1,36	2,29	2,36	2,01	1,79	1,87	2,02
10:00	2,35	2,28	2,15	1,47	1,38	2,36	2,45	2,03	1,69	1,78	1,99
11:00	2,46	2,33	2,18	1,61	1,37	2,66	2,68	2,15	1,97	1,86	2,13
12:00	2,64	2,46	2,20	1,57	1,50	2,71	2,70	2,24	2,08	1,84	2,20
13:00	2,66	2,39	2,00	1,72	1,52	2,61	2,66	2,25	2,07	1,94	2,18
14:00	2,73	2,37	1,86	1,89	1,46	2,54	2,62	2,32	2,21	1,88	2,19
15:00	3,08	2,59	1,77	2,02	1,63	2,56	2,76	2,36	2,19	2,12	2,31
16:00	3,20	2,93	2,06	2,37	1,91	2,51	2,99	2,60	2,34	2,12	2,50
17:00	3,17	2,87	2,48	2,45	1,92	2,40	2,76	2,81	2,36	2,18	2,54
18:00	3,22	2,93	2,87	2,29	1,96	2,57	2,57	2,91	2,30	2,21	2,58
19:00	3,12	2,84	2,90	2,39	2,00	2,49	2,57	2,72	2,27	2,14	2,54
20:00	2,61	2,42	2,52	2,38	1,88	2,15	2,15	2,70	2,12	1,96	2,29
21:00	2,08	2,08	1,90	1,90	1,66	1,74	1,99	2,52	1,79	1,85	1,95
22:00	1,97	2,00	1,80	1,87	1,60	1,49	1,81	2,33	1,74	1,70	1,83
23:00	2,26	2,16	2,02	1,80	1,72	1,67	1,88	2,29	1,92	1,86	1,96
<i>średnia</i>	<b>2,60</b>	<b>2,42</b>	<b>2,18</b>	<b>1,88</b>	<b>1,61</b>	<b>2,27</b>	<b>2,43</b>	<b>2,31</b>	<b>2,04</b>	<b>1,92</b>	<b>2,17</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.105. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,10	0,70	0,70	0,86	0,57	0,69	0,73	0,64	0,80	0,60	0,74
01:00	1,63	1,15	1,18	1,26	0,97	1,22	1,13	0,87	1,17	0,89	1,15
02:00	1,86	1,35	1,38	1,34	1,10	1,28	1,11	0,94	1,34	1,04	1,27
03:00	2,04	1,34	1,46	1,32	1,20	1,33	1,09	1,14	1,40	1,13	1,34
04:00	2,04	1,42	1,61	1,60	1,27	1,50	1,34	1,44	1,57	1,31	1,51
05:00	2,12	1,50	1,81	1,66	1,43	1,69	1,35	1,45	1,56	1,37	1,59
<i>średnia</i>	<b>1,80</b>	<b>1,24</b>	<b>1,36</b>	<b>1,34</b>	<b>1,09</b>	<b>1,29</b>	<b>1,13</b>	<b>1,08</b>	<b>1,31</b>	<b>1,06</b>	<b>1,27</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.106. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,26	1,63	1,77	1,65	1,35	1,62	1,41	1,50	1,60	1,52	1,63
07:00	1,90	1,68	1,67	1,78	1,30	1,40	1,35	1,63	1,37	1,85	1,59
08:00	1,59	1,67	1,79	2,06	1,35	1,50	1,49	1,96	1,66	2,00	1,71
09:00	1,67	1,76	1,75	2,26	1,48	1,56	1,69	2,07	1,72	2,17	1,81
10:00	2,16	1,99	2,02	2,42	1,76	1,73	1,99	2,35	1,84	2,37	2,06
11:00	2,48	2,09	2,33	2,34	1,82	1,73	2,38	2,51	1,92	2,51	2,21
12:00	2,66	2,27	2,41	2,27	1,91	1,82	2,63	2,68	1,96	2,53	2,31
13:00	2,81	2,49	2,66	2,38	2,01	1,92	2,66	2,87	2,07	2,61	2,45
14:00	3,00	2,73	2,64	2,51	2,13	2,03	2,84	2,92	2,09	2,64	2,55
15:00	3,12	2,83	2,94	2,75	2,23	2,24	2,98	3,11	2,25	2,85	2,73
16:00	3,30	2,99	2,96	2,87	2,60	2,55	3,09	3,42	2,41	3,13	2,93
17:00	3,14	2,98	3,12	3,14	2,62	2,67	3,02	3,33	2,93	3,20	3,02
18:00	3,20	2,94	3,17	3,15	2,47	2,49	2,90	3,32	3,03	3,14	2,98
19:00	2,96	2,98	2,98	2,98	2,39	2,24	2,58	3,15	2,99	3,00	2,83
20:00	2,33	2,61	2,52	2,53	2,01	1,92	2,11	2,60	2,43	2,74	2,38
21:00	1,98	2,29	2,28	2,03	1,60	1,69	1,71	2,33	2,04	2,37	2,03
22:00	1,95	2,08	2,29	2,07	1,50	1,89	1,83	2,38	2,13	2,25	2,04
23:00	1,97	2,20	2,30	2,14	1,48	1,65	1,74	2,36	1,92	2,28	2,00
<i>średnia</i>	<b>2,47</b>	<b>2,35</b>	<b>2,42</b>	<b>2,41</b>	<b>1,89</b>	<b>1,93</b>	<b>2,24</b>	<b>2,58</b>	<b>2,13</b>	<b>2,51</b>	<b>2,29</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.107. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,32	0,58	0,59	0,77	0,63	0,53	0,66	0,41	0,54	0,52	0,66
01:00	1,90	0,74	0,78	1,08	0,90	0,94	0,88	0,67	0,76	0,62	0,93
02:00	1,82	0,94	0,92	1,32	1,00	1,21	1,12	0,89	0,91	0,83	1,10
03:00	1,86	1,06	1,09	1,46	1,17	1,50	1,34	0,95	1,07	1,12	1,26
04:00	2,19	1,32	1,36	1,91	1,53	1,88	1,68	1,17	1,19	1,36	1,56
05:00	2,34	2,08	1,90	2,62	2,32	2,62	2,18	1,66	1,69	2,16	2,16
<i>średnia</i>	<b>1,90</b>	<b>1,12</b>	<b>1,11</b>	<b>1,53</b>	<b>1,26</b>	<b>1,45</b>	<b>1,31</b>	<b>0,96</b>	<b>1,03</b>	<b>1,10</b>	<b>1,28</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.108. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	3,21	3,65	2,89	4,72	4,02	4,22	3,51	2,48	2,62	4,00	3,53
07:00	3,51	4,59	3,47	5,52	5,00	5,25	4,03	2,93	2,87	4,84	4,20
08:00	3,47	4,35	3,62	5,15	4,90	5,23	4,13	2,97	3,04	4,82	4,17
09:00	3,25	3,97	3,56	4,77	4,50	4,89	4,05	2,96	2,96	4,77	3,97
10:00	3,23	3,73	3,58	4,63	4,27	4,65	4,05	2,90	3,00	4,59	3,86
11:00	3,40	3,79	3,72	4,91	4,52	4,89	4,14	3,07	3,12	4,87	4,04
12:00	3,53	3,80	3,66	5,01	4,62	5,00	4,14	3,15	3,28	4,96	4,11
13:00	3,65	3,93	3,63	4,84	4,63	4,98	4,16	3,24	3,35	4,89	4,13
14:00	3,58	4,09	3,62	5,03	4,70	5,07	4,20	3,25	3,31	4,87	4,17
15:00	3,56	4,20	3,62	5,15	4,87	5,08	4,31	3,39	3,35	4,81	4,24
16:00	3,67	4,38	3,77	4,99	4,87	5,21	4,25	3,46	3,34	4,55	4,25
17:00	3,91	4,22	3,67	4,87	4,76	5,28	4,37	3,24	3,26	4,30	4,19
18:00	4,22	4,10	3,60	4,83	4,51	4,92	4,39	3,25	2,99	4,47	4,13
19:00	4,09	3,82	3,36	4,74	4,32	4,60	4,22	3,06	3,02	4,32	3,95
20:00	3,57	3,62	3,02	4,16	3,87	4,04	3,72	2,81	2,79	4,08	3,57
21:00	2,99	3,10	2,49	3,71	3,49	3,47	3,17	2,67	2,49	3,51	3,11
22:00	2,62	2,79	2,47	3,39	3,32	3,08	2,91	2,50	2,34	3,09	2,85
23:00	2,57	2,80	2,64	3,37	3,28	2,98	2,86	2,32	2,31	3,04	2,82
<i>średnia</i>	<b>3,45</b>	<b>3,83</b>	<b>3,36</b>	<b>4,66</b>	<b>4,36</b>	<b>4,60</b>	<b>3,92</b>	<b>2,98</b>	<b>2,97</b>	<b>4,38</b>	<b>3,85</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.109. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla sobót wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,06	0,61	0,54	0,60	0,59	0,58	0,61	0,50	0,55	0,53	0,62
01:00	1,64	0,86	0,80	0,80	0,89	0,95	0,84	0,66	0,78	0,69	0,89
02:00	1,73	1,02	0,92	1,00	1,04	1,13	0,88	0,91	0,88	0,99	1,05
03:00	1,73	1,09	1,01	1,28	1,13	1,13	1,00	1,00	0,93	1,18	1,15
04:00	1,53	1,33	1,14	1,53	1,28	1,33	1,19	1,25	1,20	1,51	1,33
05:00	1,54	1,50	1,73	1,93	1,76	1,77	1,46	1,98	1,80	1,93	1,74
<i>średnia</i>	<b>1,54</b>	<b>1,07</b>	<b>1,03</b>	<b>1,19</b>	<b>1,12</b>	<b>1,15</b>	<b>1,00</b>	<b>1,05</b>	<b>1,02</b>	<b>1,14</b>	<b>1,13</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.110. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla sobót wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	1,51	1,74	3,25	2,96	2,22	2,44	2,05	3,35	2,90	3,24	2,57
07:00	1,43	1,96	3,93	3,38	2,64	2,95	2,42	4,01	3,62	3,91	3,02
08:00	1,40	2,11	3,88	3,36	2,99	2,95	2,58	3,95	3,87	4,02	3,11
09:00	1,51	2,25	3,69	3,15	3,10	2,84	2,56	3,83	3,77	3,74	3,04
10:00	1,54	2,45	3,60	3,11	3,19	2,73	2,84	3,74	3,78	3,52	3,05
11:00	1,61	2,51	3,68	3,18	3,26	2,84	2,98	3,90	3,89	3,67	3,15
12:00	1,62	2,54	3,73	3,33	3,27	3,00	3,13	4,00	4,13	3,70	3,25
13:00	1,61	2,51	3,84	3,47	3,29	3,08	3,14	3,95	4,18	3,80	3,29
14:00	1,57	2,56	3,92	3,49	3,27	3,14	3,19	4,03	4,20	3,82	3,32
15:00	1,60	2,46	3,93	3,50	3,10	3,21	3,24	4,11	4,28	3,85	3,33
16:00	1,79	2,63	3,75	3,57	3,08	3,18	3,03	3,83	4,16	3,80	3,28
17:00	1,81	2,73	3,46	3,59	3,33	3,11	2,75	3,48	4,03	3,68	3,20
18:00	2,00	2,93	3,64	3,42	3,33	2,96	2,53	3,56	3,76	3,65	3,18
19:00	2,11	2,69	3,28	3,13	3,31	2,75	2,36	3,48	3,48	3,59	3,02
20:00	1,77	2,32	2,88	2,75	2,92	2,57	2,00	3,15	3,00	3,24	2,66
21:00	1,32	1,93	2,59	2,40	2,54	2,24	1,76	2,80	2,80	2,82	2,32
22:00	1,25	2,08	2,42	2,34	2,60	2,16	1,82	2,77	2,63	2,70	2,28
23:00	1,70	2,25	2,38	2,37	2,71	2,16	1,75	2,67	2,64	2,63	2,32
<i>średnia</i>	<b>1,62</b>	<b>2,37</b>	<b>3,43</b>	<b>3,14</b>	<b>3,01</b>	<b>2,79</b>	<b>2,56</b>	<b>3,59</b>	<b>3,62</b>	<b>3,52</b>	<b>2,97</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.111. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	0,83	0,58	0,55	0,55	0,58	0,78	0,70	0,63	0,62	0,50	0,63
01:00	1,62	0,79	0,79	0,83	0,75	1,08	0,96	0,84	0,77	0,67	0,91
02:00	2,04	0,98	0,96	0,91	0,97	1,20	1,18	1,00	0,85	0,85	1,09
03:00	1,90	1,09	0,93	1,13	1,09	1,23	1,18	1,00	0,97	0,94	1,14
04:00	1,98	1,25	1,14	1,30	1,26	1,49	1,49	1,26	1,06	1,29	1,35
05:00	2,08	1,27	1,34	1,70	1,91	1,93	1,94	1,55	1,63	1,67	1,70
<i>średnia</i>	<b>1,74</b>	<b>0,99</b>	<b>0,95</b>	<b>1,07</b>	<b>1,09</b>	<b>1,29</b>	<b>1,24</b>	<b>1,05</b>	<b>0,98</b>	<b>0,99</b>	<b>1,14</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.112. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,34	1,46	1,52	2,86	2,94	2,31	2,55	2,15	3,16	2,80	2,41
07:00	2,86	1,56	1,76	3,51	3,67	2,68	2,99	2,62	3,80	3,46	2,89
08:00	2,75	1,46	1,80	3,42	3,76	2,94	3,00	2,72	3,76	3,50	2,91
09:00	2,58	1,53	1,79	3,23	3,65	2,86	2,87	2,61	3,72	3,26	2,81
10:00	2,37	1,52	1,82	2,95	3,52	2,80	2,90	2,56	3,71	3,05	2,72
11:00	2,40	1,55	1,90	3,09	3,57	2,97	2,86	2,56	4,14	3,16	2,82
12:00	2,42	1,57	1,92	3,09	3,58	2,99	2,83	2,62	4,16	3,20	2,84
13:00	2,48	1,60	1,94	3,13	3,67	3,02	2,88	2,62	4,32	3,24	2,89
14:00	2,52	1,71	1,91	3,25	3,76	3,00	2,93	2,63	4,32	3,25	2,93
15:00	2,61	1,86	1,90	3,35	3,80	2,93	2,99	2,61	4,30	3,29	2,96
16:00	2,72	2,14	2,13	3,46	4,02	3,03	2,90	2,56	3,98	3,30	3,03
17:00	2,74	2,23	2,19	3,38	3,81	3,34	2,96	2,52	3,82	3,30	3,03
18:00	2,83	2,01	2,33	3,31	3,68	3,39	2,96	2,60	3,69	3,22	3,00
19:00	2,76	1,98	2,13	3,09	3,64	3,27	2,95	2,61	3,39	3,16	2,90
20:00	2,43	1,64	1,89	2,75	3,14	2,85	2,60	2,29	3,09	2,78	2,55
21:00	1,95	1,49	1,63	2,39	2,81	2,41	2,27	2,12	2,82	2,38	2,23
22:00	1,74	1,57	1,79	2,24	2,73	2,30	2,20	1,96	2,42	2,12	2,11
23:00	2,21	1,54	1,77	2,25	2,68	2,26	2,25	2,05	2,27	2,16	2,14
<i>średnia</i>	<b>2,49</b>	<b>1,69</b>	<b>1,90</b>	<b>3,04</b>	<b>3,47</b>	<b>2,85</b>	<b>2,77</b>	<b>2,47</b>	<b>3,60</b>	<b>3,03</b>	<b>2,73</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.113. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,01	4,24	3,99	3,67	4,01	3,46	3,04	3,13	2,65	2,15	3,34
01:00	1,14	3,15	2,66	2,13	2,36	2,09	2,02	2,23	1,60	1,53	2,09
02:00	0,27	2,00	1,93	1,48	1,48	1,42	1,44	1,86	1,36	1,24	1,45
03:00	0,71	1,28	1,64	0,69	1,30	1,56	1,36	1,90	1,89	1,89	1,42
04:00	1,93	1,42	1,95	1,42	2,28	2,93	2,23	2,57	3,34	3,40	2,35
05:00	5,70	5,00	5,89	6,02	6,51	7,11	6,99	6,66	8,09	8,52	6,65
<b>średnia</b>	<b>2,13</b>	<b>2,85</b>	<b>3,01</b>	<b>2,57</b>	<b>2,99</b>	<b>3,09</b>	<b>2,85</b>	<b>3,06</b>	<b>3,15</b>	<b>3,12</b>	<b>2,88</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.114. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	16,61	16,79	17,04	17,79	17,47	18,06	18,54	17,77	19,35	19,74	17,92
07:00	24,00	22,54	22,56	23,91	23,27	23,97	24,32	23,77	25,14	25,49	23,90
08:00	25,35	23,24	22,68	24,30	23,33	23,79	24,58	24,23	25,50	25,73	24,27
09:00	23,11	21,25	20,54	21,87	20,61	21,00	22,05	21,73	22,45	22,75	21,74
10:00	20,86	19,02	18,16	19,41	17,96	18,25	19,28	19,27	19,72	20,03	19,20
11:00	21,08	19,22	17,96	19,64	17,89	18,31	19,28	19,67	19,78	20,25	19,31
12:00	21,13	19,16	18,07	19,76	17,70	18,14	19,24	19,82	20,03	20,17	19,32
13:00	20,73	19,18	18,07	19,68	17,47	18,10	18,95	19,74	19,82	20,09	19,18
14:00	20,69	19,32	18,23	19,91	17,45	18,24	18,92	20,00	20,22	20,16	19,31
15:00	20,50	19,43	18,41	20,06	17,81	18,48	19,18	20,18	20,21	20,78	19,50
16:00	18,51	17,83	17,33	18,68	16,89	16,83	17,48	18,12	18,53	19,22	17,94
17:00	16,77	16,09	15,79	17,03	15,88	15,24	15,93	16,30	16,98	17,67	16,37
18:00	14,72	14,19	13,89	15,12	14,22	13,62	14,29	14,58	15,21	16,17	14,60
19:00	13,78	13,24	12,95	14,05	12,95	12,84	13,68	13,60	14,82	15,78	13,77
20:00	13,83	13,31	12,74	13,98	12,71	13,02	14,17	13,51	14,83	15,95	13,80
21:00	13,29	12,51	12,06	13,30	11,82	12,29	13,65	13,48	14,23	14,75	13,14
22:00	10,62	10,30	9,87	11,07	9,62	9,78	11,21	10,91	11,66	11,77	10,68
23:00	10,10	9,86	9,39	10,42	9,13	9,18	10,55	9,80	10,54	10,63	9,96
<b>średnia</b>	<b>18,09</b>	<b>17,03</b>	<b>16,43</b>	<b>17,78</b>	<b>16,34</b>	<b>16,62</b>	<b>17,52</b>	<b>17,58</b>	<b>18,28</b>	<b>18,73</b>	<b>17,44</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.115. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	11,79	11,00	10,38	11,52	10,49	11,03	11,74	11,27	11,15	11,18	11,16
01:00	10,95	10,36	9,89	10,56	9,89	10,29	10,81	10,63	10,42	10,50	10,43
02:00	10,76	9,98	9,50	10,18	9,45	9,57	10,32	9,84	9,71	10,11	9,94
03:00	10,01	10,02	9,60	10,34	9,35	9,52	10,09	9,80	9,46	9,94	9,81
04:00	9,45	9,44	9,28	10,01	8,93	8,86	9,44	9,27	8,93	9,53	9,31
05:00	7,85	8,18	7,57	8,61	7,35	7,21	7,68	7,57	7,32	8,09	7,74
<i>średnia</i>	<b>10,13</b>	<b>9,83</b>	<b>9,37</b>	<b>10,21</b>	<b>9,24</b>	<b>9,41</b>	<b>10,01</b>	<b>9,73</b>	<b>9,50</b>	<b>9,89</b>	<b>9,73</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.116. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	4,40	3,14	3,68	5,70	4,25	3,85	4,05	3,47	3,95	5,01	4,15
07:00	2,88	0,77	1,90	3,97	2,31	1,61	2,25	1,23	2,13	3,28	2,23
08:00	1,86	-0,53	0,43	2,41	1,31	0,35	0,94	-0,22	0,97	3,09	1,06
09:00	1,20	-0,96	-0,26	1,72	0,95	-0,13	0,35	-0,82	0,80	1,93	0,48
10:00	0,95	-1,05	-0,34	1,43	0,97	-0,23	0,45	-0,86	0,81	1,72	0,39
11:00	0,88	-1,23	-0,26	1,24	0,93	-0,27	0,46	-0,97	0,79	1,60	0,32
12:00	0,75	-1,35	-0,20	1,15	1,02	-0,15	0,66	-1,02	0,67	1,63	0,32
13:00	0,72	-1,53	-0,21	1,16	1,07	-0,27	0,54	-1,18	0,53	1,66	0,25
14:00	0,88	-1,53	-0,28	1,15	1,16	-0,14	0,54	-1,20	0,56	1,75	0,29
15:00	0,80	-1,61	-0,40	1,21	0,90	-0,25	0,36	-1,06	0,41	1,84	0,22
16:00	0,44	-1,02	-0,32	1,05	0,80	-0,31	0,21	-0,80	0,30	1,83	0,22
17:00	0,55	-0,83	-0,31	0,57	0,95	-0,30	0,32	-0,80	0,09	1,34	0,16
18:00	0,30	-0,83	-0,43	0,27	1,14	-0,28	0,24	-1,08	0,01	0,92	0,03
19:00	0,06	-0,67	-0,52	0,42	1,20	-0,15	0,39	-0,68	-0,13	0,93	0,08
20:00	0,26	-0,70	-0,10	0,79	1,37	0,11	0,14	-0,34	-0,09	1,07	0,25
21:00	0,28	-0,54	0,04	0,72	1,40	0,14	0,06	-0,39	-0,15	0,70	0,23
22:00	0,79	-0,02	0,20	0,89	1,37	0,19	0,11	-0,32	0,04	0,59	0,39
23:00	1,32	0,02	0,02	0,92	1,24	0,17	0,25	-0,24	0,26	0,67	0,46
<i>średnia</i>	<b>1,07</b>	<b>-0,58</b>	<b>0,15</b>	<b>1,49</b>	<b>1,35</b>	<b>0,22</b>	<b>0,68</b>	<b>-0,40</b>	<b>0,66</b>	<b>1,75</b>	<b>0,64</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.117. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,99	2,52	2,31	2,87	2,92	2,75	1,80	2,87	2,80	3,23	2,71
01:00	2,53	2,20	1,94	2,63	2,47	2,39	1,62	2,46	2,30	2,88	2,34
02:00	2,06	1,92	1,84	2,40	2,21	2,19	1,42	2,15	1,83	2,81	2,08
03:00	1,58	1,55	1,69	2,23	2,31	2,17	1,40	1,82	1,74	2,67	1,91
04:00	1,49	1,18	1,26	1,73	2,05	1,71	1,16	1,43	1,44	2,26	1,57
05:00	1,06	0,78	0,76	1,61	2,15	1,40	1,07	1,21	1,04	2,18	1,33
<b>średnia</b>	<b>1,95</b>	<b>1,69</b>	<b>1,63</b>	<b>2,25</b>	<b>2,35</b>	<b>2,10</b>	<b>1,41</b>	<b>1,99</b>	<b>1,86</b>	<b>2,67</b>	<b>1,99</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.118. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	1,04	1,26	0,91	2,32	3,51	2,04	1,29	1,95	1,39	3,04	1,88
07:00	1,46	1,42	0,87	3,07	4,45	2,79	1,82	2,77	1,73	3,69	2,41
08:00	1,26	1,23	0,61	2,88	4,64	2,74	1,75	2,71	1,93	3,56	2,33
09:00	0,84	1,12	0,63	2,75	4,35	2,31	1,42	2,51	2,04	3,25	2,12
10:00	0,60	1,20	0,81	2,52	4,01	1,90	1,07	2,53	2,17	3,10	1,99
11:00	0,52	1,30	0,83	2,53	3,98	1,71	0,77	2,69	2,05	2,99	1,94
12:00	0,38	1,20	0,76	2,61	3,78	1,73	0,81	2,72	1,92	3,08	1,90
13:00	0,30	1,23	1,10	2,41	3,76	1,84	0,83	2,70	1,97	3,00	1,91
14:00	0,19	1,27	1,34	2,28	3,88	1,95	0,90	2,79	1,89	3,01	1,95
15:00	-0,13	1,05	1,31	2,26	3,67	1,83	0,74	2,67	1,93	2,86	1,82
16:00	-0,52	0,75	1,00	1,72	3,22	1,65	0,24	2,07	1,52	2,62	1,43
17:00	-0,37	0,78	0,46	1,29	2,99	1,63	0,38	1,54	1,35	2,10	1,21
18:00	-0,55	0,63	-0,05	1,13	2,50	1,44	0,52	0,95	1,25	1,78	0,96
19:00	-0,42	0,40	-0,35	0,82	2,31	1,55	0,40	0,95	1,03	1,68	0,84
20:00	-0,27	0,62	-0,12	0,50	2,28	1,80	0,62	0,62	1,03	1,57	0,86
21:00	0,21	0,93	0,29	0,85	2,21	1,79	0,64	1,05	1,32	1,48	1,08
22:00	0,08	0,95	0,63	0,75	2,03	1,70	0,60	1,21	1,06	1,46	1,05
23:00	-0,23	0,76	0,27	0,80	1,78	1,23	0,46	0,98	0,85	1,35	0,83
<b>średnia</b>	<b>0,24</b>	<b>1,00</b>	<b>0,63</b>	<b>1,86</b>	<b>3,30</b>	<b>1,87</b>	<b>0,85</b>	<b>1,97</b>	<b>1,58</b>	<b>2,54</b>	<b>1,58</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.119. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,42	2,25	1,62	1,80	2,82	2,24	1,62	2,68	1,98	2,63	2,11
01:00	1,49	1,78	1,17	1,44	2,17	1,72	1,42	2,45	1,57	2,31	1,75
02:00	1,43	1,69	1,15	1,30	2,20	1,58	1,51	2,41	1,31	1,98	1,66
03:00	1,14	1,75	1,06	1,30	2,09	1,70	1,69	2,19	1,37	1,89	1,62
04:00	1,35	1,54	0,89	0,96	1,96	1,55	1,70	1,75	1,22	1,61	1,45
05:00	1,14	1,50	0,81	1,04	1,97	1,66	1,85	1,77	1,37	1,52	1,46
<i>średnia</i>	<b>1,33</b>	<b>1,75</b>	<b>1,12</b>	<b>1,31</b>	<b>2,20</b>	<b>1,74</b>	<b>1,63</b>	<b>2,21</b>	<b>1,47</b>	<b>1,99</b>	<b>1,67</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.120. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	1,51	1,97	1,79	2,18	3,55	3,13	2,93	2,22	1,74	2,15	2,32
07:00	2,37	2,32	2,46	2,53	4,40	4,33	3,71	2,52	2,33	2,39	2,94
08:00	2,60	2,13	2,26	2,23	4,31	4,34	3,69	2,37	2,19	2,29	2,84
09:00	2,29	1,55	2,10	1,79	3,89	3,89	3,21	2,02	1,95	1,93	2,46
10:00	1,64	0,97	1,78	1,40	3,29	3,35	2,74	1,69	1,81	1,67	2,04
11:00	1,33	0,83	1,56	1,69	3,28	3,41	2,37	1,76	1,94	1,83	2,00
12:00	1,09	0,57	1,47	1,81	3,16	3,31	2,14	1,69	1,88	1,77	1,89
13:00	1,00	0,39	1,08	1,56	2,88	3,01	2,13	1,51	1,71	1,53	1,68
14:00	0,78	0,22	0,95	1,60	2,84	3,09	1,93	1,52	1,74	1,49	1,61
15:00	0,64	0,21	0,60	1,55	2,91	3,04	1,87	1,15	1,56	1,28	1,48
16:00	0,44	0,19	0,54	1,33	2,28	2,57	1,49	0,58	1,12	0,72	1,13
17:00	0,65	0,16	0,37	0,99	1,82	2,08	1,48	0,50	0,42	0,55	0,90
18:00	0,75	0,25	0,19	0,77	1,43	1,94	1,57	0,25	0,06	0,66	0,79
19:00	1,00	0,06	0,27	0,68	1,26	1,91	1,72	0,35	0,01	0,54	0,78
20:00	1,55	0,18	0,56	0,85	1,35	1,82	2,05	0,69	0,18	0,37	0,96
21:00	1,60	0,17	0,45	0,98	1,48	1,83	2,07	0,90	0,35	0,36	1,02
22:00	1,07	0,25	0,36	0,75	1,45	1,27	1,64	0,61	0,09	0,23	0,77
23:00	0,98	0,35	0,31	0,64	1,48	1,54	1,45	0,65	0,39	0,25	0,80
<i>średnia</i>	<b>1,29</b>	<b>0,71</b>	<b>1,06</b>	<b>1,41</b>	<b>2,61</b>	<b>2,77</b>	<b>2,23</b>	<b>1,28</b>	<b>1,19</b>	<b>1,22</b>	<b>1,58</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.121. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,76	2,34	2,20	2,00	2,38	2,43	2,50	2,69	1,74	2,04	2,21
01:00	1,76	2,31	2,12	1,78	2,07	1,98	2,27	2,53	1,61	1,81	2,03
02:00	2,09	2,37	2,04	1,39	2,01	1,66	2,08	2,39	1,40	1,55	1,90
03:00	2,26	2,51	1,93	1,38	1,85	1,42	1,85	2,47	1,41	1,46	1,85
04:00	2,03	2,56	1,75	0,91	1,60	1,23	1,66	2,15	1,38	1,48	1,67
05:00	2,29	2,07	1,14	0,61	0,87	1,02	1,38	1,66	0,93	0,96	1,29
<i>średnia</i>	<b>2,03</b>	<b>2,36</b>	<b>1,86</b>	<b>1,34</b>	<b>1,80</b>	<b>1,62</b>	<b>1,96</b>	<b>2,32</b>	<b>1,41</b>	<b>1,55</b>	<b>1,83</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.122. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	1,89	1,23	1,04	-0,21	-0,15	0,91	1,51	1,59	0,95	-0,19	0,86
07:00	2,53	0,81	1,43	-0,20	-0,22	1,17	1,96	1,91	1,60	-0,28	1,07
08:00	2,58	0,83	1,24	0,06	-0,17	1,19	1,96	1,88	1,56	0,00	1,11
09:00	2,54	0,92	0,68	0,21	-0,18	0,75	1,55	1,43	1,04	-0,46	0,85
10:00	2,22	0,98	0,29	0,00	-0,19	0,56	1,23	1,17	0,57	-0,42	0,64
11:00	2,22	0,73	0,13	-0,19	-0,41	0,44	1,25	1,11	0,59	-0,42	0,55
12:00	2,18	0,62	0,25	-0,39	-0,37	0,26	1,26	1,04	0,57	-0,42	0,50
13:00	2,03	0,30	0,22	-0,22	-0,33	0,14	1,33	0,83	0,50	-0,47	0,43
14:00	2,17	0,19	0,33	-0,37	-0,46	0,13	1,30	0,92	0,73	-0,32	0,46
15:00	1,92	0,05	0,23	-0,53	-0,50	0,15	1,32	0,72	0,67	-0,20	0,38
16:00	1,40	-0,30	0,15	-0,59	-0,89	-0,24	1,04	0,26	0,40	-0,27	0,09
17:00	1,02	-0,31	0,04	-0,43	-0,99	-0,50	0,65	0,19	0,26	-0,27	-0,03
18:00	0,54	-0,11	-0,14	-0,86	-1,21	-0,65	0,17	0,11	0,32	-0,71	-0,25
19:00	0,51	0,30	0,17	-0,95	-0,92	-0,31	0,17	0,23	0,37	-0,36	-0,08
20:00	1,23	0,71	0,83	-0,22	-0,25	0,31	0,76	0,47	0,73	-0,04	0,45
21:00	1,61	0,92	1,15	0,34	0,12	0,98	1,12	0,84	1,46	0,46	0,90
22:00	1,10	0,60	0,31	0,07	-0,16	0,87	0,73	0,59	1,03	0,24	0,54
23:00	1,12	0,34	0,03	-0,06	-0,47	0,56	0,36	0,54	0,65	0,07	0,31
<i>średnia</i>	<b>1,71</b>	<b>0,49</b>	<b>0,47</b>	<b>-0,25</b>	<b>-0,43</b>	<b>0,37</b>	<b>1,09</b>	<b>0,88</b>	<b>0,78</b>	<b>-0,23</b>	<b>0,49</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.123. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,23	2,49	2,21	2,63	2,23	2,91	2,65	2,42	2,64	2,56	2,60
01:00	3,65	2,49	2,23	2,50	1,94	2,69	2,69	2,49	2,58	2,43	2,57
02:00	4,05	2,55	2,34	2,32	2,04	2,80	2,94	2,55	2,76	2,41	2,68
03:00	4,79	3,07	2,76	2,43	2,35	3,38	3,39	2,91	3,19	2,70	3,10
04:00	5,77	3,87	3,46	2,76	3,00	3,93	3,99	3,62	3,80	3,35	3,75
05:00	8,12	6,05	5,68	5,09	5,52	6,21	6,52	5,71	5,68	6,05	6,06
<b>średnia</b>	<b>4,93</b>	<b>3,42</b>	<b>3,11</b>	<b>2,96</b>	<b>2,85</b>	<b>3,65</b>	<b>3,70</b>	<b>3,28</b>	<b>3,44</b>	<b>3,25</b>	<b>3,46</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.124. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009-2018
06:00	14,86	13,46	11,81	11,80	12,93	13,04	13,86	11,80	12,22	12,76	12,85
07:00	18,96	17,29	14,51	14,83	15,67	15,97	16,76	14,49	15,02	15,72	15,92
08:00	17,28	15,18	12,66	12,43	12,76	13,85	14,31	12,56	12,53	13,32	13,69
09:00	13,87	11,77	9,84	9,55	9,63	10,89	11,22	9,95	9,55	10,62	10,69
10:00	11,76	9,65	8,16	7,60	7,86	9,06	9,05	8,34	7,67	9,01	8,81
11:00	12,05	9,85	8,54	7,95	8,09	9,31	9,32	8,88	8,17	9,61	9,18
12:00	12,62	10,37	9,02	8,65	8,87	10,17	10,14	9,78	9,07	10,79	9,95
13:00	12,78	10,87	9,49	8,94	9,32	10,56	10,65	10,53	9,96	11,98	10,51
14:00	13,67	11,64	10,39	10,02	10,23	11,51	11,84	11,62	11,38	13,40	11,57
15:00	14,09	12,18	10,88	10,52	10,86	11,88	12,38	12,06	11,66	13,74	12,03
16:00	13,16	11,75	10,35	10,14	10,62	11,32	12,02	11,59	11,14	12,93	11,50
17:00	12,21	11,18	9,86	9,60	9,88	10,63	11,75	11,46	10,73	12,39	10,97
18:00	10,46	9,82	8,86	8,65	8,81	9,93	10,86	10,53	10,16	11,40	9,95
19:00	9,71	10,02	8,98	8,81	8,57	10,06	10,98	10,90	10,46	11,63	10,01
20:00	9,69	10,12	9,21	8,83	8,91	10,20	10,95	11,16	10,37	11,79	10,12
21:00	9,54	9,62	8,88	8,53	8,61	9,52	10,52	10,71	9,77	11,04	9,68
22:00	8,30	8,07	7,57	7,47	7,21	7,97	9,11	9,02	8,27	9,30	8,23
23:00	8,37	8,02	7,64	7,22	7,01	7,78	9,50	8,75	8,26	9,29	8,19
<b>średnia</b>	<b>12,41</b>	<b>11,16</b>	<b>9,81</b>	<b>9,53</b>	<b>9,77</b>	<b>10,76</b>	<b>11,40</b>	<b>10,79</b>	<b>10,35</b>	<b>11,71</b>	<b>10,77</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.125. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	9,15	9,58	9,82	9,23	9,46	9,65	10,88	10,96	10,33	11,61	10,07
01:00	9,04	8,88	9,82	9,20	9,53	9,64	10,75	10,69	10,33	11,62	9,95
02:00	9,15	9,06	10,16	9,40	9,59	9,71	10,50	10,74	10,32	11,49	10,01
03:00	9,04	9,54	10,67	9,78	10,19	10,19	10,87	11,36	10,86	12,00	10,45
04:00	8,69	9,21	10,97	9,82	10,19	10,07	10,82	11,44	11,33	11,96	10,45
05:00	8,53	9,78	11,37	10,24	10,34	10,31	11,06	11,98	11,59	12,08	10,73
<b>średnia</b>	<b>8,93</b>	<b>9,34</b>	<b>10,47</b>	<b>9,61</b>	<b>9,88</b>	<b>9,93</b>	<b>10,81</b>	<b>11,20</b>	<b>10,79</b>	<b>11,79</b>	<b>10,28</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.126. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	10,85	13,97	14,96	12,73	13,31	13,87	14,92	15,29	14,29	14,61	13,88
07:00	13,89	16,87	17,34	14,40	15,09	15,46	17,06	16,91	15,70	16,13	15,88
08:00	15,51	17,80	17,51	15,20	15,57	15,28	17,58	17,07	16,31	16,91	16,47
09:00	15,08	17,13	16,38	14,58	14,59	14,17	16,66	16,11	15,13	16,13	15,60
10:00	14,01	15,73	14,61	13,28	13,07	12,67	14,91	14,64	13,63	14,81	14,14
11:00	13,57	15,39	14,19	12,72	12,79	12,12	14,40	14,03	12,55	14,23	13,60
12:00	12,88	14,54	13,38	11,59	11,91	11,01	13,27	12,70	10,87	12,59	12,47
13:00	12,50	13,74	12,71	10,79	11,17	10,29	12,29	11,47	9,37	11,06	11,54
14:00	11,28	12,86	11,87	9,65	10,08	9,44	10,99	10,19	7,94	9,31	10,36
15:00	11,45	12,91	12,05	9,63	10,39	9,82	11,35	10,44	8,24	9,65	10,59
16:00	11,28	12,36	11,52	9,27	9,70	9,54	11,17	10,95	8,50	9,61	10,39
17:00	10,17	10,67	10,31	8,03	8,46	7,86	9,51	9,68	7,34	8,13	9,01
18:00	8,31	9,28	8,68	6,46	7,12	6,24	7,70	7,82	5,84	6,26	7,37
19:00	6,25	7,26	7,08	4,72	5,23	4,65	5,66	5,79	4,34	4,28	5,53
20:00	5,08	6,11	6,25	3,85	4,54	3,96	4,98	4,92	3,51	3,33	4,65
21:00	3,44	4,58	4,87	2,62	3,32	2,67	3,19	2,83	1,65	2,14	3,13
22:00	2,74	3,68	3,69	2,04	2,49	1,81	1,95	2,11	1,35	1,59	2,34
23:00	2,40	3,85	3,64	2,49	2,58	2,24	1,93	2,15	1,46	1,23	2,40
<b>średnia</b>	<b>10,04</b>	<b>11,59</b>	<b>11,17</b>	<b>9,11</b>	<b>9,52</b>	<b>9,06</b>	<b>10,53</b>	<b>10,28</b>	<b>8,78</b>	<b>9,56</b>	<b>9,96</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 7.6. Skuteczność prognozowania modelem 7 dób metody naiwnej

Tab. 7.127. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	4,08	3,93	3,29	4,99	5,02	3,97	3,72	3,19	2,84	4,68	3,97
01:00	4,76	4,15	3,41	5,08	5,16	3,98	3,76	3,09	2,86	4,66	4,09
02:00	5,10	4,31	3,35	4,96	5,23	3,95	3,81	3,03	2,85	4,77	4,14
03:00	5,25	4,45	3,43	5,17	5,44	4,07	3,89	3,10	2,85	4,78	4,24
04:00	5,18	4,55	3,40	5,13	5,47	4,18	4,16	3,27	2,93	4,82	4,31
05:00	5,53	4,71	3,57	5,15	6,00	4,72	4,69	3,79	2,94	4,74	4,58
<i>średnia</i>	<b>4,98</b>	<b>4,35</b>	<b>3,41</b>	<b>5,08</b>	<b>5,39</b>	<b>4,15</b>	<b>4,01</b>	<b>3,25</b>	<b>2,88</b>	<b>4,74</b>	<b>4,22</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 7.128. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	5,92	5,20	4,08	5,52	7,00	5,76	5,76	4,76	3,40	4,92	5,23
07:00	6,20	5,28	4,41	5,62	7,19	6,18	6,47	4,97	3,67	4,75	5,47
08:00	5,92	4,80	4,26	5,31	6,74	6,09	6,16	4,60	3,46	4,32	5,17
09:00	5,46	4,40	3,95	5,02	6,21	5,59	5,75	4,11	3,20	4,04	4,77
10:00	5,11	4,42	3,73	4,81	5,70	5,28	5,61	3,86	3,10	3,86	4,55
11:00	5,09	4,31	3,73	4,73	5,79	5,29	5,68	3,89	3,26	3,95	4,57
12:00	5,10	4,23	3,67	4,38	5,87	5,32	5,75	3,95	3,16	3,93	4,54
13:00	5,22	4,22	3,56	4,27	5,81	5,25	5,73	3,98	3,16	3,81	4,50
14:00	5,17	4,18	3,55	4,22	5,83	5,25	5,83	4,02	3,19	3,74	4,50
15:00	5,14	4,12	3,55	4,18	5,90	5,30	5,82	4,01	3,22	3,61	4,49
16:00	5,29	4,36	3,59	4,04	5,46	5,23	5,55	3,99	3,29	3,38	4,42
17:00	5,36	4,50	3,64	4,08	5,17	5,09	5,38	4,01	3,18	3,26	4,37
18:00	5,23	4,61	3,68	4,15	5,40	4,77	5,00	4,00	3,07	3,42	4,33
19:00	4,85	4,56	3,44	3,96	5,45	4,52	4,66	3,74	2,59	3,43	4,12
20:00	4,23	4,03	3,38	3,62	5,00	4,05	4,22	3,49	2,22	3,17	3,74
21:00	3,75	3,65	3,09	3,50	4,41	3,78	3,83	3,17	2,11	3,08	3,44
22:00	3,90	3,66	3,01	3,50	4,29	3,82	3,79	3,23	2,22	3,17	3,46
23:00	4,21	3,80	3,13	3,70	4,43	3,98	3,76	3,37	2,43	3,31	3,61
<i>średnia</i>	<b>5,06</b>	<b>4,35</b>	<b>3,64</b>	<b>4,37</b>	<b>5,65</b>	<b>5,03</b>	<b>5,26</b>	<b>3,95</b>	<b>3,00</b>	<b>3,73</b>	<b>4,40</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.129. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,93	3,97	3,67	3,63	2,99	2,65	2,80	3,80	3,24	3,61	3,43
01:00	4,11	4,06	3,83	3,71	3,25	2,75	2,97	4,00	3,28	3,80	3,58
02:00	3,92	4,18	4,01	3,67	3,14	2,89	2,78	3,93	3,54	3,93	3,60
03:00	3,85	4,36	4,15	3,74	3,27	2,97	2,90	4,14	3,74	3,98	3,71
04:00	4,03	4,67	4,31	3,74	3,42	3,29	3,01	4,46	4,09	4,27	3,93
05:00	4,37	5,36	4,97	4,32	3,95	3,85	3,08	4,93	4,70	4,59	4,41
<i>średnia</i>	<b>4,03</b>	<b>4,43</b>	<b>4,16</b>	<b>3,80</b>	<b>3,34</b>	<b>3,07</b>	<b>2,92</b>	<b>4,21</b>	<b>3,76</b>	<b>4,03</b>	<b>3,78</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.130. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	4,61	7,21	6,79	5,18	5,31	5,14	3,88	6,95	6,50	5,99	5,76
07:00	4,48	7,93	7,54	5,54	6,02	5,88	4,08	8,11	7,62	6,70	6,39
08:00	4,19	7,69	7,32	5,56	5,89	5,73	4,07	8,18	7,77	6,64	6,30
09:00	3,92	7,32	6,89	5,37	5,55	5,47	3,83	7,74	7,32	6,30	5,97
10:00	3,74	7,01	6,49	5,28	5,25	5,27	3,75	7,45	6,94	6,12	5,73
11:00	3,68	7,08	6,51	5,38	5,29	5,35	3,92	7,58	7,08	6,18	5,81
12:00	3,79	7,01	6,38	5,56	5,21	5,36	3,87	7,68	7,10	6,18	5,81
13:00	3,77	7,06	6,37	5,56	5,14	5,34	3,92	7,73	7,13	6,18	5,82
14:00	3,76	7,15	6,42	5,70	5,07	5,45	4,00	7,84	7,06	6,33	5,88
15:00	3,75	7,11	6,43	5,71	5,20	5,54	4,23	7,87	7,21	6,42	5,95
16:00	3,92	6,62	6,06	5,64	5,06	5,40	4,16	7,71	7,12	6,32	5,80
17:00	3,94	6,28	5,85	5,97	4,93	5,26	4,02	7,36	6,86	6,55	5,70
18:00	3,86	6,11	5,78	5,87	4,55	4,84	3,80	7,18	6,57	6,36	5,49
19:00	3,82	5,64	5,55	5,30	4,55	4,31	3,49	6,55	6,21	6,19	5,16
20:00	3,23	5,26	4,95	4,54	4,05	3,77	3,27	6,03	5,65	5,54	4,63
21:00	2,92	4,80	4,56	4,16	3,78	3,47	2,89	5,61	5,13	5,09	4,24
22:00	2,85	4,52	4,35	3,80	3,53	3,29	2,54	5,29	4,73	4,63	3,95
23:00	2,94	4,63	4,35	3,76	3,42	3,30	2,54	5,37	4,71	4,53	3,95
<i>średnia</i>	<b>3,73</b>	<b>6,47</b>	<b>6,03</b>	<b>5,21</b>	<b>4,88</b>	<b>4,90</b>	<b>3,68</b>	<b>7,12</b>	<b>6,59</b>	<b>6,01</b>	<b>5,46</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.131. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	4,16	4,07	3,23	3,91	4,61	3,99	3,89	3,62	2,63	3,29	3,74
01:00	4,55	4,27	3,36	3,86	4,57	3,93	4,01	3,67	2,74	3,46	3,84
02:00	4,85	4,24	3,57	3,97	4,67	4,04	4,15	3,86	2,71	3,42	3,95
03:00	4,97	4,35	3,59	3,83	4,70	4,08	4,08	3,83	2,79	3,40	3,96
04:00	5,10	4,63	3,69	3,85	4,64	4,24	4,34	3,97	2,92	3,41	4,08
05:00	5,18	4,71	3,71	3,88	4,58	4,34	4,27	4,17	3,06	3,32	4,12
<i>średnia</i>	<b>4,80</b>	<b>4,38</b>	<b>3,52</b>	<b>3,89</b>	<b>4,63</b>	<b>4,10</b>	<b>4,12</b>	<b>3,85</b>	<b>2,81</b>	<b>3,38</b>	<b>3,95</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.132. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	5,50	5,07	3,89	3,92	4,40	4,77	4,87	4,22	3,43	3,45	4,35
07:00	5,32	5,08	3,93	3,76	4,36	4,85	5,06	4,24	3,67	3,86	4,41
08:00	5,28	4,85	3,93	3,62	3,98	4,85	4,79	4,18	3,54	3,78	4,28
09:00	5,14	4,70	3,77	3,47	3,79	4,73	4,71	3,98	3,25	3,53	4,11
10:00	4,92	4,41	3,58	3,48	3,67	4,61	4,74	3,84	3,04	3,18	3,95
11:00	4,89	4,44	3,46	3,61	3,66	4,78	4,94	3,76	3,23	3,30	4,01
12:00	4,94	4,52	3,45	3,55	3,50	4,72	4,95	3,69	3,28	3,21	3,98
13:00	4,85	4,36	3,12	3,44	3,34	4,54	4,83	3,53	3,08	3,08	3,82
14:00	4,74	4,27	2,92	3,29	3,09	4,33	4,68	3,37	3,08	2,87	3,66
15:00	4,93	4,47	2,73	3,36	3,12	4,26	4,65	3,33	3,03	3,09	3,70
16:00	4,89	4,62	2,96	3,34	2,94	4,09	4,65	3,48	3,28	3,08	3,73
17:00	4,86	4,63	3,44	3,58	3,03	4,04	4,46	3,73	3,37	3,04	3,82
18:00	4,90	4,67	3,71	3,37	3,00	4,04	4,17	3,74	3,28	3,13	3,80
19:00	4,62	4,35	3,65	3,25	3,18	3,75	3,97	3,27	3,11	3,13	3,63
20:00	4,02	3,89	3,29	3,09	2,99	3,28	3,43	3,38	2,96	2,98	3,33
21:00	3,44	3,71	2,70	2,75	2,67	3,00	2,98	3,20	2,69	2,85	3,00
22:00	3,27	3,33	2,57	2,94	2,75	2,88	2,82	3,06	2,68	2,85	2,91
23:00	3,62	3,47	2,73	3,16	3,07	2,89	2,87	3,06	2,89	2,97	3,07
<i>średnia</i>	<b>4,67</b>	<b>4,38</b>	<b>3,32</b>	<b>3,39</b>	<b>3,36</b>	<b>4,13</b>	<b>4,31</b>	<b>3,61</b>	<b>3,16</b>	<b>3,19</b>	<b>3,75</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.133. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	4,46	3,74	2,87	3,19	3,32	3,13	2,93	3,31	3,07	2,95	3,30
01:00	4,84	3,86	3,04	3,29	3,01	3,41	3,35	3,19	3,20	3,03	3,42
02:00	4,91	3,89	3,20	3,23	3,16	3,27	3,32	3,39	3,17	2,96	3,45
03:00	5,10	3,92	3,27	3,38	3,29	3,23	3,15	3,50	3,36	3,14	3,53
04:00	5,17	4,03	3,39	3,50	3,18	3,26	3,11	3,60	3,45	3,22	3,59
05:00	4,63	3,95	3,29	3,53	3,21	3,21	2,97	3,48	3,35	3,14	3,48
<i>średnia</i>	<b>4,85</b>	<b>3,90</b>	<b>3,18</b>	<b>3,35</b>	<b>3,19</b>	<b>3,25</b>	<b>3,14</b>	<b>3,41</b>	<b>3,27</b>	<b>3,07</b>	<b>3,46</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.134. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	4,73	4,10	3,45	3,59	3,40	3,30	3,04	3,46	3,34	3,21	3,56
07:00	4,09	3,98	3,25	3,66	3,45	3,21	2,93	3,60	3,14	3,69	3,50
08:00	3,63	3,88	3,10	3,75	3,28	3,04	2,94	3,79	3,23	3,70	3,43
09:00	3,74	3,99	3,25	3,89	3,21	3,05	3,05	3,81	3,10	3,69	3,48
10:00	4,12	4,23	3,38	4,05	3,29	3,28	3,41	4,04	3,27	3,70	3,68
11:00	4,36	4,27	3,30	4,01	3,24	3,36	3,69	4,09	3,29	3,62	3,72
12:00	4,53	4,44	3,44	3,94	3,20	3,52	3,91	4,19	3,33	3,65	3,81
13:00	4,53	4,55	3,63	3,90	3,24	3,52	3,97	4,34	3,34	3,66	3,87
14:00	4,58	4,75	3,65	4,07	3,31	3,50	4,25	4,23	3,38	3,68	3,94
15:00	4,67	4,77	3,85	4,21	3,37	3,59	4,33	4,50	3,50	3,90	4,07
16:00	4,66	4,82	3,79	4,11	3,61	3,57	4,20	4,65	3,68	4,02	4,11
17:00	4,56	4,83	3,93	4,47	3,71	3,67	4,19	4,56	4,07	4,15	4,21
18:00	4,57	4,79	3,99	4,42	3,52	3,39	3,95	4,48	4,21	3,96	4,13
19:00	4,21	4,67	3,76	4,07	3,47	2,96	3,57	4,15	4,02	3,90	3,88
20:00	3,58	4,12	3,33	3,57	2,97	2,48	3,01	3,71	3,48	3,70	3,39
21:00	3,15	3,77	3,23	3,32	2,63	2,44	2,69	3,56	3,24	3,53	3,16
22:00	3,27	3,67	3,27	3,51	2,76	2,53	2,82	3,62	3,25	3,47	3,22
23:00	3,44	3,92	3,40	3,52	2,80	2,52	2,76	3,66	3,10	3,51	3,26
<i>średnia</i>	<b>4,14</b>	<b>4,31</b>	<b>3,50</b>	<b>3,89</b>	<b>3,25</b>	<b>3,16</b>	<b>3,48</b>	<b>4,02</b>	<b>3,44</b>	<b>3,71</b>	<b>3,69</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.135. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,70	2,57	2,47	3,94	3,86	3,17	3,05	2,44	3,59	3,96	3,27
01:00	4,07	2,65	2,59	4,23	3,91	3,21	3,22	2,47	3,61	4,00	3,39
02:00	4,02	2,83	2,61	4,30	4,17	3,34	3,21	2,42	3,57	4,12	3,46
03:00	3,89	2,89	2,64	4,40	4,26	3,49	3,38	2,51	3,70	4,23	3,54
04:00	4,11	3,08	2,80	4,82	4,54	3,93	3,69	2,51	3,74	4,48	3,77
05:00	4,15	3,83	3,37	5,35	5,19	4,59	4,13	2,92	3,88	5,13	4,25
<i>średnia</i>	<b>3,99</b>	<b>2,98</b>	<b>2,75</b>	<b>4,51</b>	<b>4,32</b>	<b>3,62</b>	<b>3,45</b>	<b>2,54</b>	<b>3,68</b>	<b>4,32</b>	<b>3,61</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.136. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	4,50	5,08	4,11	6,72	6,60	6,08	4,68	3,68	4,20	6,45	5,21
07:00	5,02	5,70	4,61	7,27	7,27	6,86	4,85	3,82	4,11	7,07	5,66
08:00	4,73	5,41	4,78	6,90	7,06	6,76	4,82	3,81	3,82	6,67	5,48
09:00	4,48	5,04	4,70	6,55	6,58	6,26	4,70	3,78	3,72	6,43	5,22
10:00	4,40	4,83	4,73	6,31	6,20	5,90	4,84	3,71	3,68	6,28	5,09
11:00	4,49	4,73	4,73	6,63	6,42	6,12	5,01	3,92	3,76	6,53	5,24
12:00	4,46	4,72	4,65	6,65	6,43	6,22	5,11	3,95	3,90	6,62	5,27
13:00	4,51	4,77	4,62	6,45	6,33	6,14	5,20	4,00	3,92	6,44	5,24
14:00	4,45	4,93	4,55	6,61	6,40	6,28	5,27	4,03	3,86	6,45	5,28
15:00	4,35	5,00	4,44	6,61	6,40	6,14	5,24	4,11	3,94	6,38	5,26
16:00	4,56	5,18	4,48	6,33	6,32	6,19	5,18	4,13	3,90	6,07	5,23
17:00	4,89	4,92	4,30	6,14	5,98	6,22	5,26	3,94	3,75	5,82	5,12
18:00	5,08	4,80	4,19	5,95	5,82	5,86	5,20	3,68	3,37	5,70	4,96
19:00	4,95	4,48	3,88	5,60	5,62	5,40	4,86	3,41	3,36	5,53	4,71
20:00	4,45	4,31	3,55	5,27	5,20	4,75	4,52	3,21	3,27	5,39	4,39
21:00	3,87	3,93	3,13	4,90	4,92	4,39	3,94	3,05	3,05	5,02	4,02
22:00	3,65	3,71	3,29	4,72	4,87	4,06	3,80	2,99	2,97	4,64	3,87
23:00	3,57	3,85	3,49	4,82	4,91	3,96	3,66	2,97	3,02	4,71	3,90
<i>średnia</i>	<b>4,47</b>	<b>4,74</b>	<b>4,23</b>	<b>6,14</b>	<b>6,07</b>	<b>5,76</b>	<b>4,79</b>	<b>3,68</b>	<b>3,64</b>	<b>6,01</b>	<b>4,95</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.137. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla sobót wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,62	4,73	4,32	4,09	3,54	3,40	2,62	5,33	4,86	4,61	4,11
01:00	3,62	4,60	4,49	4,13	3,69	3,59	2,72	5,40	4,78	4,88	4,19
02:00	3,44	4,50	4,45	4,30	3,72	3,56	2,64	5,49	4,84	4,77	4,17
03:00	3,35	4,58	4,48	4,42	3,67	3,64	2,66	5,60	4,91	5,03	4,23
04:00	3,25	4,55	4,42	4,51	3,60	3,55	2,76	5,68	5,06	5,06	4,24
05:00	3,20	4,19	4,44	4,73	3,55	3,74	2,83	5,69	5,48	5,22	4,31
<i>średnia</i>	<b>3,41</b>	<b>4,52</b>	<b>4,43</b>	<b>4,36</b>	<b>3,63</b>	<b>3,58</b>	<b>2,71</b>	<b>5,53</b>	<b>4,99</b>	<b>4,93</b>	<b>4,21</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.138. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla sobót wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,85	3,83	5,21	5,21	3,58	4,10	2,84	6,15	5,90	5,85	4,55
07:00	2,48	3,34	5,62	5,30	3,64	4,19	3,02	6,45	6,23	6,15	4,64
08:00	2,20	2,90	5,17	4,98	3,63	3,83	3,02	6,06	5,96	5,90	4,37
09:00	2,05	2,64	4,87	4,43	3,59	3,54	2,83	5,59	5,51	5,52	4,06
10:00	1,93	2,67	4,52	4,36	3,56	3,37	3,11	5,53	5,35	5,34	3,97
11:00	1,94	2,69	4,52	4,37	3,57	3,43	3,23	5,72	5,34	5,53	4,03
12:00	1,85	2,67	4,51	4,43	3,56	3,53	3,37	5,83	5,48	5,41	4,06
13:00	1,84	2,63	4,64	4,56	3,58	3,55	3,34	5,76	5,46	5,38	4,08
14:00	1,90	2,57	4,72	4,61	3,54	3,62	3,45	5,81	5,45	5,40	4,11
15:00	1,87	2,48	4,70	4,65	3,42	3,67	3,50	5,80	5,41	5,43	4,09
16:00	1,98	2,45	4,49	4,69	3,57	3,58	3,29	5,46	5,19	5,34	4,00
17:00	2,18	2,60	4,20	4,74	3,98	3,55	3,09	5,12	5,10	5,08	3,96
18:00	2,36	2,85	4,37	4,57	4,00	3,28	2,79	5,09	4,80	4,87	3,90
19:00	2,47	2,67	4,03	4,01	3,87	3,24	2,52	4,81	4,58	4,78	3,70
20:00	2,15	2,44	3,79	3,61	3,36	2,94	2,31	4,43	4,09	4,45	3,36
21:00	1,93	2,29	3,49	3,48	2,93	2,69	2,17	4,17	3,91	4,21	3,13
22:00	1,93	2,53	3,47	3,49	2,90	2,64	2,23	4,07	3,85	4,09	3,12
23:00	2,29	2,65	3,41	3,56	3,08	2,78	2,11	4,13	3,90	3,99	3,19
<i>średnia</i>	<b>2,12</b>	<b>2,72</b>	<b>4,43</b>	<b>4,39</b>	<b>3,52</b>	<b>3,42</b>	<b>2,90</b>	<b>5,33</b>	<b>5,08</b>	<b>5,15</b>	<b>3,91</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.139. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,12	2,72	4,43	4,39	3,52	3,42	2,90	5,33	5,08	5,15	3,91
01:00	2,12	2,72	4,43	4,39	3,52	3,42	2,90	5,33	5,08	5,15	3,91
02:00	2,12	2,72	4,43	4,39	3,52	3,42	2,90	5,33	5,08	5,15	3,91
03:00	2,12	2,72	4,43	4,39	3,52	3,42	2,90	5,33	5,08	5,15	3,91
04:00	2,12	2,72	4,43	4,39	3,52	3,42	2,90	5,33	5,08	5,15	3,91
05:00	2,12	2,72	4,43	4,39	3,52	3,42	2,90	5,33	5,08	5,15	3,91
<i>średnia</i>	<b>3,00</b>	<b>2,61</b>	<b>3,38</b>	<b>3,77</b>	<b>3,38</b>	<b>3,32</b>	<b>2,29</b>	<b>3,86</b>	<b>4,05</b>	<b>4,27</b>	<b>3,39</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.140. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	3,24	2,93	2,91	5,05	4,89	3,56	3,08	3,47	5,43	5,40	4,00
07:00	3,51	2,78	2,64	5,49	5,34	3,63	3,39	3,39	5,81	5,79	4,18
08:00	3,27	2,60	2,46	5,33	5,42	3,51	3,37	3,34	5,55	5,66	4,05
09:00	3,00	2,57	2,41	5,03	5,15	3,37	3,30	3,14	5,40	5,28	3,86
10:00	2,87	2,61	2,34	4,78	5,01	3,27	3,33	3,08	5,27	4,96	3,75
11:00	2,91	2,51	2,42	4,84	5,02	3,46	3,28	3,00	5,60	4,98	3,80
12:00	2,89	2,47	2,42	4,82	4,97	3,54	3,25	3,00	5,50	4,96	3,78
13:00	2,93	2,40	2,38	4,78	5,08	3,72	3,31	3,04	5,54	4,93	3,81
14:00	2,92	2,57	2,37	4,84	5,08	3,81	3,39	3,07	5,52	4,93	3,85
15:00	2,95	2,65	2,31	4,96	5,15	3,69	3,47	3,03	5,48	4,96	3,87
16:00	3,03	2,78	2,41	4,90	5,19	3,73	3,37	2,92	5,08	4,84	3,83
17:00	2,98	2,80	2,39	4,84	5,03	4,07	3,41	2,75	4,95	4,72	3,79
18:00	3,04	2,73	2,52	4,69	4,73	4,16	3,15	2,63	4,78	4,63	3,71
19:00	3,11	2,60	2,33	4,22	4,66	3,96	3,16	2,64	4,37	4,60	3,57
20:00	2,83	2,19	2,13	3,77	4,15	3,53	2,90	2,36	4,13	4,16	3,21
21:00	2,44	2,15	2,08	3,56	3,83	3,10	2,67	2,19	3,89	3,92	2,98
22:00	2,50	2,35	2,43	3,59	3,76	3,04	2,73	2,29	3,67	3,95	3,03
23:00	2,81	2,40	2,41	3,59	3,84	3,12	2,74	2,44	3,54	3,99	3,09
<i>średnia</i>	<b>2,96</b>	<b>2,56</b>	<b>2,41</b>	<b>4,62</b>	<b>4,79</b>	<b>3,57</b>	<b>3,18</b>	<b>2,88</b>	<b>4,97</b>	<b>4,81</b>	<b>3,68</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.141. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	-0,03	1,01	1,36	-0,69	-0,43	0,05	-0,14	0,62	0,35	-1,81	0,03
01:00	-1,90	-0,08	0,15	-1,90	-1,89	-0,97	-0,87	-0,04	-0,43	-2,22	-1,02
02:00	-2,55	-1,23	-0,31	-2,39	-2,72	-1,41	-1,32	-0,19	-0,40	-2,47	-1,50
03:00	-2,06	-1,88	-0,61	-3,19	-3,08	-1,28	-1,24	-0,07	0,23	-1,89	-1,51
04:00	-0,86	-1,58	-0,01	-2,22	-1,98	0,04	-0,41	0,62	1,74	-0,24	-0,49
05:00	3,01	2,09	4,06	2,73	2,39	4,32	4,41	4,84	6,60	5,03	3,95
<i>średnia</i>	<b>-0,73</b>	<b>-0,28</b>	<b>0,77</b>	<b>-1,28</b>	<b>-1,29</b>	<b>0,12</b>	<b>0,07</b>	<b>0,96</b>	<b>1,35</b>	<b>-0,60</b>	<b>-0,09</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.142. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	14,06	14,23	15,54	14,89	13,85	15,47	16,25	16,01	18,10	16,44	15,48
07:00	21,79	20,43	21,17	21,36	20,14	21,60	22,25	22,44	24,09	22,71	21,80
08:00	23,36	21,35	21,28	21,84	20,36	21,54	22,67	23,09	24,53	23,26	22,33
09:00	21,27	19,57	19,08	19,50	17,84	18,98	20,19	20,74	21,59	20,55	19,93
10:00	19,10	17,30	16,80	17,02	15,41	16,38	17,41	18,28	18,90	18,06	17,47
11:00	19,38	17,51	16,64	17,33	15,40	16,50	17,41	18,66	19,03	18,32	17,62
12:00	19,47	17,55	16,85	17,66	15,31	16,37	17,48	18,85	19,37	18,28	17,72
13:00	19,09	17,49	16,99	17,68	15,21	16,33	17,30	18,71	19,22	18,28	17,63
14:00	19,11	17,60	17,24	17,93	15,19	16,53	17,28	18,94	19,62	18,40	17,78
15:00	18,96	17,76	17,52	18,21	15,62	16,81	17,61	19,15	19,65	19,11	18,04
16:00	17,11	16,13	16,42	17,10	14,93	15,28	16,12	17,16	17,94	17,94	16,61
17:00	15,43	14,40	14,88	15,54	13,89	13,72	14,53	15,28	16,28	16,48	15,04
18:00	13,35	12,58	13,09	13,40	12,16	12,19	13,00	13,60	14,54	14,74	13,27
19:00	12,49	11,70	12,20	12,47	10,95	11,48	12,53	12,71	14,25	14,24	12,50
20:00	12,63	11,93	11,79	12,53	10,77	11,67	12,86	12,64	14,35	14,40	12,56
21:00	11,92	10,90	10,88	11,64	10,02	10,98	12,27	12,53	13,56	13,20	11,79
22:00	9,17	8,72	8,70	9,43	7,75	8,40	9,74	9,99	10,78	10,18	9,29
23:00	8,58	8,17	8,27	8,63	7,06	7,73	9,16	8,88	9,70	9,03	8,52
<i>średnia</i>	<b>16,46</b>	<b>15,30</b>	<b>15,30</b>	<b>15,79</b>	<b>13,99</b>	<b>14,89</b>	<b>15,89</b>	<b>16,54</b>	<b>17,53</b>	<b>16,87</b>	<b>15,85</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.143. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	9,02	7,76	7,49	8,74	8,07	9,03	9,57	8,09	8,51	8,32	8,46
01:00	8,31	7,32	7,15	8,04	7,53	8,53	8,85	7,65	8,03	7,68	7,91
02:00	8,39	7,00	6,75	7,88	7,46	8,00	8,59	7,10	7,32	7,32	7,58
03:00	7,95	7,10	6,90	8,18	7,47	8,07	8,53	7,09	7,24	7,34	7,59
04:00	7,33	6,62	6,62	8,02	7,17	7,45	7,97	6,56	6,70	6,98	7,14
05:00	5,73	5,43	5,07	6,62	5,73	6,09	6,41	5,08	5,26	5,85	5,73
<b>średnia</b>	<b>7,79</b>	<b>6,87</b>	<b>6,66</b>	<b>7,91</b>	<b>7,24</b>	<b>7,86</b>	<b>8,32</b>	<b>6,93</b>	<b>7,17</b>	<b>7,25</b>	<b>7,40</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.144. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,55	0,83	1,40	4,08	2,89	3,15	2,82	1,54	2,06	3,32	2,47
07:00	1,46	-1,22	-0,08	2,60	1,23	1,16	1,22	-0,68	0,24	2,04	0,80
08:00	0,63	-2,36	-1,29	1,21	0,36	0,00	0,02	-2,04	-0,84	1,92	-0,24
09:00	0,13	-2,70	-1,85	0,55	-0,05	-0,50	-0,39	-2,55	-1,00	0,80	-0,76
10:00	-0,01	-2,69	-1,88	0,24	-0,05	-0,69	-0,19	-2,59	-0,87	0,55	-0,82
11:00	0,07	-2,78	-1,78	0,06	-0,06	-0,66	-0,14	-2,59	-0,86	0,51	-0,82
12:00	-0,06	-2,81	-1,60	-0,04	0,06	-0,50	0,09	-2,55	-0,85	0,55	-0,77
13:00	-0,02	-3,00	-1,56	-0,01	0,18	-0,57	-0,03	-2,66	-0,92	0,57	-0,80
14:00	0,18	-3,02	-1,57	0,01	0,30	-0,48	-0,03	-2,69	-0,83	0,60	-0,75
15:00	0,22	-3,05	-1,59	0,13	0,07	-0,54	-0,22	-2,51	-0,89	0,63	-0,78
16:00	-0,13	-2,40	-1,33	0,12	0,04	-0,45	-0,33	-2,30	-0,92	0,54	-0,72
17:00	-0,10	-2,17	-1,26	-0,44	0,23	-0,60	-0,23	-2,18	-1,14	0,03	-0,78
18:00	-0,19	-2,07	-1,38	-0,69	0,53	-0,48	-0,19	-2,30	-1,13	-0,21	-0,81
19:00	-0,46	-1,70	-1,50	-0,39	0,56	-0,11	-0,03	-1,76	-1,20	-0,22	-0,68
20:00	-0,34	-1,60	-1,07	0,10	0,92	0,12	-0,27	-1,45	-1,18	-0,07	-0,48
21:00	-0,39	-1,50	-0,93	-0,09	0,72	-0,01	-0,29	-1,62	-1,27	-0,31	-0,57
22:00	-0,07	-1,12	-0,92	-0,04	0,54	-0,03	-0,26	-1,62	-1,07	-0,49	-0,51
23:00	0,25	-1,28	-1,19	0,03	0,36	-0,08	-0,29	-1,74	-1,00	-0,50	-0,54
<b>średnia</b>	<b>0,21</b>	<b>-2,03</b>	<b>-1,19</b>	<b>0,41</b>	<b>0,49</b>	<b>-0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>-1,91</b>	<b>-0,76</b>	<b>0,57</b>	<b>-0,42</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.145. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	-0,48	-0,91	-0,23	-0,45	-1,20	-0,71	-1,48	-0,23	0,75	0,48	-0,44
01:00	-1,00	-1,16	-0,47	-0,37	-1,19	-0,75	-1,62	-0,34	0,37	0,17	-0,64
02:00	-1,46	-1,16	-0,64	-0,48	-1,41	-0,91	-1,75	-0,56	0,17	0,20	-0,80
03:00	-1,87	-1,48	-0,66	-0,49	-1,27	-1,05	-1,63	-0,67	0,05	0,17	-0,89
04:00	-1,82	-1,93	-1,00	-0,78	-1,31	-1,33	-1,84	-1,17	-0,20	0,00	-1,14
05:00	-2,13	-2,29	-1,09	-0,82	-0,93	-1,51	-1,65	-1,29	-0,45	0,19	-1,20
<i>średnia</i>	<b>-1,46</b>	<b>-1,49</b>	<b>-0,68</b>	<b>-0,56</b>	<b>-1,22</b>	<b>-1,04</b>	<b>-1,66</b>	<b>-0,71</b>	<b>0,11</b>	<b>0,20</b>	<b>-0,85</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.146. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	-2,20	-1,82	-1,15	-0,08	0,49	-0,89	-1,58	-0,61	-0,21	1,08	-0,70
07:00	-1,62	-1,46	-0,96	0,73	1,45	0,04	-0,93	0,26	0,09	1,64	-0,08
08:00	-1,63	-1,29	-0,99	0,93	1,99	0,11	-0,59	0,49	0,39	1,73	0,11
09:00	-1,89	-1,16	-0,90	0,76	1,92	-0,13	-0,93	0,54	0,58	1,59	0,04
10:00	-1,98	-0,93	-0,63	0,52	1,72	-0,35	-1,23	0,72	0,83	1,70	0,04
11:00	-1,91	-0,81	-0,45	0,53	1,69	-0,42	-1,49	1,09	0,79	1,56	0,06
12:00	-1,92	-0,86	-0,48	0,64	1,79	-0,27	-1,44	1,27	0,72	1,71	0,12
13:00	-1,90	-0,75	-0,03	0,69	1,95	-0,10	-1,34	1,42	0,95	1,86	0,28
14:00	-1,81	-0,63	0,27	0,88	2,25	0,16	-1,16	1,74	1,02	2,02	0,47
15:00	-1,98	-0,82	0,35	0,93	2,18	0,12	-1,15	1,70	1,09	1,89	0,43
16:00	-2,22	-0,94	0,11	0,75	2,19	0,07	-1,42	1,18	0,59	1,66	0,20
17:00	-2,06	-0,98	-0,50	0,17	1,88	-0,02	-1,32	0,62	0,34	1,24	-0,06
18:00	-2,23	-1,11	-0,88	0,06	1,45	-0,03	-1,08	0,13	0,27	0,86	-0,26
19:00	-1,93	-1,11	-1,10	-0,04	1,13	0,29	-1,00	0,40	0,18	0,69	-0,25
20:00	-1,68	-0,86	-0,89	-0,21	1,17	0,68	-0,66	-0,06	0,19	0,55	-0,18
21:00	-1,15	-0,70	-0,51	-0,01	1,20	0,53	-0,35	0,37	0,43	0,48	0,03
22:00	-1,22	-0,38	-0,13	-0,31	0,88	0,31	-0,41	0,47	0,13	0,31	-0,04
23:00	-1,59	-0,55	-0,44	-0,55	0,43	0,01	-0,53	0,21	-0,13	0,24	-0,29
<i>średnia</i>	<b>-1,83</b>	<b>-0,95</b>	<b>-0,52</b>	<b>0,35</b>	<b>1,54</b>	<b>0,01</b>	<b>-1,03</b>	<b>0,66</b>	<b>0,46</b>	<b>1,27</b>	<b>0,00</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.147. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	-1,93	-0,78	-0,55	-0,53	0,07	-0,19	-0,58	0,02	-0,29	0,28	-0,45
01:00	-1,72	-0,93	-0,70	-0,59	0,13	-0,47	-0,80	0,13	-0,47	0,17	-0,52
02:00	-1,62	-0,86	-0,67	-0,58	0,15	-0,41	-0,70	-0,05	-0,51	0,05	-0,52
03:00	-1,93	-0,83	-0,75	-0,75	0,00	-0,20	-0,37	-0,17	-0,60	-0,12	-0,57
04:00	-1,78	-1,07	-0,89	-0,95	0,06	-0,22	-0,06	-0,42	-0,66	-0,30	-0,63
05:00	-1,37	-0,96	-0,68	-0,83	0,19	0,14	0,24	-0,26	-0,42	-0,25	-0,42
<i>średnia</i>	<b>-1,73</b>	<b>-0,90</b>	<b>-0,71</b>	<b>-0,70</b>	<b>0,10</b>	<b>-0,22</b>	<b>-0,38</b>	<b>-0,13</b>	<b>-0,49</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,52</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.148. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	-0,97	-0,49	0,11	0,24	1,50	1,45	1,30	0,26	0,01	0,47	0,39
07:00	0,18	0,02	0,87	0,65	2,25	2,52	2,13	0,55	0,56	0,55	1,03
08:00	0,57	-0,08	0,94	0,55	2,38	2,80	2,24	0,54	0,62	0,59	1,11
09:00	0,22	-0,68	0,60	0,16	2,15	2,40	1,85	0,28	0,57	0,41	0,80
10:00	-0,32	-1,27	0,43	-0,22	1,76	1,80	1,32	0,00	0,38	0,34	0,42
11:00	-0,55	-1,35	0,59	0,01	1,86	1,78	1,06	0,17	0,56	0,72	0,48
12:00	-0,78	-1,60	0,43	0,14	1,87	1,61	0,85	0,18	0,51	0,65	0,39
13:00	-0,73	-1,67	0,11	0,05	1,65	1,41	0,82	0,04	0,44	0,47	0,26
14:00	-0,81	-1,80	-0,06	0,05	1,65	1,61	0,51	0,21	0,45	0,45	0,23
15:00	-0,91	-1,74	-0,32	0,08	1,77	1,69	0,52	-0,23	0,31	0,23	0,14
16:00	-0,91	-1,64	-0,29	0,09	1,28	1,55	0,38	-0,64	-0,15	-0,18	-0,05
17:00	-0,77	-1,69	-0,44	-0,33	0,73	1,08	0,31	-0,73	-0,72	-0,40	-0,30
18:00	-0,63	-1,60	-0,64	-0,51	0,38	1,03	0,52	-0,91	-1,12	-0,16	-0,36
19:00	-0,25	-1,63	-0,51	-0,40	0,17	1,19	0,73	-0,65	-1,02	-0,36	-0,27
20:00	0,30	-1,32	-0,25	-0,20	0,39	1,26	1,15	-0,42	-0,87	-0,58	-0,05
21:00	0,43	-1,31	-0,51	-0,31	0,45	1,08	1,08	-0,32	-0,85	-0,80	-0,10
22:00	-0,25	-1,34	-0,62	-0,68	0,19	0,62	0,65	-0,62	-1,03	-1,00	-0,41
23:00	-0,48	-1,37	-0,79	-0,74	0,15	0,68	0,43	-0,66	-0,79	-0,98	-0,45
<i>średnia</i>	<b>-0,37</b>	<b>-1,25</b>	<b>-0,02</b>	<b>-0,08</b>	<b>1,26</b>	<b>1,53</b>	<b>0,99</b>	<b>-0,16</b>	<b>-0,12</b>	<b>0,02</b>	<b>0,18</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.149. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	-0,63	0,34	0,31	-1,17	-0,85	-0,21	0,12	0,67	-1,31	-1,40	-0,41
01:00	-0,40	0,41	0,31	-1,37	-0,95	-0,29	-0,07	0,74	-1,23	-1,57	-0,44
02:00	-0,11	0,49	0,35	-1,59	-1,15	-0,46	-0,01	0,86	-1,26	-1,74	-0,46
03:00	0,23	0,67	0,38	-1,56	-1,24	-0,57	-0,20	0,91	-1,22	-1,64	-0,43
04:00	0,11	0,80	0,31	-2,01	-1,42	-0,81	-0,35	0,82	-1,18	-1,63	-0,53
05:00	0,48	0,32	-0,34	-2,12	-1,99	-0,95	-0,57	0,40	-1,25	-2,01	-0,80
<i>średnia</i>	<b>-0,05</b>	<b>0,50</b>	<b>0,22</b>	<b>-1,64</b>	<b>-1,26</b>	<b>-0,55</b>	<b>-0,18</b>	<b>0,73</b>	<b>-1,24</b>	<b>-1,67</b>	<b>-0,51</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.150. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	0,60	-0,20	-0,18	-2,21	-2,73	-0,95	0,33	0,39	-0,63	-2,64	-0,82
07:00	1,02	-0,30	0,30	-1,95	-2,49	-0,45	1,14	1,02	0,36	-2,51	-0,39
08:00	1,33	-0,23	0,08	-1,69	-2,33	-0,34	1,27	1,04	0,78	-1,86	-0,19
09:00	1,31	-0,15	-0,46	-1,57	-2,25	-0,63	0,90	0,61	0,29	-2,13	-0,41
10:00	1,04	-0,12	-0,86	-1,69	-2,13	-0,70	0,45	0,35	-0,11	-2,11	-0,59
11:00	1,14	-0,22	-0,88	-1,91	-2,31	-0,79	0,38	0,27	-0,06	-2,08	-0,65
12:00	1,25	-0,31	-0,74	-2,04	-2,18	-0,97	0,29	0,25	-0,05	-2,08	-0,66
13:00	1,17	-0,55	-0,77	-1,82	-2,04	-1,01	0,29	0,07	-0,07	-2,02	-0,68
14:00	1,30	-0,65	-0,59	-1,95	-2,16	-1,07	0,23	0,15	0,18	-1,90	-0,65
15:00	1,13	-0,75	-0,59	-1,98	-2,03	-0,92	0,38	0,01	0,09	-1,76	-0,64
16:00	0,51	-1,11	-0,56	-1,93	-2,33	-1,22	0,11	-0,40	-0,16	-1,79	-0,89
17:00	0,04	-1,01	-0,59	-1,70	-2,21	-1,44	-0,25	-0,52	-0,23	-1,79	-0,97
18:00	-0,32	-0,82	-0,74	-1,97	-2,52	-1,59	-0,64	-0,32	-0,06	-1,94	-1,09
19:00	-0,34	-0,36	-0,34	-1,81	-2,22	-1,11	-0,47	-0,13	0,03	-1,57	-0,83
20:00	0,35	0,02	0,30	-1,33	-1,57	-0,40	-0,04	0,06	0,25	-1,36	-0,37
21:00	0,73	0,09	0,52	-0,85	-1,30	0,06	0,35	0,46	0,91	-1,05	-0,01
22:00	0,08	-0,32	-0,51	-1,25	-1,72	-0,11	-0,16	0,09	0,41	-1,32	-0,48
23:00	0,13	-0,70	-0,83	-1,52	-2,10	-0,42	-0,45	-0,11	-0,05	-1,60	-0,77
<i>średnia</i>	<b>0,69</b>	<b>-0,43</b>	<b>-0,41</b>	<b>-1,73</b>	<b>-2,15</b>	<b>-0,78</b>	<b>0,23</b>	<b>0,18</b>	<b>0,10</b>	<b>-1,86</b>	<b>-0,62</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.151. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	0,67	-1,63	-1,57	-0,85	-0,72	0,09	0,64	-2,40	-1,66	-1,51	-0,89
01:00	1,68	-1,26	-1,46	-0,84	-0,86	0,05	0,81	-2,24	-1,42	-1,76	-0,73
02:00	2,34	-0,93	-1,19	-0,98	-0,64	0,37	1,17	-2,03	-1,20	-1,37	-0,45
03:00	3,17	-0,42	-0,70	-0,70	-0,19	0,88	1,73	-1,69	-0,79	-1,16	0,01
04:00	4,05	0,65	0,18	-0,22	0,69	1,71	2,42	-0,80	-0,06	-0,20	0,84
05:00	6,46	3,37	2,97	2,29	3,73	4,23	5,16	1,99	2,01	2,76	3,50
<i>średnia</i>	<b>3,06</b>	<b>-0,04</b>	<b>-0,29</b>	<b>-0,22</b>	<b>0,34</b>	<b>1,22</b>	<b>1,99</b>	<b>-1,20</b>	<b>-0,52</b>	<b>-0,54</b>	<b>0,38</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.152. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	13,52	11,37	9,85	9,55	11,57	11,38	13,07	9,00	9,22	10,15	10,87
07:00	17,91	15,90	12,82	12,91	14,67	14,73	16,16	12,04	12,42	13,49	14,31
08:00	16,48	14,40	11,37	10,82	12,12	12,97	13,87	10,45	10,43	11,44	12,43
09:00	13,33	11,38	8,66	8,27	9,14	10,19	10,96	8,18	7,81	8,83	9,68
10:00	11,37	9,43	7,24	6,35	7,49	8,42	8,77	6,55	6,10	7,18	7,89
11:00	11,72	9,67	7,70	6,76	7,78	8,73	9,07	7,06	6,72	7,76	8,30
12:00	12,40	10,25	8,24	7,55	8,58	9,64	9,90	7,95	7,72	9,08	9,13
13:00	12,55	10,75	8,69	7,84	9,03	10,10	10,46	8,72	8,67	10,40	9,72
14:00	13,35	11,63	9,58	8,90	9,95	11,03	11,58	9,83	10,13	11,82	10,78
15:00	13,83	12,17	10,11	9,37	10,54	11,42	12,12	10,38	10,53	12,16	11,26
16:00	12,98	11,93	9,61	9,02	10,13	10,93	11,76	9,96	10,11	11,39	10,78
17:00	11,84	11,31	9,13	8,44	9,24	10,19	11,41	9,82	9,66	10,99	10,20
18:00	10,10	9,90	8,14	7,50	8,14	9,60	10,60	9,00	9,12	10,18	9,23
19:00	9,35	10,04	8,23	7,94	8,01	9,57	10,82	9,57	9,36	10,44	9,33
20:00	9,31	10,00	8,29	7,96	8,48	9,82	10,64	9,88	9,29	10,58	9,43
21:00	8,94	9,26	7,98	7,45	8,22	9,07	10,11	9,34	8,66	9,64	8,87
22:00	7,61	7,63	6,52	6,31	6,90	7,48	8,69	7,72	7,05	7,91	7,38
23:00	7,79	7,62	6,61	6,03	6,64	7,17	9,13	7,28	7,00	7,94	7,32
<i>średnia</i>	<b>11,91</b>	<b>10,81</b>	<b>8,82</b>	<b>8,28</b>	<b>9,26</b>	<b>10,14</b>	<b>11,06</b>	<b>9,04</b>	<b>8,89</b>	<b>10,08</b>	<b>9,83</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.153. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	7,29	7,55	6,91	6,20	6,85	7,37	9,41	7,51	7,03	8,01	7,41
01:00	7,44	7,03	7,12	6,33	7,14	7,46	9,55	7,51	7,20	8,14	7,49
02:00	8,07	7,53	7,78	6,62	7,33	7,70	9,51	7,89	7,22	8,22	7,79
03:00	8,04	8,11	8,22	7,16	7,97	8,10	9,82	8,53	7,83	8,71	8,25
04:00	7,73	7,84	8,73	7,34	7,99	8,13	9,93	8,89	8,34	8,86	8,38
05:00	7,45	8,28	9,45	7,80	8,32	8,63	10,38	9,97	8,73	9,09	8,81
<b>średnia</b>	<b>7,67</b>	<b>7,72</b>	<b>8,04</b>	<b>6,91</b>	<b>7,60</b>	<b>7,90</b>	<b>9,77</b>	<b>8,38</b>	<b>7,72</b>	<b>8,51</b>	<b>8,02</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.154. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	9,96	12,50	13,57	10,54	11,35	12,62	14,39	13,97	12,02	12,02	12,30
07:00	13,25	15,65	16,46	12,42	13,42	14,50	16,67	16,14	13,69	13,79	14,60
08:00	14,99	16,66	16,85	13,29	13,91	14,71	17,21	16,45	14,52	14,75	15,34
09:00	14,66	16,09	15,76	12,78	13,09	13,66	16,23	15,58	13,45	14,11	14,54
10:00	13,51	14,64	14,10	11,45	11,58	12,19	14,48	14,12	12,07	12,90	13,10
11:00	13,06	14,43	13,68	10,97	11,34	11,63	13,98	13,58	11,09	12,41	12,62
12:00	12,41	13,63	12,88	9,86	10,53	10,46	12,85	12,32	9,53	10,84	11,53
13:00	12,05	12,93	12,28	9,13	9,76	9,59	11,87	11,05	8,16	9,36	10,62
14:00	10,88	12,00	11,41	8,06	8,76	8,64	10,53	9,75	6,74	7,63	9,44
15:00	11,11	12,12	11,64	8,02	9,03	9,06	10,86	10,01	7,06	7,98	9,69
16:00	10,97	11,72	11,24	7,83	8,52	8,84	10,70	10,59	7,40	8,08	9,59
17:00	9,93	10,10	10,10	6,57	7,24	7,13	9,06	9,45	6,21	6,71	8,25
18:00	8,10	8,55	8,48	5,08	6,06	5,47	7,50	7,78	4,74	4,85	6,66
19:00	5,90	6,63	6,88	3,59	4,22	3,95	5,44	5,75	3,36	2,84	4,86
20:00	4,69	5,56	6,01	2,83	3,53	3,28	4,68	4,86	2,48	1,95	3,99
21:00	2,95	3,92	4,43	1,45	2,30	1,98	2,79	2,76	0,59	0,60	2,38
22:00	1,98	2,90	3,04	0,69	1,46	1,06	1,41	1,78	0,11	-0,23	1,42
23:00	1,81	2,99	3,00	1,14	1,42	1,38	1,44	1,75	0,18	-0,61	1,45
<b>średnia</b>	<b>9,57</b>	<b>10,72</b>	<b>10,66</b>	<b>7,54</b>	<b>8,20</b>	<b>8,34</b>	<b>10,12</b>	<b>9,87</b>	<b>7,41</b>	<b>7,78</b>	<b>9,02</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 7.7. Skuteczność prognozowania modelem 1 doby metody naiwnej

Tab. 7.155. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,44	1,67	1,42	1,96	1,56	1,91	1,97	1,49	1,88	1,83	1,81
01:00	2,83	1,69	1,52	1,91	1,53	1,84	1,82	1,40	1,76	1,74	1,81
02:00	3,09	1,78	1,48	1,79	1,57	1,75	1,62	1,43	1,78	1,78	1,81
03:00	2,92	1,94	1,53	1,82	1,60	1,72	1,70	1,44	1,81	1,71	1,82
04:00	2,80	1,95	1,39	1,64	1,51	1,68	1,80	1,53	1,66	1,68	1,76
05:00	2,71	1,86	1,27	1,40	1,46	1,44	1,91	1,66	1,50	1,43	1,67
<i>średnia</i>	<b>2,80</b>	<b>1,82</b>	<b>1,43</b>	<b>1,75</b>	<b>1,54</b>	<b>1,72</b>	<b>1,80</b>	<b>1,49</b>	<b>1,73</b>	<b>1,69</b>	<b>1,78</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 7.156. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,58	2,39	1,95	2,13	2,54	2,04	2,60	2,53	1,94	2,00	2,27
07:00	2,99	2,95	2,49	2,80	3,11	2,36	3,04	2,86	2,24	2,12	2,70
08:00	3,06	3,17	2,53	2,88	3,23	2,42	3,24	2,89	2,28	2,15	2,79
09:00	3,11	3,18	2,45	2,77	3,15	2,35	3,19	2,86	2,13	2,22	2,74
10:00	3,03	3,07	2,39	2,65	3,04	2,29	3,08	2,64	1,98	2,37	2,66
11:00	3,11	2,94	2,32	2,78	3,11	2,40	3,11	2,58	2,08	2,50	2,69
12:00	3,07	2,80	2,37	2,76	3,27	2,50	3,09	2,42	2,08	2,60	2,70
13:00	3,20	2,78	2,44	2,86	3,38	2,58	2,97	2,48	2,16	2,58	2,74
14:00	3,25	2,85	2,54	2,95	3,26	2,76	2,99	2,47	2,13	2,60	2,78
15:00	3,36	2,78	2,58	3,04	3,27	2,64	3,05	2,43	2,26	2,67	2,81
16:00	3,14	2,75	2,48	2,91	3,24	2,52	3,00	2,28	2,26	2,58	2,72
17:00	2,93	2,77	2,34	2,97	3,12	2,51	2,56	2,19	2,02	2,46	2,59
18:00	2,71	3,00	2,20	2,68	2,77	2,34	2,25	2,07	1,93	2,37	2,43
19:00	2,67	3,04	2,32	2,73	2,79	2,49	2,34	2,21	2,03	2,38	2,50
20:00	2,97	3,22	2,61	2,83	2,98	2,58	2,62	2,18	2,29	2,49	2,68
21:00	2,83	3,02	2,45	2,71	2,89	2,48	2,52	2,14	2,29	2,30	2,56
22:00	2,16	2,21	1,70	2,03	2,40	2,01	2,08	1,74	1,92	1,86	2,01
23:00	2,03	1,90	1,53	1,91	2,02	1,80	1,84	1,88	1,75	1,90	1,86
<i>średnia</i>	<b>2,90</b>	<b>2,82</b>	<b>2,32</b>	<b>2,69</b>	<b>2,98</b>	<b>2,39</b>	<b>2,75</b>	<b>2,38</b>	<b>2,10</b>	<b>2,34</b>	<b>2,57</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.157. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,44	3,65	3,36	3,54	3,14	2,84	2,44	2,60	1,87	2,09	2,90
01:00	2,20	2,42	2,06	2,20	1,76	1,55	1,61	1,56	1,43	1,42	1,82
02:00	2,65	1,60	1,59	1,44	1,15	1,31	1,53	1,60	2,02	1,70	1,66
03:00	3,53	1,90	2,11	1,76	1,61	2,26	2,39	2,52	3,14	2,84	2,41
04:00	4,83	3,78	3,82	3,51	3,84	4,36	4,58	4,59	5,30	4,95	4,36
05:00	9,26	8,84	8,93	8,76	9,08	9,56	9,93	9,58	10,32	9,92	9,42
<i>średnia</i>	<b>4,32</b>	<b>3,70</b>	<b>3,65</b>	<b>3,53</b>	<b>3,43</b>	<b>3,65</b>	<b>3,75</b>	<b>3,74</b>	<b>4,01</b>	<b>3,82</b>	<b>3,76</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.158. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	19,57	20,20	20,01	20,48	20,58	21,01	21,56	20,82	21,57	20,86	20,67
07:00	26,41	26,08	25,52	26,15	25,93	26,28	26,93	25,79	26,50	25,83	26,14
08:00	27,47	26,23	25,31	26,08	25,55	25,96	26,69	25,57	26,25	25,66	26,08
09:00	25,12	23,83	22,78	23,49	22,89	23,15	24,10	22,94	23,51	23,35	23,52
10:00	22,76	21,51	20,31	20,94	20,25	20,68	21,42	20,38	20,98	21,08	21,03
11:00	22,72	21,51	20,22	21,02	20,14	20,67	21,41	20,46	21,02	21,23	21,04
12:00	22,74	21,50	20,28	20,86	20,07	20,57	21,48	20,49	21,06	21,24	21,03
13:00	22,87	21,49	20,33	20,91	20,05	20,62	21,49	20,53	21,09	21,36	21,07
14:00	22,65	21,52	20,55	21,07	20,11	20,78	21,61	20,67	21,32	21,49	21,18
15:00	22,98	21,86	20,96	21,56	20,76	21,36	22,25	21,24	21,81	22,08	21,69
16:00	22,25	21,22	20,50	21,14	20,27	20,67	21,45	20,56	21,09	21,53	21,07
17:00	20,93	19,93	19,30	19,93	19,02	19,40	19,99	19,18	19,51	20,24	19,74
18:00	19,02	18,09	17,64	18,13	17,38	17,56	18,32	17,41	17,68	18,58	17,98
19:00	17,57	16,87	16,28	16,93	16,25	16,50	17,36	16,48	16,81	17,72	16,88
20:00	16,99	16,14	15,75	16,50	15,85	16,13	16,99	16,07	16,34	17,16	16,39
21:00	15,08	14,28	13,98	14,83	14,10	14,33	15,12	14,32	14,49	15,12	14,56
22:00	12,41	11,98	11,61	12,47	11,72	11,82	12,52	11,71	12,02	12,37	12,06
23:00	12,14	11,58	11,08	11,95	11,21	11,39	12,09	11,22	11,30	11,46	11,54
<i>średnia</i>	<b>20,65</b>	<b>19,77</b>	<b>19,02</b>	<b>19,69</b>	<b>19,01</b>	<b>19,38</b>	<b>20,16</b>	<b>19,21</b>	<b>19,69</b>	<b>19,91</b>	<b>19,65</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.159. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,47	1,78	1,66	1,94	1,83	1,82	1,78	2,03	1,88	2,01	1,92
01:00	3,74	1,94	1,98	2,12	1,77	2,00	2,05	2,13	2,06	2,22	2,20
02:00	4,66	2,30	2,41	2,30	2,08	2,23	2,43	2,34	2,37	2,59	2,57
03:00	5,48	2,88	3,07	2,84	2,62	2,95	3,00	2,81	2,92	3,14	3,17
04:00	6,54	4,02	4,29	3,80	3,65	4,10	4,22	4,02	4,13	4,36	4,31
05:00	9,36	7,16	7,41	6,80	6,69	7,53	7,39	7,44	7,21	7,36	7,44
<i>średnia</i>	<b>5,37</b>	<b>3,35</b>	<b>3,47</b>	<b>3,30</b>	<b>3,11</b>	<b>3,44</b>	<b>3,48</b>	<b>3,46</b>	<b>3,43</b>	<b>3,61</b>	<b>3,60</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.160. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	15,61	15,16	15,28	14,51	14,27	15,35	14,84	15,16	14,88	14,63	14,97
07:00	19,19	19,04	18,59	17,85	17,42	18,42	17,62	18,19	17,94	17,57	18,18
08:00	17,19	16,85	16,40	15,27	15,09	15,97	15,11	15,94	15,49	15,23	15,85
09:00	13,82	13,52	13,31	12,07	12,02	12,88	11,95	13,06	12,49	12,30	12,74
10:00	11,81	11,53	11,44	10,02	10,20	10,92	10,05	11,20	10,80	10,69	10,87
11:00	11,99	11,75	11,73	10,33	10,40	11,16	10,46	11,69	11,25	11,30	11,21
12:00	12,62	12,36	12,34	11,16	11,44	12,27	11,58	12,76	12,41	12,60	12,16
13:00	13,09	12,95	13,11	11,80	12,16	13,01	12,38	13,72	13,56	14,06	12,98
14:00	13,96	13,84	14,24	12,88	13,30	14,22	13,82	15,08	15,20	15,63	14,22
15:00	14,37	14,31	14,84	13,46	13,99	14,86	14,48	15,80	15,77	16,05	14,79
16:00	14,02	13,97	14,48	13,30	13,55	14,57	14,08	15,49	15,37	15,51	14,44
17:00	13,31	13,34	13,92	12,75	13,02	13,83	13,65	15,05	14,87	15,04	13,88
18:00	11,95	12,06	13,05	11,73	12,06	12,96	12,76	14,26	13,91	14,16	12,89
19:00	11,39	11,95	12,93	11,68	11,86	12,93	12,95	14,44	14,05	14,25	12,84
20:00	11,22	11,69	12,60	11,48	11,68	12,79	12,75	14,30	13,51	14,07	12,61
21:00	10,63	10,93	11,78	10,73	10,93	11,60	11,82	13,04	12,33	12,66	11,65
22:00	9,17	9,61	10,10	9,49	9,53	9,98	10,38	11,20	10,77	11,21	10,15
23:00	9,53	10,08	10,22	9,42	9,56	9,85	10,50	11,11	10,97	11,15	10,24
<i>średnia</i>	<b>13,05</b>	<b>13,05</b>	<b>13,35</b>	<b>12,22</b>	<b>12,36</b>	<b>13,20</b>	<b>12,84</b>	<b>13,97</b>	<b>13,64</b>	<b>13,78</b>	<b>13,15</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.161. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	9,99	10,57	10,53	9,72	9,88	10,07	10,92	11,43	11,18	11,44	10,57
01:00	10,47	10,57	10,93	10,16	10,11	10,38	11,16	11,60	11,47	11,78	10,86
02:00	10,68	10,80	11,44	10,58	10,51	10,75	11,29	11,84	11,61	11,88	11,14
03:00	11,00	11,35	11,95	11,29	11,21	11,24	11,73	12,38	12,25	12,52	11,69
04:00	10,85	11,53	12,35	11,71	11,53	11,53	12,09	12,79	12,66	13,00	12,00
05:00	10,17	11,67	12,33	12,09	11,71	11,70	12,34	12,91	13,06	13,58	12,16
<i>średnia</i>	<b>10,53</b>	<b>11,08</b>	<b>11,59</b>	<b>10,93</b>	<b>10,83</b>	<b>10,95</b>	<b>11,59</b>	<b>12,16</b>	<b>12,04</b>	<b>12,37</b>	<b>11,40</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.162. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	12,36	14,65	15,51	15,26	15,21	15,08	15,77	16,55	16,92	17,48	15,48
07:00	16,40	17,99	18,98	18,13	18,24	17,94	18,88	19,46	19,68	20,55	18,62
08:00	18,40	18,96	19,82	19,03	19,00	18,52	19,68	20,04	20,42	21,07	19,49
09:00	17,68	18,08	18,60	17,95	17,76	17,19	18,42	18,48	18,81	19,70	18,27
10:00	16,31	16,44	16,71	16,16	15,88	15,47	16,56	16,50	16,89	17,88	16,48
11:00	16,05	16,17	16,43	15,85	15,58	15,22	16,14	16,08	16,41	17,49	16,14
12:00	15,43	15,43	15,56	14,77	14,55	14,08	15,04	14,94	15,00	16,12	15,09
13:00	14,94	14,65	14,81	14,00	13,74	13,31	14,12	13,73	13,57	14,75	14,16
14:00	13,95	13,87	13,85	13,09	12,74	12,37	12,87	12,50	12,12	13,19	13,05
15:00	13,99	13,94	13,89	12,98	12,85	12,57	13,08	12,57	12,22	13,53	13,16
16:00	13,35	13,25	13,25	12,40	12,22	11,83	12,38	11,99	11,58	12,89	12,51
17:00	12,00	11,59	11,59	10,90	10,71	10,44	10,63	10,26	10,19	11,10	10,94
18:00	10,36	9,90	9,79	9,25	9,17	8,77	8,84	8,44	8,59	9,17	9,23
19:00	8,32	7,84	7,52	6,90	7,23	6,91	6,88	6,57	6,81	7,25	7,22
20:00	7,09	6,80	6,53	5,80	6,23	6,00	6,17	5,80	6,03	6,17	6,26
21:00	5,20	5,43	5,12	4,69	4,85	4,73	4,75	4,59	4,64	4,97	4,90
22:00	4,34	4,61	4,27	4,02	3,92	3,41	3,37	3,56	3,35	3,53	3,84
23:00	4,24	4,58	4,19	4,33	3,97	3,52	3,19	3,34	2,86	2,93	3,72
<i>średnia</i>	<b>12,25</b>	<b>12,45</b>	<b>12,58</b>	<b>11,97</b>	<b>11,88</b>	<b>11,52</b>	<b>12,04</b>	<b>11,97</b>	<b>12,00</b>	<b>12,76</b>	<b>12,14</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.163. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,98	1,35	1,37	1,37	1,59	1,56	1,41	1,96	1,79	1,55	1,59
01:00	2,00	1,32	1,46	1,40	1,51	1,62	1,44	1,94	1,72	1,42	1,58
02:00	2,16	1,35	1,45	1,34	1,63	1,54	1,55	1,97	1,68	1,43	1,61
03:00	2,11	1,37	1,56	1,45	1,60	1,60	1,60	1,89	1,73	1,53	1,64
04:00	2,11	1,53	1,52	1,47	1,74	1,62	1,73	1,83	1,78	1,73	1,71
05:00	2,17	1,84	1,75	1,79	1,80	2,06	1,99	1,90	1,91	1,85	1,91
<i>średnia</i>	<b>2,09</b>	<b>1,46</b>	<b>1,52</b>	<b>1,47</b>	<b>1,64</b>	<b>1,66</b>	<b>1,62</b>	<b>1,91</b>	<b>1,77</b>	<b>1,58</b>	<b>1,67</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.164. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,35	2,59	2,23	3,22	2,32	2,90	2,85	2,34	2,55	3,17	2,65
07:00	2,70	2,94	2,49	3,98	2,68	3,49	3,29	2,44	2,85	3,76	3,06
08:00	2,63	2,83	2,34	4,05	2,61	3,60	3,47	2,38	2,80	3,65	3,03
09:00	2,56	2,54	2,14	3,84	2,48	3,49	3,39	2,30	2,71	3,70	2,92
10:00	2,57	2,48	2,06	3,79	2,47	3,33	3,33	2,21	2,73	3,57	2,85
11:00	2,62	2,42	2,13	3,90	2,58	3,41	3,35	2,19	2,93	3,82	2,93
12:00	2,67	2,38	2,06	3,95	2,61	3,34	3,44	2,21	3,01	3,88	2,95
13:00	2,78	2,38	2,06	3,80	2,65	3,23	3,52	2,22	3,04	3,85	2,95
14:00	2,83	2,53	2,07	3,96	2,71	3,29	3,54	2,26	3,10	3,82	3,01
15:00	2,71	2,62	2,11	3,92	2,83	3,43	3,58	2,29	3,08	3,85	3,04
16:00	2,58	2,54	2,05	3,70	2,65	3,36	3,34	2,33	2,78	3,56	2,89
17:00	2,62	2,51	2,01	3,60	2,48	3,03	3,36	2,12	2,75	3,39	2,79
18:00	2,70	2,43	1,86	3,25	2,23	2,57	3,40	2,00	2,48	3,09	2,60
19:00	2,83	2,30	1,81	2,93	2,04	2,27	3,21	1,75	2,55	2,98	2,47
20:00	2,78	2,01	1,64	2,61	1,83	2,15	2,98	1,65	2,37	2,73	2,27
21:00	2,48	1,73	1,42	2,31	1,63	2,01	2,54	1,66	2,10	2,41	2,03
22:00	2,16	1,59	1,38	2,07	1,67	1,93	2,23	1,57	1,91	2,04	1,85
23:00	1,98	1,62	1,51	2,08	1,65	2,05	2,06	1,46	1,83	1,98	1,82
<i>średnia</i>	<b>2,59</b>	<b>2,36</b>	<b>1,97</b>	<b>3,39</b>	<b>2,34</b>	<b>2,94</b>	<b>3,16</b>	<b>2,08</b>	<b>2,64</b>	<b>3,29</b>	<b>2,67</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.165. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla sobót wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	12,29	11,30	10,90	11,91	10,80	11,06	11,76	10,90	10,77	11,14	11,28
01:00	12,05	10,82	10,45	11,32	10,17	10,48	11,28	10,47	10,09	10,48	10,76
02:00	11,56	10,47	10,08	10,96	9,79	9,95	10,80	9,85	9,51	9,94	10,29
03:00	11,20	10,51	10,06	11,05	9,76	9,95	10,67	9,87	9,36	9,80	10,22
04:00	10,66	10,02	9,69	10,47	9,16	9,44	9,93	9,38	8,94	9,46	9,71
05:00	8,78	8,73	8,18	8,81	7,81	7,97	8,05	8,07	7,58	8,30	8,23
<i>średnia</i>	<b>11,09</b>	<b>10,31</b>	<b>9,89</b>	<b>10,75</b>	<b>9,58</b>	<b>9,81</b>	<b>10,42</b>	<b>9,76</b>	<b>9,38</b>	<b>9,85</b>	<b>10,08</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.166. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla sobót wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	5,79	6,26	6,18	6,02	5,77	5,60	5,32	6,08	5,08	6,09	5,82
07:00	4,43	5,10	5,27	4,37	4,57	4,20	3,92	5,09	3,80	5,16	4,59
08:00	3,25	4,05	4,32	3,36	3,81	3,17	2,87	4,28	2,88	4,45	3,64
09:00	2,66	3,51	3,72	2,81	3,42	2,64	2,48	3,78	2,52	4,03	3,16
10:00	2,57	3,23	3,52	2,68	3,28	2,43	2,30	3,49	2,44	3,73	2,97
11:00	2,57	3,30	3,58	2,68	3,24	2,44	2,23	3,62	2,57	3,66	2,99
12:00	2,53	3,26	3,54	2,76	3,21	2,53	2,33	3,70	2,68	3,65	3,02
13:00	2,45	3,16	3,66	2,76	3,21	2,56	2,35	3,77	2,73	3,61	3,03
14:00	2,61	3,21	3,67	2,85	3,17	2,62	2,38	3,89	2,75	3,62	3,08
15:00	2,56	3,21	3,70	2,91	3,09	2,62	2,32	3,96	2,79	3,69	3,08
16:00	2,36	3,12	3,56	2,87	3,00	2,48	2,23	3,81	2,70	3,56	2,97
17:00	2,23	2,89	3,35	2,56	3,08	2,31	2,17	3,51	2,51	3,20	2,78
18:00	1,94	2,89	3,06	2,26	3,03	2,16	2,04	3,28	2,45	2,86	2,60
19:00	1,87	2,68	2,68	2,04	2,94	2,02	1,98	3,05	2,22	2,66	2,41
20:00	1,57	2,57	2,44	1,75	2,89	1,74	1,75	2,77	2,04	2,49	2,20
21:00	1,47	2,34	2,24	1,64	2,61	1,62	1,56	2,60	1,84	2,31	2,02
22:00	1,60	2,38	2,15	1,66	2,45	1,65	1,44	2,48	1,81	2,20	1,98
23:00	1,80	2,34	2,01	1,67	2,36	1,68	1,48	2,28	1,76	2,20	1,96
<i>średnia</i>	<b>2,57</b>	<b>3,31</b>	<b>3,48</b>	<b>2,76</b>	<b>3,29</b>	<b>2,58</b>	<b>2,40</b>	<b>3,64</b>	<b>2,64</b>	<b>3,51</b>	<b>3,02</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.167. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,15	2,19	1,88	1,48	2,22	1,60	1,36	2,13	1,71	2,02	1,87
01:00	2,42	2,15	1,71	1,55	1,98	1,63	1,33	1,96	1,64	2,05	1,84
02:00	2,24	2,13	1,86	1,48	1,92	1,66	1,35	1,96	1,61	1,97	1,82
03:00	2,25	2,13	1,82	1,51	1,88	1,61	1,26	1,90	1,64	1,82	1,78
04:00	2,22	2,06	1,76	1,45	1,94	1,66	1,37	1,85	1,69	1,77	1,78
05:00	2,37	1,76	1,83	1,39	2,05	1,85	1,75	2,10	2,03	1,59	1,87
<b>średnia</b>	<b>2,27</b>	<b>2,07</b>	<b>1,81</b>	<b>1,48</b>	<b>2,00</b>	<b>1,67</b>	<b>1,40</b>	<b>1,98</b>	<b>1,72</b>	<b>1,87</b>	<b>1,83</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.168. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	1,94	1,55	2,06	1,72	2,59	2,26	2,14	2,66	2,84	1,89	2,17
07:00	1,86	1,41	2,30	1,91	3,01	2,62	2,40	3,10	3,21	2,13	2,39
08:00	1,78	1,19	2,22	1,86	3,13	2,63	2,31	3,10	3,27	2,04	2,35
09:00	1,65	1,23	2,15	1,73	2,95	2,50	2,21	2,93	3,24	1,91	2,25
10:00	1,49	1,20	2,11	1,68	2,82	2,42	2,19	2,85	3,23	1,85	2,19
11:00	1,54	1,26	2,20	1,76	2,76	2,46	2,12	2,99	3,31	2,01	2,24
12:00	1,48	1,17	2,23	1,73	2,69	2,52	2,11	3,01	3,33	2,00	2,23
13:00	1,53	1,19	2,16	1,84	2,61	2,57	2,14	3,00	3,36	2,08	2,25
14:00	1,64	1,25	2,22	2,00	2,61	2,52	2,21	3,13	3,35	2,20	2,31
15:00	1,65	1,23	2,26	2,09	2,64	2,45	2,36	3,15	3,42	2,23	2,35
16:00	1,46	1,22	2,13	2,06	2,53	2,39	2,22	2,96	3,22	2,13	2,23
17:00	1,49	1,22	1,88	2,08	2,23	2,55	1,93	2,74	3,08	2,01	2,12
18:00	1,34	1,13	1,82	1,89	1,96	2,48	1,79	2,50	2,95	1,85	1,97
19:00	1,24	1,07	1,71	1,67	1,77	2,43	1,72	2,39	2,71	1,82	1,85
20:00	1,20	1,01	1,65	1,45	1,58	2,31	1,66	2,25	2,42	1,70	1,72
21:00	1,13	1,02	1,49	1,41	1,62	1,98	1,54	2,11	2,06	1,52	1,59
22:00	1,03	1,20	1,45	1,40	1,66	1,73	1,53	1,88	1,74	1,47	1,51
23:00	1,57	1,21	1,36	1,41	1,58	1,65	1,41	1,97	1,74	1,57	1,55
<b>średnia</b>	<b>1,50</b>	<b>1,21</b>	<b>1,97</b>	<b>1,76</b>	<b>2,37</b>	<b>2,36</b>	<b>2,00</b>	<b>2,71</b>	<b>2,92</b>	<b>1,91</b>	<b>2,07</b>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.169. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,61	3,27	3,23	2,35	3,03	2,11	1,60	2,33	1,31	1,03	2,19
01:00	0,04	2,37	2,04	1,26	1,74	1,17	1,07	1,65	0,67	0,70	1,27
02:00	-0,54	1,30	1,57	0,79	0,94	0,79	0,87	1,41	0,67	0,53	0,83
03:00	0,27	0,63	1,29	0,16	0,76	1,07	0,95	1,59	1,27	1,19	0,92
04:00	1,52	1,02	2,00	1,27	1,98	2,54	1,95	2,37	3,01	2,89	2,05
05:00	5,83	4,94	6,36	6,49	6,93	7,60	7,19	6,97	8,04	8,34	6,87
<b>średnia</b>	<b>1,45</b>	<b>2,25</b>	<b>2,75</b>	<b>2,05</b>	<b>2,56</b>	<b>2,55</b>	<b>2,27</b>	<b>2,72</b>	<b>2,49</b>	<b>2,45</b>	<b>2,35</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.170. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	17,39	17,04	17,68	18,28	18,30	19,19	19,41	18,25	19,56	19,36	18,45
07:00	25,00	22,76	23,08	24,18	24,22	25,43	25,68	24,55	25,51	25,34	24,58
08:00	26,22	22,98	23,00	24,28	23,87	25,21	25,59	24,80	25,71	25,43	24,71
09:00	23,62	20,80	20,57	21,74	20,90	22,22	22,75	21,99	22,66	22,37	21,96
10:00	21,18	18,65	18,14	19,17	18,06	19,37	19,94	19,50	20,03	19,55	19,36
11:00	21,36	18,88	18,04	19,27	18,08	19,39	19,98	19,98	20,21	19,77	19,50
12:00	21,50	18,98	18,15	19,28	17,91	19,19	20,15	20,39	20,45	19,61	19,56
13:00	21,11	18,94	18,11	19,09	17,63	19,00	20,06	20,22	20,21	19,50	19,39
14:00	21,03	18,92	18,25	19,20	17,76	19,03	20,13	20,49	20,68	19,54	19,50
15:00	20,74	19,10	18,49	19,35	18,24	19,47	20,37	20,74	20,61	20,05	19,72
16:00	19,26	17,74	17,54	18,23	17,15	17,99	18,67	18,87	18,97	18,74	18,32
17:00	17,87	16,13	16,18	16,65	15,95	16,30	17,36	17,10	17,44	17,29	16,83
18:00	15,87	14,19	14,58	14,87	14,79	14,61	15,75	15,53	15,68	15,79	15,17
19:00	14,67	13,22	13,31	13,70	13,61	13,52	14,85	14,24	14,80	15,28	14,12
20:00	13,90	12,74	12,57	13,33	12,79	13,14	14,45	13,95	14,28	15,08	13,62
21:00	12,83	11,53	11,52	12,43	11,55	12,28	13,59	13,56	13,38	13,98	12,66
22:00	10,91	10,16	10,01	10,90	9,64	10,21	11,45	11,47	11,09	11,50	10,73
23:00	10,76	10,07	9,87	10,43	9,47	9,90	11,08	10,37	10,37	10,45	10,28
<b>średnia</b>	<b>18,62</b>	<b>16,82</b>	<b>16,62</b>	<b>17,47</b>	<b>16,66</b>	<b>17,52</b>	<b>18,40</b>	<b>18,11</b>	<b>18,42</b>	<b>18,26</b>	<b>17,69</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.171. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	9,51	8,08	7,80	8,83	7,92	8,84	9,93	9,29	9,88	9,84	8,99
01:00	10,22	8,97	8,91	9,56	9,02	9,73	10,21	10,09	9,89	10,06	9,66
02:00	9,67	9,57	9,17	10,11	9,44	9,58	9,84	9,43	8,84	9,54	9,52
03:00	8,27	9,55	8,94	10,16	9,13	8,78	9,04	8,71	7,83	8,48	8,89
04:00	6,52	7,51	7,11	8,25	6,74	6,38	6,40	6,43	5,49	6,30	6,71
05:00	0,84	1,95	1,11	2,19	0,60	0,37	-0,44	0,44	-0,37	0,51	0,72
<b>średnia</b>	<b>7,51</b>	<b>7,61</b>	<b>7,17</b>	<b>8,18</b>	<b>7,14</b>	<b>7,28</b>	<b>7,50</b>	<b>7,40</b>	<b>6,93</b>	<b>7,46</b>	<b>7,42</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.172. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	-12,42	-12,16	-11,82	-11,22	-12,38	-12,72	-14,86	-12,34	-13,01	-11,54	-12,45
07:00	-20,47	-19,37	-18,05	-18,01	-18,68	-19,25	-21,62	-18,37	-18,64	-17,10	-18,96
08:00	-22,66	-20,89	-19,28	-19,30	-19,31	-20,23	-22,60	-19,43	-19,32	-17,10	-20,01
09:00	-21,07	-19,21	-17,74	-17,58	-17,39	-18,18	-20,67	-17,76	-17,19	-16,25	-18,30
10:00	-19,02	-17,19	-15,69	-15,42	-15,05	-16,10	-17,86	-15,52	-14,91	-14,41	-16,12
11:00	-18,96	-17,21	-15,48	-15,58	-14,92	-15,99	-17,62	-15,46	-14,81	-14,55	-16,06
12:00	-19,02	-17,30	-15,50	-15,34	-14,80	-15,71	-17,52	-15,36	-14,80	-14,51	-15,99
13:00	-19,11	-17,42	-15,52	-15,36	-14,73	-15,84	-17,59	-15,47	-14,88	-14,61	-16,05
14:00	-18,71	-17,39	-15,71	-15,36	-14,75	-15,81	-17,63	-15,52	-15,09	-14,56	-16,05
15:00	-19,01	-17,81	-16,12	-15,72	-15,50	-16,36	-18,24	-15,88	-15,49	-15,04	-16,52
16:00	-18,46	-17,00	-15,77	-15,38	-15,18	-15,72	-17,62	-15,15	-14,89	-14,67	-15,98
17:00	-17,09	-15,81	-14,70	-14,39	-13,86	-14,74	-16,19	-14,00	-13,78	-13,66	-14,82
18:00	-15,35	-14,05	-13,23	-12,95	-12,31	-13,20	-14,72	-12,53	-12,25	-12,43	-13,30
19:00	-14,20	-12,93	-12,23	-12,01	-11,15	-12,31	-13,90	-11,69	-11,81	-11,75	-12,40
20:00	-14,10	-12,47	-11,87	-11,87	-10,88	-12,24	-13,98	-11,48	-11,87	-11,69	-12,25
21:00	-12,54	-10,99	-10,36	-10,76	-9,59	-10,86	-12,52	-10,33	-10,63	-10,33	-10,89
22:00	-9,63	-8,58	-8,18	-8,71	-7,65	-8,56	-10,24	-8,04	-8,36	-8,23	-8,62
23:00	-8,95	-8,23	-7,92	-8,16	-7,43	-8,17	-9,84	-7,59	-7,59	-7,43	-8,13
<b>średnia</b>	<b>-16,71</b>	<b>-15,33</b>	<b>-14,18</b>	<b>-14,06</b>	<b>-13,64</b>	<b>-14,55</b>	<b>-16,40</b>	<b>-14,00</b>	<b>-13,85</b>	<b>-13,33</b>	<b>-14,61</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.173. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,22	1,37	1,33	1,52	1,58	1,47	0,64	1,35	1,49	1,76	1,37
01:00	-0,19	1,17	0,91	1,37	1,61	1,19	0,34	1,20	1,05	1,41	1,01
02:00	-1,27	0,77	0,52	1,20	1,17	0,89	-0,03	0,95	0,51	1,03	0,57
03:00	-2,37	-0,02	-0,14	0,51	0,81	0,07	-0,55	0,34	-0,08	0,43	-0,10
04:00	-3,26	-1,32	-1,59	-0,73	-0,33	-1,20	-1,73	-1,22	-1,41	-0,95	-1,37
05:00	-6,32	-4,74	-4,79	-3,74	-3,04	-4,70	-4,78	-4,56	-4,61	-3,85	-4,51
<i>średnia</i>	<b>-2,03</b>	<b>-0,46</b>	<b>-0,63</b>	<b>0,02</b>	<b>0,30</b>	<b>-0,38</b>	<b>-1,02</b>	<b>-0,32</b>	<b>-0,51</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,51</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.174. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	-12,31	-11,91	-12,54	-10,67	-9,38	-11,47	-11,55	-11,54	-11,67	-10,10	-11,31
07:00	-15,50	-15,42	-15,62	-13,36	-11,61	-13,52	-13,50	-13,70	-14,18	-12,08	-13,85
08:00	-13,54	-13,28	-13,46	-10,72	-9,12	-11,00	-10,91	-11,26	-11,56	-9,72	-11,46
09:00	-10,57	-9,98	-10,44	-7,84	-6,30	-8,28	-8,17	-8,54	-8,66	-7,18	-8,60
10:00	-8,86	-8,05	-8,48	-6,02	-4,82	-6,65	-6,54	-6,64	-6,94	-5,80	-6,88
11:00	-9,01	-8,12	-8,72	-6,19	-5,05	-6,79	-7,00	-6,85	-7,24	-6,45	-7,14
12:00	-9,60	-8,71	-9,38	-6,98	-6,15	-7,83	-8,07	-7,80	-8,40	-7,68	-8,06
13:00	-10,13	-9,34	-10,02	-7,68	-6,88	-8,57	-8,88	-8,78	-9,52	-9,13	-8,89
14:00	-11,03	-10,20	-11,04	-8,71	-7,96	-9,73	-10,29	-9,97	-11,10	-10,74	-10,08
15:00	-11,42	-10,66	-11,76	-9,17	-8,70	-10,47	-10,99	-10,77	-11,65	-11,07	-10,67
16:00	-11,35	-10,29	-11,42	-9,21	-8,42	-10,41	-10,85	-10,82	-11,51	-10,77	-10,51
17:00	-10,51	-9,69	-10,98	-9,00	-8,11	-9,80	-10,51	-10,70	-11,16	-10,76	-10,12
18:00	-9,29	-8,50	-10,22	-8,30	-7,60	-8,95	-9,67	-10,39	-10,35	-10,18	-9,35
19:00	-8,69	-8,71	-10,38	-8,47	-7,55	-8,88	-9,99	-10,77	-10,75	-10,43	-9,46
20:00	-8,88	-8,66	-10,20	-8,60	-7,52	-8,84	-9,98	-10,98	-10,36	-10,54	-9,46
21:00	-8,34	-7,92	-9,59	-7,98	-7,06	-8,07	-9,19	-9,47	-9,22	-9,33	-8,62
22:00	-7,13	-6,66	-7,67	-6,86	-5,90	-6,80	-7,96	-7,67	-7,96	-8,05	-7,27
23:00	-7,50	-7,16	-7,93	-6,82	-6,06	-6,95	-8,17	-7,84	-8,20	-7,94	-7,46
<i>średnia</i>	<b>-10,20</b>	<b>-9,63</b>	<b>-10,55</b>	<b>-8,48</b>	<b>-7,45</b>	<b>-9,06</b>	<b>-9,57</b>	<b>-9,69</b>	<b>-10,02</b>	<b>-9,33</b>	<b>-9,40</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.175. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	-7,46	-7,61	-8,21	-7,06	-6,49	-7,14	-8,57	-8,11	-8,40	-8,21	-7,73
01:00	-7,35	-7,64	-8,58	-7,46	-6,97	-7,43	-8,61	-8,28	-8,74	-8,59	-7,96
02:00	-7,40	-7,76	-8,91	-7,94	-7,21	-7,89	-8,67	-8,49	-8,96	-8,86	-8,21
03:00	-7,82	-8,27	-9,43	-8,66	-7,92	-8,22	-8,95	-9,06	-9,48	-9,49	-8,73
04:00	-7,46	-8,57	-9,86	-9,15	-8,30	-8,48	-9,04	-9,61	-9,88	-10,08	-9,04
05:00	-6,92	-8,68	-9,71	-9,38	-8,31	-8,34	-9,14	-9,69	-10,13	-10,69	-9,10
<i>średnia</i>	<b>-7,40</b>	<b>-8,09</b>	<b>-9,12</b>	<b>-8,28</b>	<b>-7,53</b>	<b>-7,92</b>	<b>-8,83</b>	<b>-8,87</b>	<b>-9,26</b>	<b>-9,32</b>	<b>-8,46</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.176. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	-8,60	-11,04	-11,95	-11,43	-10,31	-10,34	-11,43	-12,83	-13,57	-13,81	-11,53
07:00	-12,13	-13,99	-14,86	-13,82	-12,54	-12,20	-13,82	-15,31	-15,98	-16,31	-14,09
08:00	-14,21	-15,16	-15,77	-14,74	-13,34	-12,68	-14,51	-15,71	-16,57	-16,78	-14,95
09:00	-13,73	-14,77	-14,75	-13,90	-12,40	-11,74	-13,52	-14,39	-15,14	-15,60	-13,99
10:00	-12,51	-13,48	-12,90	-12,33	-10,83	-10,40	-11,83	-12,46	-13,24	-13,85	-12,38
11:00	-12,24	-13,25	-12,54	-11,82	-10,48	-10,08	-11,39	-11,82	-12,55	-13,16	-11,93
12:00	-11,68	-12,59	-11,69	-10,69	-9,49	-8,95	-10,28	-10,57	-11,16	-11,82	-10,89
13:00	-11,13	-11,77	-11,07	-10,06	-8,85	-8,38	-9,32	-9,35	-9,78	-10,61	-10,03
14:00	-10,18	-10,93	-10,25	-8,97	-7,77	-7,25	-8,11	-8,06	-8,29	-9,06	-8,89
15:00	-10,23	-10,90	-10,35	-8,68	-7,71	-7,29	-8,22	-8,31	-8,41	-9,40	-8,95
16:00	-9,60	-10,07	-9,75	-8,20	-7,33	-6,71	-7,80	-7,98	-8,05	-9,04	-8,45
17:00	-8,20	-8,45	-8,09	-6,76	-6,27	-5,70	-6,13	-6,43	-6,83	-7,35	-7,02
18:00	-6,42	-6,72	-6,44	-5,33	-5,27	-4,34	-4,38	-4,86	-5,50	-5,38	-5,46
19:00	-4,36	-4,81	-4,27	-3,23	-3,59	-2,76	-2,58	-3,06	-3,81	-3,70	-3,62
20:00	-3,21	-4,00	-3,45	-2,42	-2,87	-2,26	-2,01	-2,51	-3,42	-3,05	-2,92
21:00	-1,62	-2,98	-2,40	-1,68	-1,77	-1,21	-0,98	-1,36	-2,25	-2,24	-1,85
22:00	-1,32	-2,28	-1,62	-1,19	-0,97	-0,26	0,10	-0,56	-1,13	-1,05	-1,03
23:00	-1,29	-2,03	-1,58	-1,55	-1,01	-0,33	0,00	-0,33	-0,54	-0,41	-0,91
<i>średnia</i>	<b>-8,48</b>	<b>-9,40</b>	<b>-9,10</b>	<b>-8,16</b>	<b>-7,38</b>	<b>-6,83</b>	<b>-7,57</b>	<b>-8,11</b>	<b>-8,68</b>	<b>-9,03</b>	<b>-8,27</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.177. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,10	1,57	1,41	1,40	1,42	1,40	1,75	1,14	0,49	1,01	1,27
01:00	1,66	1,73	1,45	1,45	1,46	1,31	1,71	1,26	0,66	1,01	1,37
02:00	1,74	1,96	1,51	1,37	1,39	1,34	1,65	1,32	0,63	0,95	1,39
03:00	2,01	2,19	1,46	1,39	1,42	1,32	1,59	1,53	0,74	1,05	1,47
04:00	2,12	2,34	1,58	1,34	1,38	1,50	1,61	1,49	0,79	1,12	1,53
05:00	2,46	2,31	1,29	1,43	1,39	1,58	1,58	1,42	0,71	1,26	1,54
<i>średnia</i>	<b>1,85</b>	<b>2,02</b>	<b>1,45</b>	<b>1,40</b>	<b>1,41</b>	<b>1,41</b>	<b>1,65</b>	<b>1,36</b>	<b>0,67</b>	<b>1,07</b>	<b>1,43</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.178. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,76	2,29	1,70	1,29	1,54	2,23	2,17	1,73	1,02	0,64	1,74
07:00	3,33	2,46	2,42	1,35	2,09	2,93	2,70	2,40	1,61	0,80	2,21
08:00	3,42	2,36	2,52	1,16	2,12	2,82	2,63	2,47	1,80	1,16	2,25
09:00	3,24	2,35	2,10	1,14	1,85	2,14	2,21	2,09	1,29	0,60	1,90
10:00	2,87	2,23	1,80	0,84	1,60	1,88	1,96	1,85	0,84	0,60	1,65
11:00	3,01	2,10	1,72	0,83	1,54	1,92	2,04	2,00	0,78	0,63	1,66
12:00	3,03	2,04	1,85	0,67	1,64	1,92	1,96	1,99	0,83	0,65	1,66
13:00	2,90	1,85	1,79	0,82	1,65	1,89	1,97	1,85	0,81	0,57	1,61
14:00	2,92	1,75	1,88	0,70	1,53	1,91	1,97	1,92	0,93	0,73	1,62
15:00	2,77	1,63	1,75	0,71	1,54	1,79	2,05	1,83	0,95	0,77	1,58
16:00	2,48	1,54	1,86	0,70	1,33	1,61	1,95	1,39	0,96	0,72	1,45
17:00	2,31	1,40	1,70	0,84	1,29	1,74	1,66	1,30	0,77	0,64	1,36
18:00	2,06	1,55	1,60	0,73	1,07	1,71	1,16	1,36	0,83	0,67	1,28
19:00	1,77	1,82	1,73	0,86	1,35	2,02	1,18	1,53	0,84	0,97	1,41
20:00	2,02	2,32	2,21	1,33	1,80	2,20	1,49	1,62	1,16	1,31	1,75
21:00	2,12	2,29	2,22	1,74	1,98	2,44	1,75	1,85	1,86	1,56	1,98
22:00	1,56	1,80	1,39	1,40	1,49	2,02	1,41	1,51	1,47	1,28	1,53
23:00	1,71	1,53	1,15	1,22	1,15	1,49	1,16	1,40	1,14	1,13	1,31
<i>średnia</i>	<b>2,57</b>	<b>1,96</b>	<b>1,86</b>	<b>1,02</b>	<b>1,59</b>	<b>2,04</b>	<b>1,86</b>	<b>1,78</b>	<b>1,10</b>	<b>0,86</b>	<b>1,66</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.179. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	-8,00	-8,20	-8,14	-8,67	-7,97	-7,56	-8,50	-7,97	-7,57	-8,05	-8,06
01:00	-6,76	-7,47	-7,42	-8,03	-7,34	-6,84	-7,76	-7,32	-6,73	-7,36	-7,30
02:00	-5,79	-6,90	-6,81	-7,63	-6,71	-6,02	-6,98	-6,40	-5,87	-6,54	-6,56
03:00	-4,68	-6,35	-6,28	-7,34	-6,28	-5,44	-6,28	-5,96	-5,24	-5,92	-5,98
04:00	-3,36	-4,82	-5,09	-6,18	-4,87	-4,18	-4,75	-4,50	-3,94	-4,60	-4,63
05:00	0,88	-1,17	-0,77	-1,79	-0,53	0,00	-0,06	-0,39	-0,10	-0,31	-0,42
<i>średnia</i>	<b>-4,62</b>	<b>-5,82</b>	<b>-5,75</b>	<b>-6,61</b>	<b>-5,62</b>	<b>-5,01</b>	<b>-5,72</b>	<b>-5,42</b>	<b>-4,91</b>	<b>-5,46</b>	<b>-5,49</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.180. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	10,58	8,93	8,88	8,74	9,38	9,88	10,58	9,07	10,04	9,91	9,60
07:00	15,96	14,14	13,17	13,84	13,73	14,72	15,26	13,41	14,85	14,47	14,36
08:00	15,43	13,25	12,22	12,43	11,94	13,64	14,01	12,23	13,51	12,89	13,16
09:00	12,72	10,50	9,80	9,90	9,31	11,09	11,31	9,99	10,80	10,33	10,58
10:00	10,73	8,88	8,24	8,03	7,77	9,36	9,59	8,59	9,00	8,80	8,90
11:00	11,09	9,06	8,64	8,45	8,11	9,72	10,07	9,16	9,49	9,62	9,34
12:00	11,71	9,66	9,21	9,22	8,92	10,64	10,94	10,08	10,53	10,84	10,17
13:00	11,94	10,22	9,67	9,65	9,39	11,08	11,45	10,72	11,40	12,17	10,77
14:00	12,64	10,99	10,64	10,65	10,32	12,03	12,64	11,75	12,83	13,60	11,81
15:00	13,14	11,44	11,11	11,11	10,87	12,46	13,30	12,22	13,16	13,90	12,27
16:00	12,59	11,27	10,54	10,84	10,70	12,03	12,83	11,60	12,60	13,17	11,82
17:00	11,79	11,02	9,97	10,62	10,13	11,42	12,33	11,43	12,25	12,87	11,38
18:00	10,53	9,86	9,45	9,81	9,11	10,72	11,35	10,81	11,48	12,19	10,53
19:00	9,95	10,03	9,58	9,91	8,94	10,79	11,36	11,33	11,72	12,56	10,62
20:00	9,89	9,87	9,65	9,82	8,95	11,02	11,20	11,53	11,34	12,55	10,58
21:00	9,39	9,21	9,23	9,29	8,54	10,14	10,73	10,91	10,72	11,55	9,97
22:00	7,94	7,77	7,84	8,14	7,35	8,47	9,48	9,31	9,09	9,80	8,52
23:00	8,28	7,93	8,01	7,92	7,36	8,26	9,77	9,14	9,14	9,73	8,55
<i>średnia</i>	<b>11,46</b>	<b>10,22</b>	<b>9,77</b>	<b>9,91</b>	<b>9,49</b>	<b>10,97</b>	<b>11,57</b>	<b>10,74</b>	<b>11,33</b>	<b>11,72</b>	<b>10,72</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 7.181. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla niedziel wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	7,83	7,97	8,49	8,30	7,83	8,84	10,23	9,45	9,23	10,08	8,83
01:00	8,24	7,52	8,89	8,48	8,30	9,09	10,38	9,57	9,46	10,24	9,02
02:00	8,95	7,91	9,26	8,83	8,65	9,25	10,34	9,78	9,55	10,37	9,29
03:00	8,69	8,50	9,77	9,40	9,40	9,81	10,79	10,46	10,18	11,12	9,81
04:00	8,45	8,40	10,35	9,67	9,51	9,90	10,95	10,85	10,69	11,48	10,03
05:00	8,23	9,29	10,88	10,56	10,19	10,39	11,24	11,44	11,19	12,16	10,56
<b>średnia</b>	<b>8,40</b>	<b>8,26</b>	<b>9,61</b>	<b>9,21</b>	<b>8,98</b>	<b>9,55</b>	<b>10,65</b>	<b>10,26</b>	<b>10,05</b>	<b>10,91</b>	<b>9,59</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 7.182. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla niedziel wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	11,26	13,88	14,42	13,87	13,65	13,93	15,33	14,78	14,61	15,52	14,13
07:00	14,90	17,02	16,80	16,00	15,74	15,51	17,66	16,43	16,29	17,46	16,38
08:00	16,48	18,07	17,09	16,76	16,20	15,59	18,28	16,69	16,80	18,37	17,03
09:00	16,01	17,42	16,02	16,08	15,29	14,53	17,32	15,78	15,61	17,48	16,16
10:00	14,88	16,05	14,33	14,54	13,77	13,04	15,62	14,35	14,11	16,01	14,67
11:00	14,43	15,68	13,89	14,04	13,60	12,63	15,14	13,59	13,38	15,38	14,18
12:00	13,83	14,94	13,07	12,95	12,81	11,48	14,00	12,31	11,70	13,80	13,09
13:00	13,45	14,15	12,49	12,08	12,23	10,73	13,04	11,09	10,34	12,21	12,18
14:00	12,16	13,31	11,56	10,90	11,23	9,92	11,71	9,69	8,91	10,35	10,98
15:00	12,41	13,54	11,68	10,89	11,55	10,30	11,98	9,90	9,12	10,71	11,21
16:00	12,54	13,28	11,53	10,67	11,19	10,17	11,85	10,55	9,26	10,78	11,18
17:00	11,42	11,67	10,61	9,34	10,03	8,65	10,54	9,46	8,08	9,42	9,92
18:00	9,80	10,16	9,18	7,88	8,84	7,15	8,86	7,92	6,58	7,63	8,40
19:00	7,77	8,17	7,50	6,14	7,11	5,48	6,88	6,00	5,02	5,62	6,57
20:00	6,32	6,73	6,50	5,16	6,10	4,51	5,92	4,97	4,18	4,42	5,48
21:00	4,26	5,05	5,01	3,60	4,51	3,11	3,92	2,84	2,41	2,99	3,77
22:00	3,45	4,06	4,03	2,88	3,56	2,38	2,62	2,19	2,03	2,25	2,94
23:00	3,05	4,18	4,05	3,33	3,68	2,85	2,77	2,22	1,98	1,81	2,99
<b>średnia</b>	<b>11,02</b>	<b>12,08</b>	<b>11,10</b>	<b>10,40</b>	<b>10,62</b>	<b>9,55</b>	<b>11,30</b>	<b>10,04</b>	<b>9,47</b>	<b>10,68</b>	<b>10,63</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 8. Porównanie skuteczności dla wszystkich dni świątecznych

### 8.1. Skuteczność prognozowania PSE S.A. w ramach planów BPKD

Tab. 8.1. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,71	1,15	0,97	1,08	0,87	0,88	1,21	1,30	1,79	1,17	1,31
01:00	2,55	0,96	1,34	0,95	1,11	0,90	1,75	1,67	1,37	1,26	1,39
02:00	2,27	1,15	0,81	1,13	0,70	0,63	1,32	1,21	0,96	1,05	1,12
03:00	2,49	1,10	1,03	0,98	0,80	0,56	0,96	1,23	0,85	0,85	1,09
04:00	2,35	1,09	1,14	1,00	0,91	0,79	1,22	1,16	0,92	0,94	1,15
05:00	2,95	1,15	1,35	0,96	1,03	0,81	1,05	1,13	0,81	1,09	1,23
<i>średnia</i>	<b>2,55</b>	<b>1,10</b>	<b>1,11</b>	<b>1,02</b>	<b>0,90</b>	<b>0,76</b>	<b>1,25</b>	<b>1,28</b>	<b>1,12</b>	<b>1,06</b>	<b>1,22</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 8.2. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	2,39	1,00	0,80	0,87	1,15	1,21	0,74	1,21	1,60	1,05	1,20
07:00	2,20	1,25	1,22	1,05	1,76	1,19	0,91	1,31	1,20	1,42	1,35
08:00	1,86	1,31	1,49	1,23	0,89	1,05	1,24	1,31	1,08	0,95	1,24
09:00	1,35	1,01	0,97	0,93	0,86	0,94	1,10	0,92	0,98	0,82	0,99
10:00	1,54	1,12	0,95	0,83	0,70	0,78	0,72	0,85	0,87	0,67	0,90
11:00	1,05	0,86	1,05	0,81	0,76	0,86	1,03	1,10	0,82	0,73	0,91
12:00	0,72	0,65	1,05	0,59	0,56	0,72	0,91	1,08	0,68	0,61	0,76
13:00	0,96	1,04	1,01	0,89	0,85	0,76	1,13	1,06	0,57	0,79	0,91
14:00	0,80	0,98	0,91	0,68	0,87	0,72	0,91	0,75	0,90	0,82	0,83
15:00	1,12	1,25	1,05	0,70	1,02	0,82	0,95	0,88	0,75	0,84	0,94
16:00	0,86	0,81	1,10	0,76	0,53	0,96	0,87	1,00	0,86	0,85	0,86
17:00	0,99	1,19	0,87	0,78	0,50	0,57	0,96	0,93	1,12	0,74	0,87
18:00	0,68	1,13	0,67	0,74	0,84	0,62	0,89	1,03	0,93	0,53	0,81
19:00	0,90	0,96	1,36	1,13	1,09	0,98	1,21	0,89	0,86	0,70	1,01
20:00	1,12	0,91	1,19	1,27	0,70	0,66	1,29	0,97	0,90	0,87	0,99
21:00	1,26	0,70	1,27	0,99	0,76	0,52	0,79	0,91	0,95	0,84	0,90
22:00	1,15	0,84	1,31	1,18	1,21	1,09	1,36	1,00	1,29	1,28	1,17
23:00	0,94	0,79	1,06	1,39	0,82	0,79	0,82	0,91	1,15	0,93	0,96
<i>średnia</i>	<b>1,22</b>	<b>0,99</b>	<b>1,07</b>	<b>0,94</b>	<b>0,88</b>	<b>0,85</b>	<b>0,99</b>	<b>1,01</b>	<b>0,97</b>	<b>0,86</b>	<b>0,98</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

## 8.2. Skuteczność prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej

Tab. 8.3. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	11,12	11,82	9,68	9,48	10,79	10,92	12,60	9,82	9,13	10,24	10,56
01:00	12,50	12,08	9,58	10,07	10,25	10,89	13,01	9,04	9,26	10,22	10,69
02:00	14,36	12,50	9,85	10,05	10,56	11,45	13,22	9,12	9,52	10,08	11,07
03:00	15,07	13,40	10,66	10,74	11,41	12,64	13,96	10,21	9,89	10,32	11,83
04:00	16,28	14,29	11,12	11,67	12,42	13,62	14,46	11,06	11,16	11,21	12,73
05:00	18,07	15,75	13,32	14,50	13,87	16,75	16,27	13,14	13,53	13,94	14,91
<i>średnia</i>	<b>14,57</b>	<b>13,31</b>	<b>10,70</b>	<b>11,08</b>	<b>11,55</b>	<b>12,71</b>	<b>13,92</b>	<b>10,40</b>	<b>10,42</b>	<b>11,00</b>	<b>11,97</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 8.4. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	25,07	22,27	20,98	25,32	24,98	27,91	26,42	22,96	23,47	24,04	24,34
07:00	31,02	26,54	26,66	33,09	32,84	34,72	32,73	28,42	28,69	29,89	30,46
08:00	31,83	27,62	27,89	34,54	34,10	35,82	33,27	29,43	29,74	30,94	31,52
09:00	32,12	26,82	27,40	33,33	31,77	33,83	31,92	28,21	27,92	28,83	30,22
10:00	31,58	25,84	26,15	31,69	29,68	31,57	30,57	26,97	26,09	26,97	28,71
11:00	31,64	25,45	26,03	31,61	29,82	31,72	30,25	26,88	25,95	27,41	28,67
12:00	31,25	24,62	25,23	30,82	29,64	31,04	29,49	26,02	25,11	26,67	27,99
13:00	30,95	24,24	24,51	30,21	29,24	30,25	28,45	25,35	24,54	26,28	27,40
14:00	30,62	24,01	24,11	30,24	28,94	30,19	27,58	25,12	24,57	26,06	27,14
15:00	30,99	24,48	24,45	30,46	29,39	30,73	28,33	26,17	25,68	26,95	27,76
16:00	29,13	22,93	22,33	28,50	27,56	28,76	26,67	25,63	23,95	25,63	26,11
17:00	26,69	20,59	20,17	25,78	25,17	25,83	24,04	23,53	21,88	23,95	23,76
18:00	23,77	19,17	18,01	22,72	23,31	23,38	21,55	22,46	19,68	22,20	21,62
19:00	21,74	18,06	16,92	21,42	20,92	21,96	19,97	19,34	18,71	21,22	20,03
20:00	19,70	16,87	15,69	19,45	17,98	20,16	18,48	16,70	17,20	18,94	18,12
21:00	16,95	14,53	13,28	16,33	15,43	16,99	15,89	13,65	14,15	15,56	15,28
22:00	14,54	12,64	11,23	13,25	12,93	13,87	13,01	10,80	11,50	12,74	12,65
23:00	14,01	12,31	10,76	12,84	11,98	12,93	12,48	10,13	10,97	12,28	12,07
<i>średnia</i>	<b>26,31</b>	<b>21,61</b>	<b>21,21</b>	<b>26,20</b>	<b>25,32</b>	<b>26,76</b>	<b>25,06</b>	<b>22,65</b>	<b>22,21</b>	<b>23,70</b>	<b>24,10</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 8.5. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	8,56	10,86	8,33	8,53	9,67	10,02	10,85	8,15	7,76	8,98	9,17
01:00	9,79	10,94	8,61	8,99	9,38	10,01	11,80	7,73	7,47	9,06	9,38
02:00	12,08	11,35	9,04	8,92	9,86	10,83	11,90	7,91	8,56	9,03	9,95
03:00	12,58	12,30	9,63	9,76	10,62	12,07	13,00	8,98	9,05	9,47	10,75
04:00	13,93	13,20	9,97	10,68	11,51	12,82	13,24	9,90	10,24	10,27	11,58
05:00	15,12	14,60	11,97	13,54	12,84	15,95	15,22	12,02	12,72	12,84	13,68
<i>średnia</i>	<b>12,01</b>	<b>12,21</b>	<b>9,59</b>	<b>10,07</b>	<b>10,65</b>	<b>11,95</b>	<b>12,67</b>	<b>9,11</b>	<b>9,30</b>	<b>9,94</b>	<b>10,75</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 8.6. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	22,68	21,28	20,17	24,45	23,83	26,69	25,68	21,75	21,87	22,98	23,14
07:00	28,82	25,29	25,43	32,04	31,08	33,53	31,82	27,11	27,49	28,48	29,11
08:00	29,97	26,31	26,41	33,31	33,22	34,77	32,03	28,13	28,67	29,99	30,28
09:00	30,77	25,81	26,44	32,39	30,91	32,90	30,82	27,29	26,94	28,01	29,23
10:00	30,04	24,72	25,20	30,86	28,98	30,79	29,84	26,12	25,22	26,30	27,81
11:00	30,58	24,59	24,98	30,79	29,06	30,87	29,21	25,77	25,12	26,68	27,77
12:00	30,53	23,97	24,17	30,22	29,08	30,32	28,58	24,95	24,42	26,06	27,23
13:00	29,99	23,20	23,50	29,33	28,39	29,49	27,32	24,29	23,97	25,49	26,50
14:00	29,82	23,03	23,19	29,56	28,07	29,48	26,67	24,37	23,67	25,24	26,31
15:00	29,87	23,23	23,41	29,76	28,37	29,91	27,38	25,29	24,93	26,10	26,82
16:00	28,27	22,12	21,23	27,74	27,03	27,80	25,80	24,64	23,09	24,78	25,25
17:00	25,70	19,40	19,31	25,00	24,67	25,26	23,08	22,60	20,76	23,20	22,90
18:00	23,09	18,04	17,34	21,98	22,47	22,76	20,66	21,43	18,75	21,66	20,82
19:00	20,84	17,09	15,56	20,29	19,84	20,98	18,76	18,45	17,85	20,52	19,02
20:00	18,58	15,96	14,50	18,17	17,28	19,50	17,18	15,72	16,30	18,07	17,13
21:00	15,69	13,83	12,01	15,34	14,68	16,47	15,10	12,74	13,20	14,72	14,38
22:00	13,40	11,81	9,92	12,07	11,72	12,77	11,65	9,79	10,21	11,46	11,48
23:00	13,07	11,52	9,70	11,45	11,17	12,14	11,66	9,22	9,82	11,35	11,11
<i>średnia</i>	<b>25,10</b>	<b>20,62</b>	<b>20,14</b>	<b>25,26</b>	<b>24,43</b>	<b>25,91</b>	<b>24,07</b>	<b>21,65</b>	<b>21,24</b>	<b>22,84</b>	<b>23,13</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



### 8.3. Skuteczność prognozowania dla szwedzkiego SEE

Tab. 8.7. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	2,83	3,14	2,31	3,10	3,86	3,47	3,12
01:00	2,37	3,03	2,17	2,63	3,51	2,92	2,77
02:00	2,41	2,86	2,08	2,49	3,52	2,95	2,72
03:00	2,47	3,11	2,03	2,48	3,30	2,80	2,70
04:00	2,75	3,37	2,09	2,23	3,11	3,24	2,80
05:00	2,60	3,15	2,45	2,03	2,42	3,15	2,63
<i>średnia</i>	<b>2,57</b>	<b>3,11</b>	<b>2,19</b>	<b>2,49</b>	<b>3,29</b>	<b>3,09</b>	<b>2,79</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP

Tab. 8.8. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	2,76	3,28	2,42	2,00	1,85	3,25	2,59
07:00	2,61	2,63	2,43	2,87	1,99	3,36	2,65
08:00	2,68	3,02	2,52	2,63	3,13	2,75	2,79
09:00	2,86	2,68	2,77	2,75	2,12	2,69	2,65
10:00	2,58	2,52	2,42	2,48	2,13	2,63	2,46
11:00	2,55	2,98	1,96	2,47	1,82	2,92	2,45
12:00	2,56	3,20	1,93	2,25	1,83	3,32	2,51
13:00	3,17	3,14	2,15	2,35	2,06	3,37	2,71
14:00	3,42	3,37	2,57	2,81	2,27	3,40	2,97
15:00	3,54	3,65	2,76	2,86	2,13	3,13	3,01
16:00	3,18	3,42	2,20	2,42	2,32	3,27	2,80
17:00	2,77	2,64	2,37	2,39	2,29	3,04	2,58
18:00	2,59	2,34	2,17	2,63	2,50	3,36	2,60
19:00	2,22	2,31	2,21	2,61	2,47	3,39	2,53
20:00	2,11	2,64	1,94	2,91	2,19	3,29	2,52
21:00	2,28	2,66	2,71	2,82	2,31	3,39	2,70
22:00	2,70	3,20	4,16	3,30	2,66	4,24	3,38
23:00	3,20	3,16	2,73	3,20	3,48	4,71	3,41
<i>średnia</i>	<b>2,77</b>	<b>2,94</b>	<b>2,47</b>	<b>2,65</b>	<b>2,31</b>	<b>3,31</b>	<b>2,74</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 8.9. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	7,96	7,77	10,28	6,73	5,27	6,77	7,46
01:00	7,88	7,86	10,83	6,40	5,74	7,30	7,67
02:00	8,16	8,59	11,14	6,64	6,00	7,12	7,94
03:00	8,95	9,52	11,93	7,73	6,59	7,53	8,71
04:00	9,67	10,25	12,37	8,83	8,05	7,96	9,52
05:00	11,27	13,60	13,82	11,11	11,11	10,78	11,95
<i>średnia</i>	<b>8,98</b>	<b>9,60</b>	<b>11,73</b>	<b>7,91</b>	<b>7,13</b>	<b>7,91</b>	<b>8,88</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 8.10. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	22,22	24,62	24,00	20,96	21,61	20,79	22,37
07:00	30,22	32,09	30,30	25,55	26,70	26,53	28,57
08:00	31,42	32,80	30,75	26,81	26,61	28,20	29,43
09:00	28,91	31,15	29,15	25,46	25,80	26,14	27,77
10:00	27,10	29,04	28,14	24,49	23,96	24,34	26,18
11:00	27,26	28,75	28,28	24,40	24,13	24,48	26,22
12:00	27,08	27,85	27,56	23,77	23,28	23,34	25,48
13:00	26,07	27,11	26,30	23,01	22,48	22,91	24,65
14:00	25,52	26,82	25,00	22,31	22,30	22,66	24,10
15:00	25,85	27,07	25,57	23,31	23,55	23,82	24,86
16:00	24,38	25,34	24,47	23,22	21,64	22,36	23,57
17:00	22,40	23,19	21,67	21,14	19,59	20,91	21,48
18:00	20,72	21,04	19,38	19,83	17,19	18,84	19,50
19:00	18,70	19,65	17,76	16,72	16,24	17,83	17,82
20:00	15,87	17,52	16,53	13,79	15,01	15,65	15,73
21:00	13,15	14,33	13,18	10,83	11,84	12,17	12,58
22:00	10,23	10,67	8,86	7,50	8,84	8,50	9,10
23:00	8,78	9,77	9,75	6,93	7,50	7,57	8,38
<i>średnia</i>	<b>22,55</b>	<b>23,82</b>	<b>22,59</b>	<b>20,00</b>	<b>19,90</b>	<b>20,39</b>	<b>21,54</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

#### 8.4. Skuteczność prognozowania dla francuskiego SEE

Tab. 8.11. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	2,87	3,68	3,14	5,84	3,21	1,85	3,43
01:00	2,93	1,66	1,77	1,77	2,52	1,80	2,07
02:00	2,60	2,67	2,35	2,41	2,87	1,98	2,48
03:00	2,90	2,32	2,09	1,90	2,40	1,96	2,26
04:00	3,56	1,38	2,15	1,73	2,58	2,40	2,30
05:00	4,83	1,74	2,77	2,58	3,71	3,56	3,20
<i>średnia</i>	<b>3,28</b>	<b>2,24</b>	<b>2,38</b>	<b>2,70</b>	<b>2,88</b>	<b>2,26</b>	<b>2,62</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.

Tab. 8.12. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	5,14	1,71	3,76	4,25	4,30	4,50	3,94
07:00	5,34	3,12	4,03	4,63	5,31	4,84	4,54
08:00	5,90	3,47	3,94	4,70	5,49	4,37	4,64
09:00	5,72	3,21	3,88	4,93	4,80	4,28	4,47
10:00	5,18	2,46	3,41	4,51	4,06	3,70	3,89
11:00	5,16	2,81	3,25	4,39	4,47	3,60	3,95
12:00	5,06	2,75	2,96	3,91	4,40	3,33	3,74
13:00	3,04	2,31	3,08	3,77	3,04	2,28	2,92
14:00	4,48	2,52	2,73	3,65	3,69	2,86	3,32
15:00	5,55	2,85	3,16	3,85	4,24	3,46	3,85
16:00	6,74	3,27	3,22	3,93	4,47	4,12	4,29
17:00	8,63	4,33	4,82	4,78	5,21	5,62	5,57
18:00	7,81	4,72	4,23	4,17	4,67	5,24	5,14
19:00	5,16	3,54	2,64	3,64	3,29	3,25	3,59
20:00	4,36	3,16	2,53	3,24	2,74	2,30	3,06
21:00	4,04	2,43	1,75	2,40	2,11	1,79	2,42
22:00	6,82	3,87	3,28	3,96	4,24	4,52	4,45
23:00	3,06	1,76	1,84	2,92	2,09	1,41	2,18
<i>średnia</i>	<b>5,40</b>	<b>3,02</b>	<b>3,25</b>	<b>3,98</b>	<b>4,04</b>	<b>3,64</b>	<b>3,89</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 8.13. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	7,91	7,24	9,45	3,99	5,92	8,39	7,15
01:00	7,32	9,23	11,24	7,27	6,74	8,42	8,37
02:00	7,96	8,79	10,87	6,72	6,65	8,10	8,18
03:00	8,52	10,32	11,87	8,31	7,50	8,37	9,15
04:00	8,85	12,24	12,31	9,34	8,58	8,81	10,02
05:00	9,04	15,01	13,51	10,56	9,82	10,37	11,39
<i>średnia</i>	<b>8,27</b>	<b>10,47</b>	<b>11,54</b>	<b>7,70</b>	<b>7,53</b>	<b>8,74</b>	<b>9,04</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 8.14. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	19,84	26,20	22,66	18,71	19,17	19,53	21,02
07:00	27,50	31,60	28,70	23,79	23,38	25,05	26,67
08:00	28,21	32,35	29,33	24,73	24,26	26,57	27,57
09:00	26,05	30,63	28,04	23,28	23,12	24,55	25,94
10:00	24,50	29,10	27,16	22,46	22,03	23,27	24,75
11:00	24,66	28,91	26,99	22,49	21,48	23,80	24,72
12:00	24,58	28,29	26,53	22,11	20,70	23,34	24,26
13:00	26,21	27,94	25,37	21,59	21,51	24,00	24,43
14:00	24,45	27,68	24,85	21,47	20,88	23,20	23,75
15:00	23,84	27,88	25,17	22,32	21,44	23,48	24,02
16:00	20,82	25,49	23,45	21,71	19,49	21,51	22,08
17:00	16,54	21,50	19,22	18,75	16,67	18,32	18,50
18:00	15,50	18,66	17,32	18,29	15,01	16,96	16,96
19:00	15,77	18,42	17,32	15,70	15,42	17,97	16,77
20:00	13,62	17,01	15,94	13,45	14,46	16,64	15,19
21:00	11,39	14,56	14,14	11,25	12,03	13,77	12,86
22:00	6,11	10,00	9,73	6,84	7,26	8,22	8,03
23:00	8,92	11,17	10,64	7,21	8,88	10,87	9,62
<i>średnia</i>	<b>19,92</b>	<b>23,74</b>	<b>21,81</b>	<b>18,67</b>	<b>18,18</b>	<b>20,06</b>	<b>20,40</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

## 8.5. Skuteczność prognozowania metodą ARIMA

Tab. 8.15. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	1,42	1,11	1,07	1,43	1,34	1,30	1,04	1,13	0,88	0,60	1,13
01:00	2,74	2,13	1,87	2,77	2,57	2,26	1,99	2,00	1,84	1,50	2,17
02:00	4,26	2,86	2,74	3,53	3,26	3,18	2,47	2,44	2,59	1,96	2,93
03:00	5,00	3,85	4,10	4,41	4,44	4,39	3,45	3,59	3,86	3,13	4,02
04:00	6,44	5,99	5,50	6,23	6,42	6,33	4,94	5,36	5,45	5,12	5,78
05:00	9,78	8,97	10,20	10,41	10,34	10,89	8,44	9,15	9,90	9,32	9,74
<i>średnia</i>	<b>4,94</b>	<b>4,15</b>	<b>4,25</b>	<b>4,80</b>	<b>4,73</b>	<b>4,73</b>	<b>3,72</b>	<b>3,94</b>	<b>4,09</b>	<b>3,60</b>	<b>4,29</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 8.16. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	18,51	18,77	21,21	22,32	23,60	22,19	18,08	20,98	22,72	21,15	20,95
07:00	24,25	23,90	27,74	29,55	31,36	29,04	23,88	27,72	29,64	27,51	27,46
08:00	24,17	23,99	28,11	29,33	30,95	29,31	24,28	27,98	29,75	27,12	27,50
09:00	22,94	22,54	26,27	27,10	27,72	26,79	22,61	25,66	26,92	24,40	25,30
10:00	21,90	21,59	24,76	25,28	25,17	24,71	21,28	23,78	24,67	22,35	23,55
11:00	22,53	21,79	24,81	25,58	25,49	25,22	21,41	24,17	24,92	23,16	23,91
12:00	23,10	21,53	24,61	25,27	25,73	25,34	21,24	24,07	24,67	23,09	23,87
13:00	23,13	21,34	24,47	24,78	25,59	24,77	20,70	23,95	24,44	22,98	23,62
14:00	23,05	21,64	24,50	25,23	25,62	24,87	20,48	24,13	24,52	23,25	23,73
15:00	23,58	22,21	25,12	25,86	26,13	25,21	21,66	25,31	25,82	24,29	24,52
16:00	22,77	20,20	23,00	24,48	24,50	23,71	20,34	24,51	23,80	23,00	23,03
17:00	22,20	18,94	21,39	23,47	23,15	21,98	19,44	23,69	22,43	21,94	21,86
18:00	20,90	18,52	20,42	22,21	23,43	21,05	18,52	24,02	21,38	21,24	21,17
19:00	20,24	18,01	19,71	21,65	21,96	20,59	17,90	21,28	20,92	20,99	20,33
20:00	17,66	16,79	18,15	18,91	19,47	18,01	15,87	18,35	19,41	18,95	18,16
21:00	14,44	13,73	15,71	15,69	16,55	14,77	12,88	15,44	16,01	15,68	15,09
22:00	11,61	11,07	13,16	12,78	13,47	12,01	10,25	12,77	12,72	12,86	12,27
23:00	11,74	10,94	12,80	12,27	12,78	11,53	10,15	12,14	12,01	12,66	11,90
<i>średnia</i>	<b>20,49</b>	<b>19,31</b>	<b>22,00</b>	<b>22,88</b>	<b>23,48</b>	<b>22,28</b>	<b>18,94</b>	<b>22,22</b>	<b>22,60</b>	<b>21,48</b>	<b>21,57</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 8.17. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	9,70	10,72	8,61	8,05	9,45	9,61	11,56	8,69	8,24	9,64	9,43
01:00	9,76	9,96	7,71	7,30	7,68	8,63	11,01	7,04	7,42	8,72	8,52
02:00	10,10	9,64	7,11	6,52	7,30	8,28	10,75	6,68	6,94	8,12	8,14
03:00	10,07	9,55	6,56	6,33	6,97	8,24	10,51	6,62	6,03	7,19	7,81
04:00	9,84	8,30	5,62	5,44	5,99	7,29	9,51	5,71	5,71	6,09	6,95
05:00	8,29	6,77	3,11	4,09	3,53	5,86	7,84	3,99	3,62	4,62	5,17
<i>średnia</i>	<b>9,63</b>	<b>9,16</b>	<b>6,45</b>	<b>6,29</b>	<b>6,82</b>	<b>7,99</b>	<b>10,20</b>	<b>6,46</b>	<b>6,33</b>	<b>7,40</b>	<b>7,67</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 8.18. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	6,56	3,50	-0,23	2,99	1,38	5,72	8,34	1,97	0,75	2,89	3,39
07:00	6,77	2,64	-1,08	3,54	1,48	5,68	8,85	0,70	-0,95	2,38	3,00
08:00	7,66	3,63	-0,21	5,22	3,15	6,51	8,99	1,45	-0,01	3,82	4,02
09:00	9,18	4,28	1,13	6,22	4,05	7,05	9,31	2,55	1,00	4,43	4,92
10:00	9,68	4,25	1,39	6,41	4,51	6,85	9,28	3,19	1,42	4,62	5,16
11:00	9,11	3,66	1,22	6,03	4,33	6,51	8,83	2,71	1,03	4,24	4,77
12:00	8,15	3,09	0,62	5,54	3,91	5,71	8,25	1,95	0,44	3,57	4,12
13:00	7,82	2,90	0,04	5,43	3,65	5,48	7,75	1,40	0,10	3,30	3,79
14:00	7,56	2,37	-0,39	5,01	3,31	5,32	7,09	0,99	0,05	2,81	3,41
15:00	7,42	2,27	-0,67	4,60	3,26	5,52	6,67	0,86	-0,14	2,66	3,24
16:00	6,36	2,73	-0,67	4,01	3,06	5,05	6,33	1,12	0,15	2,63	3,08
17:00	4,49	1,65	-1,22	2,31	2,02	3,85	4,60	-0,16	-0,55	2,01	1,90
18:00	2,87	0,64	-2,42	0,51	-0,12	2,34	3,03	-1,56	-1,70	0,96	0,45
19:00	1,50	0,05	-2,79	-0,22	-1,04	1,36	2,07	-1,94	-2,21	0,22	-0,30
20:00	2,04	0,08	-2,45	0,53	-1,49	2,15	2,61	-1,65	-2,21	-0,01	-0,04
21:00	2,51	0,80	-2,43	0,63	-1,11	2,23	3,01	-1,79	-1,87	-0,12	0,19
22:00	2,93	1,57	-1,93	0,47	-0,54	1,85	2,77	-1,97	-1,21	-0,12	0,38
23:00	2,27	1,37	-2,04	0,57	-0,80	1,40	2,32	-2,01	-1,03	-0,38	0,17
<i>średnia</i>	<b>5,83</b>	<b>2,30</b>	<b>-0,79</b>	<b>3,32</b>	<b>1,83</b>	<b>4,48</b>	<b>6,12</b>	<b>0,43</b>	<b>-0,39</b>	<b>2,22</b>	<b>2,54</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 8.6. Skuteczność prognozowania modelem 7 dób metody naiwnej

Tab. 8.19. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	12,52	9,54	9,15	9,63	11,59	11,44	10,51	10,76	10,84	11,54	10,75
01:00	13,96	10,49	9,71	10,87	12,17	12,47	11,73	11,20	11,71	12,57	11,69
02:00	15,20	11,30	10,37	11,54	13,31	13,11	12,02	11,87	12,68	12,78	12,42
03:00	15,89	12,03	11,23	12,30	14,41	14,31	12,82	13,16	13,88	13,57	13,36
04:00	17,03	13,47	11,54	13,56	16,18	15,95	13,90	14,47	15,14	15,09	14,63
05:00	19,51	16,25	14,24	17,06	19,34	20,01	17,02	17,23	18,77	18,13	17,76
<i>średnia</i>	<b>15,68</b>	<b>12,18</b>	<b>11,04</b>	<b>12,49</b>	<b>14,50</b>	<b>14,55</b>	<b>13,00</b>	<b>13,12</b>	<b>13,84</b>	<b>13,95</b>	<b>13,43</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 8.20. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	28,06	25,97	25,88	28,98	32,44	31,02	25,98	28,07	31,00	29,52	28,69
07:00	33,79	30,58	31,90	35,45	39,93	37,25	31,28	34,42	37,58	35,27	34,74
08:00	33,65	30,09	31,83	34,93	38,96	36,79	30,93	33,85	37,21	34,33	34,26
09:00	32,24	28,20	30,48	32,41	35,23	33,79	28,50	30,93	33,92	31,16	31,69
10:00	30,67	27,07	28,92	30,38	32,32	31,46	27,00	29,04	31,26	28,82	29,69
11:00	30,98	27,13	28,89	30,55	32,68	31,94	27,41	29,71	31,37	29,45	30,01
12:00	31,32	26,86	28,72	30,15	32,84	32,24	27,38	29,83	30,99	29,20	29,95
13:00	31,14	27,05	28,57	29,69	32,47	31,83	26,91	29,97	30,82	29,16	29,76
14:00	30,82	27,46	28,87	30,31	32,48	32,09	26,79	30,37	30,87	29,69	29,98
15:00	31,13	27,92	29,41	31,03	32,65	32,21	27,80	31,50	32,04	30,78	30,65
16:00	30,08	26,10	27,54	29,50	31,00	30,56	26,61	30,63	30,28	29,56	29,19
17:00	29,27	24,74	25,94	28,21	29,75	28,70	25,61	29,54	28,65	28,44	27,88
18:00	27,52	23,76	24,59	26,67	29,84	27,51	24,13	29,58	27,25	27,29	26,81
19:00	26,45	23,19	23,63	25,76	28,21	26,73	23,24	26,49	26,46	26,98	25,71
20:00	23,76	21,87	21,80	22,84	25,41	23,80	20,93	23,27	24,77	24,54	23,30
21:00	20,38	18,62	19,01	19,59	21,85	20,22	17,72	20,19	21,24	20,78	19,96
22:00	17,30	15,56	16,12	16,18	18,57	17,10	14,74	17,33	18,13	17,56	16,86
23:00	17,46	15,28	15,55	15,40	17,77	16,55	14,48	16,77	17,53	17,23	16,40
<i>średnia</i>	<b>28,11</b>	<b>24,86</b>	<b>25,98</b>	<b>27,67</b>	<b>30,24</b>	<b>28,99</b>	<b>24,86</b>	<b>27,86</b>	<b>28,96</b>	<b>27,76</b>	<b>27,53</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 8.21. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	-1,40	2,29	0,53	-0,15	-0,80	-0,52	2,09	-0,94	-1,71	-1,31	-0,19
01:00	-1,46	1,60	-0,13	-0,80	-1,93	-1,57	1,28	-2,17	-2,45	-2,34	-1,00
02:00	-0,85	1,20	-0,52	-1,50	-2,75	-1,66	1,20	-2,75	-3,16	-2,70	-1,35
03:00	-0,81	1,38	-0,57	-1,56	-3,00	-1,67	1,14	-2,95	-3,98	-3,25	-1,53
04:00	-0,75	0,82	-0,42	-1,89	-3,76	-2,33	0,56	-3,40	-3,98	-3,88	-1,90
05:00	-1,44	-0,51	-0,92	-2,55	-5,47	-3,26	-0,75	-4,09	-5,25	-4,19	-2,84
<i>średnia</i>	<b>-1,12</b>	<b>1,13</b>	<b>-0,34</b>	<b>-1,41</b>	<b>-2,95</b>	<b>-1,84</b>	<b>0,92</b>	<b>-2,72</b>	<b>-3,42</b>	<b>-2,94</b>	<b>-1,47</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 8.22. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	-2,99	-3,69	-4,90	-3,66	-7,46	-3,12	0,44	-5,11	-7,54	-5,48	-4,35
07:00	-2,77	-4,04	-5,25	-2,36	-7,09	-2,53	1,45	-6,00	-8,89	-5,37	-4,28
08:00	-1,81	-2,47	-3,93	-0,39	-4,86	-0,97	2,33	-4,42	-7,46	-3,39	-2,74
09:00	-0,11	-1,38	-3,07	0,91	-3,46	0,04	3,42	-2,72	-6,00	-2,32	-1,47
10:00	0,91	-1,23	-2,77	1,31	-2,64	0,11	3,57	-2,07	-5,18	-1,86	-0,98
11:00	0,66	-1,67	-2,86	1,06	-2,87	-0,21	2,84	-2,83	-5,42	-2,04	-1,34
12:00	-0,07	-2,24	-3,49	0,66	-3,20	-1,20	2,11	-3,81	-5,88	-2,53	-1,96
13:00	-0,18	-2,81	-4,07	0,52	-3,23	-1,58	1,54	-4,62	-6,28	-2,88	-2,36
14:00	-0,20	-3,45	-4,76	-0,07	-3,55	-1,90	0,78	-5,25	-6,30	-3,63	-2,83
15:00	-0,14	-3,44	-4,96	-0,56	-3,26	-1,48	0,53	-5,34	-6,36	-3,83	-2,88
16:00	-0,95	-3,17	-5,21	-1,00	-3,44	-1,80	0,07	-4,99	-6,33	-3,93	-3,08
17:00	-2,59	-4,15	-5,76	-2,43	-4,58	-2,87	-1,57	-6,01	-6,77	-4,49	-4,12
18:00	-3,75	-4,60	-6,58	-3,95	-6,54	-4,13	-2,58	-7,12	-7,57	-5,09	-5,19
19:00	-4,71	-5,13	-6,71	-4,33	-7,29	-4,77	-3,27	-7,16	-7,75	-5,76	-5,69
20:00	-4,06	-5,00	-6,11	-3,39	-7,44	-3,64	-2,45	-6,57	-7,57	-5,60	-5,18
21:00	-3,43	-4,09	-5,73	-3,26	-6,41	-3,22	-1,83	-6,54	-7,09	-5,21	-4,68
22:00	-2,76	-2,92	-4,89	-2,94	-5,64	-3,23	-1,72	-6,53	-6,63	-4,82	-4,21
23:00	-3,45	-2,97	-4,79	-2,56	-5,79	-3,62	-2,00	-6,64	-6,55	-4,95	-4,33
<i>średnia</i>	<b>-1,80</b>	<b>-3,25</b>	<b>-4,77</b>	<b>-1,47</b>	<b>-4,93</b>	<b>-2,23</b>	<b>0,20</b>	<b>-5,21</b>	<b>-6,75</b>	<b>-4,07</b>	<b>-3,43</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*



## 8.7. Skuteczność prognozowania modelem 1 doby metody naiwnej

Tab. 8.23. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	7,44	7,75	7,47	6,54	6,91	6,75	7,88	6,90	6,26	6,66	7,06
01:00	8,24	7,73	6,99	6,78	6,86	6,52	7,91	6,89	6,00	6,49	7,04
02:00	9,24	7,73	7,63	7,02	6,98	7,03	8,20	7,15	6,12	6,76	7,39
03:00	9,67	8,55	8,11	7,52	7,30	7,57	8,99	7,81	6,47	7,01	7,90
04:00	10,43	9,58	8,68	8,17	8,23	8,85	9,29	8,54	7,24	7,62	8,66
05:00	11,76	11,82	10,47	10,90	10,45	12,03	11,76	10,70	9,84	10,38	11,01
<i>średnia</i>	<b>9,46</b>	<b>8,86</b>	<b>8,22</b>	<b>7,82</b>	<b>7,79</b>	<b>8,13</b>	<b>9,00</b>	<b>8,00</b>	<b>6,99</b>	<b>7,49</b>	<b>8,18</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 8.24. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	17,79	17,45	17,16	19,24	18,49	19,77	19,43	18,08	17,86	18,34	18,36
07:00	23,16	21,46	22,61	25,14	23,29	24,90	24,58	23,16	21,62	23,40	23,33
08:00	23,58	22,42	23,68	26,15	24,08	25,70	25,71	24,35	21,90	23,96	24,15
09:00	22,83	21,26	22,68	25,21	22,71	24,17	24,67	22,98	20,26	22,69	22,95
10:00	22,19	20,29	21,35	23,74	21,21	22,85	23,08	21,53	18,82	21,12	21,62
11:00	22,74	20,20	21,46	23,93	21,07	23,12	23,09	21,61	18,85	21,48	21,75
12:00	22,96	19,51	21,07	22,97	20,60	22,74	22,47	20,68	18,33	20,99	21,23
13:00	23,08	19,16	20,54	22,49	20,38	22,09	21,82	20,04	18,14	20,55	20,83
14:00	23,04	18,87	20,35	22,21	19,97	21,77	21,26	19,53	18,01	20,16	20,52
15:00	23,43	19,34	20,69	22,59	20,33	21,89	21,80	20,26	19,09	20,93	21,03
16:00	22,31	18,57	18,79	21,43	19,29	21,18	20,75	19,18	18,23	20,19	19,99
17:00	20,08	16,90	16,22	19,63	17,59	19,07	18,54	17,31	16,24	18,49	18,01
18:00	17,42	14,80	13,92	16,91	16,03	16,37	16,09	15,79	14,32	16,43	15,81
19:00	15,18	12,79	12,01	14,66	13,92	14,47	14,07	13,07	12,77	15,05	13,80
20:00	13,33	11,30	10,81	12,44	11,73	12,73	12,19	10,70	11,04	13,66	11,99
21:00	11,21	9,43	8,94	10,51	9,62	10,36	9,93	8,65	9,10	11,19	9,89
22:00	9,69	8,12	7,64	8,78	8,16	8,50	7,98	7,02	7,10	9,07	8,20
23:00	9,71	8,10	7,55	8,76	7,86	8,41	8,17	6,90	6,56	8,44	8,05
<i>średnia</i>	<b>19,10</b>	<b>16,66</b>	<b>17,08</b>	<b>19,27</b>	<b>17,57</b>	<b>18,89</b>	<b>18,65</b>	<b>17,27</b>	<b>16,01</b>	<b>18,12</b>	<b>17,86</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 8.25. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,68	4,07	2,21	2,94	3,88	4,16	4,71	2,93	2,87	3,58	3,50
01:00	4,26	4,36	2,60	3,29	3,39	4,37	5,09	2,15	3,26	3,73	3,65
02:00	5,12	4,77	2,22	3,03	3,59	4,42	5,02	1,97	3,41	3,31	3,69
03:00	5,40	4,85	2,55	3,22	4,12	5,06	4,97	2,40	3,43	3,31	3,93
04:00	5,85	4,71	2,44	3,50	4,19	4,77	5,17	2,52	3,92	3,59	4,07
05:00	6,31	3,92	2,85	3,61	3,41	4,73	4,52	2,44	3,68	3,55	3,90
<i>średnia</i>	<b>5,10</b>	<b>4,45</b>	<b>2,48</b>	<b>3,26</b>	<b>3,76</b>	<b>4,59</b>	<b>4,91</b>	<b>2,40</b>	<b>3,43</b>	<b>3,51</b>	<b>3,79</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 8.26. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	7,28	4,83	3,82	6,08	6,49	8,14	6,99	4,88	5,61	5,70	5,98
07:00	7,86	5,08	4,04	7,95	9,54	9,82	8,16	5,26	7,07	6,50	7,13
08:00	8,25	5,20	4,22	8,40	10,02	10,12	7,55	5,09	7,84	6,98	7,37
09:00	9,30	5,57	4,72	8,11	9,06	9,66	7,24	5,23	7,66	6,14	7,27
10:00	9,39	5,55	4,80	7,95	8,48	8,72	7,49	5,44	7,27	5,85	7,09
11:00	8,90	5,25	4,57	7,68	8,75	8,61	7,16	5,27	7,10	5,92	6,92
12:00	8,29	5,11	4,16	7,85	9,04	8,31	7,02	5,34	6,78	5,68	6,76
13:00	7,87	5,08	3,97	7,73	8,87	8,16	6,63	5,31	6,40	5,73	6,58
14:00	7,58	5,15	3,75	8,03	8,97	8,42	6,31	5,59	6,57	5,90	6,63
15:00	7,56	5,14	3,76	7,87	9,06	8,84	6,53	5,91	6,59	6,02	6,73
16:00	6,82	4,36	3,54	7,07	8,26	7,58	5,92	6,46	5,72	5,44	6,12
17:00	6,61	3,69	3,95	6,15	7,58	6,76	5,50	6,22	5,64	5,46	5,76
18:00	6,35	4,37	4,08	5,81	7,28	7,01	5,46	6,67	5,36	5,76	5,82
19:00	6,56	5,26	4,91	6,77	7,00	7,48	5,89	6,26	5,94	6,16	6,22
20:00	6,37	5,57	4,88	7,00	6,25	7,44	6,28	6,00	6,16	5,27	6,12
21:00	5,74	5,10	4,34	5,82	5,82	6,64	5,96	5,00	5,04	4,37	5,38
22:00	4,86	4,53	3,59	4,47	4,77	5,37	5,03	3,78	4,41	3,67	4,45
23:00	4,30	4,21	3,21	4,08	4,12	4,52	4,31	3,23	4,42	3,84	4,02
<i>średnia</i>	<b>7,22</b>	<b>4,95</b>	<b>4,13</b>	<b>6,93</b>	<b>7,74</b>	<b>7,87</b>	<b>6,41</b>	<b>5,39</b>	<b>6,20</b>	<b>5,58</b>	<b>6,24</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 9. Porównanie skuteczności dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia

### 9.1. Skuteczność prognozowania PSE S.A. w ramach planów BPKD

Tab. 9.1. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	0,21	2,32	0,13	1,18	0,23	2,19	1,88	1,93	0,07	0,85	1,10
01:00	0,33	1,15	0,89	0,60	0,27	1,42	1,52	1,47	0,94	0,21	0,88
02:00	2,98	0,04	0,10	0,85	0,62	3,04	2,11	1,54	0,57	0,00	1,18
03:00	5,02	0,27	0,11	0,45	1,05	0,57	1,31	0,84	1,77	0,62	1,20
04:00	5,97	0,80	0,01	0,22	1,18	0,61	1,05	0,18	1,37	1,38	1,28
05:00	5,58	1,16	0,62	0,74	0,05	1,32	0,51	0,60	1,10	1,50	1,32
<i>średnia</i>	<b>3,35</b>	<b>0,95</b>	<b>0,31</b>	<b>0,67</b>	<b>0,57</b>	<b>1,53</b>	<b>1,40</b>	<b>1,09</b>	<b>0,97</b>	<b>0,76</b>	<b>1,16</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 9.2. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	4,66	2,07	0,56	0,63	2,04	0,07	0,53	0,95	1,86	1,75	1,51
07:00	1,06	1,67	1,62	1,22	1,05	0,66	0,47	1,26	1,58	0,82	1,14
08:00	0,85	0,75	0,71	1,24	0,55	0,87	0,62	0,44	1,27	0,69	0,80
09:00	1,36	0,91	1,33	1,15	0,01	1,85	0,32	0,06	0,73	0,69	0,84
10:00	1,08	0,53	0,99	0,95	0,96	2,14	0,14	0,62	2,21	0,08	0,97
11:00	1,12	0,29	0,95	0,92	2,12	2,35	0,21	1,32	2,00	0,51	1,18
12:00	0,75	0,06	0,57	2,31	2,27	1,81	0,38	0,66	0,04	0,26	0,91
13:00	0,73	1,27	0,79	0,95	1,22	1,86	0,97	1,09	0,77	0,78	1,04
14:00	0,23	0,05	0,56	1,19	2,23	0,22	1,90	0,26	0,64	0,05	0,73
15:00	1,07	0,61	0,97	1,91	1,20	1,69	1,96	0,24	0,76	0,20	1,06
16:00	0,61	0,59	0,34	0,78	2,22	0,78	3,18	0,58	0,92	0,11	1,01
17:00	0,44	0,54	0,13	0,85	0,38	0,61	1,59	1,09	0,99	0,43	0,70
18:00	0,52	0,61	0,87	0,35	0,82	0,21	1,09	1,56	1,86	1,77	0,97
19:00	0,45	1,29	1,07	0,61	0,59	0,05	1,28	0,22	0,64	1,48	0,77
20:00	0,41	1,23	1,21	0,02	0,63	0,05	1,69	0,39	0,07	1,87	0,76
21:00	0,30	1,26	1,17	0,36	0,77	0,11	1,61	0,07	1,00	0,92	0,76
22:00	1,29	0,12	1,46	0,56	1,17	0,80	1,79	0,57	1,04	1,19	1,00
23:00	2,81	1,31	0,22	0,41	0,33	0,81	0,65	0,20	0,19	1,39	0,83
<i>średnia</i>	<b>1,10</b>	<b>0,84</b>	<b>0,86</b>	<b>0,91</b>	<b>1,14</b>	<b>0,94</b>	<b>1,13</b>	<b>0,64</b>	<b>1,03</b>	<b>0,83</b>	<b>0,94</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

## 9.2. Skuteczność prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej

Tab. 9.3. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	8,58	9,44	10,23	0,80	3,36	7,97	5,12	11,15	16,53	0,79	7,40
01:00	11,56	11,85	12,79	2,05	0,50	11,70	8,47	13,60	19,63	1,65	9,38
02:00	11,24	13,47	15,14	1,75	1,85	12,79	9,11	15,71	20,93	1,34	10,33
03:00	11,95	14,66	17,87	3,29	4,67	13,78	10,65	17,64	22,17	0,65	11,73
04:00	13,03	16,57	19,76	4,08	6,20	14,84	11,92	20,19	21,52	1,44	12,96
05:00	14,61	20,82	22,90	2,48	11,05	19,06	15,17	23,34	21,26	2,27	15,30
<i>średnia</i>	<b>11,83</b>	<b>14,47</b>	<b>16,45</b>	<b>2,41</b>	<b>4,61</b>	<b>13,36</b>	<b>10,07</b>	<b>16,94</b>	<b>20,34</b>	<b>1,36</b>	<b>11,18</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 9.4. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	23,40	31,16	32,40	2,09	24,13	27,23	28,68	35,49	23,85	4,53	23,29
07:00	34,03	37,13	40,48	6,29	29,13	32,19	35,35	41,88	26,53	10,87	29,39
08:00	31,17	33,78	36,15	8,11	27,49	29,87	32,19	37,36	26,74	12,01	27,49
09:00	25,90	28,53	28,31	6,02	23,22	24,97	26,68	32,34	25,09	9,93	23,10
10:00	22,73	26,59	24,20	4,31	21,81	22,11	23,72	28,10	24,55	7,20	20,53
11:00	23,14	27,06	24,65	3,31	24,65	24,22	26,33	28,31	24,15	6,21	21,20
12:00	24,07	26,60	25,07	1,52	27,45	26,64	27,55	28,82	22,46	3,78	21,40
13:00	24,01	25,79	24,48	0,31	28,35	27,91	30,04	28,38	19,92	0,80	21,00
14:00	22,19	25,24	23,16	0,66	29,73	29,12	32,18	27,13	17,75	2,22	20,94
15:00	20,37	22,78	22,84	1,23	28,12	27,71	31,60	26,56	17,00	2,35	20,06
16:00	21,44	24,43	24,35	4,89	26,20	26,47	26,70	29,86	19,60	5,51	20,94
17:00	31,07	32,68	32,74	14,69	35,45	35,33	36,31	39,38	27,28	14,47	29,94
18:00	38,61	38,96	38,66	23,38	43,12	43,56	44,29	45,54	32,11	21,04	36,93
19:00	41,48	41,94	40,16	26,62	45,92	45,89	47,61	48,48	32,83	24,58	39,55
20:00	38,01	40,18	37,47	23,85	43,39	43,88	43,58	45,90	29,64	22,46	36,84
21:00	31,76	32,66	31,58	17,39	35,57	36,38	35,60	38,26	22,28	17,25	29,87
22:00	22,04	24,65	24,29	12,64	26,88	26,87	27,50	31,18	17,65	12,88	22,66
23:00	17,16	20,25	20,30	8,91	21,62	23,01	23,06	27,83	14,09	12,01	18,82
<i>średnia</i>	<b>27,37</b>	<b>30,02</b>	<b>29,52</b>	<b>9,24</b>	<b>30,12</b>	<b>30,74</b>	<b>32,17</b>	<b>34,49</b>	<b>23,53</b>	<b>10,56</b>	<b>25,77</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 9.5. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	8,25	8,29	9,33	0,20	3,10	6,54	3,60	9,68	15,59	0,58	6,52
01:00	11,35	9,54	12,66	0,87	0,27	9,51	6,59	11,67	19,56	0,80	8,28
02:00	8,26	13,43	15,04	0,90	1,23	9,76	6,99	14,18	20,35	1,34	9,15
03:00	6,94	14,39	17,76	2,84	3,62	13,21	9,33	16,80	20,40	0,03	10,53
04:00	7,06	15,78	19,75	3,86	5,02	14,23	10,87	20,01	20,14	0,07	11,68
05:00	9,03	19,66	22,28	1,74	11,00	17,74	14,65	22,74	20,17	0,76	13,98
<i>średnia</i>	<b>8,48</b>	<b>13,51</b>	<b>16,14</b>	<b>1,74</b>	<b>4,04</b>	<b>11,83</b>	<b>8,67</b>	<b>15,85</b>	<b>19,37</b>	<b>0,60</b>	<b>10,02</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 9.6. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	18,73	29,08	31,84	1,46	22,09	27,17	28,15	34,54	21,99	2,78	21,78
07:00	32,97	35,46	38,85	5,08	28,08	31,53	34,88	40,62	24,95	10,04	28,25
08:00	30,32	33,04	35,44	6,87	26,94	28,99	31,57	36,92	25,46	11,31	26,69
09:00	24,54	27,62	26,99	4,86	23,21	23,13	26,36	32,28	24,35	9,23	22,26
10:00	21,65	26,05	23,20	3,35	20,84	19,97	23,58	27,49	22,34	7,11	19,56
11:00	22,01	26,77	23,70	2,40	22,54	21,86	26,12	26,99	22,14	5,70	20,02
12:00	23,32	26,54	24,50	-0,79	25,18	24,83	27,17	28,16	22,42	3,52	20,49
13:00	23,28	24,51	23,68	-0,64	27,13	26,05	29,07	27,29	19,16	0,02	19,96
14:00	21,96	25,19	22,60	-0,54	27,50	28,90	30,28	26,87	17,11	2,17	20,20
15:00	19,30	22,17	21,87	-0,68	26,92	26,02	29,64	26,32	16,25	2,15	19,00
16:00	20,83	23,84	24,01	4,10	23,97	25,69	23,53	29,29	18,68	5,39	19,93
17:00	30,62	32,14	32,61	13,84	35,07	34,73	34,72	38,29	26,29	14,04	29,24
18:00	38,09	38,35	37,78	23,04	42,31	43,35	43,20	43,98	30,24	19,27	35,96
19:00	41,03	40,65	39,09	26,02	45,32	45,85	46,33	48,25	32,19	23,11	38,78
20:00	37,60	38,95	36,26	23,83	42,76	43,84	41,89	45,51	29,57	20,59	36,08
21:00	31,46	31,39	30,41	17,04	34,81	36,26	33,99	38,19	21,28	16,33	29,12
22:00	20,75	24,52	22,83	12,08	25,71	26,06	25,72	30,61	16,61	11,68	21,66
23:00	14,35	18,93	20,08	8,50	21,29	22,20	22,41	27,63	13,90	10,62	17,99
<i>średnia</i>	<b>26,27</b>	<b>29,18</b>	<b>28,65</b>	<b>8,32</b>	<b>28,98</b>	<b>29,80</b>	<b>31,03</b>	<b>33,85</b>	<b>22,50</b>	<b>9,73</b>	<b>24,83</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

### 9.3. Skuteczność prognozowania dla szwedzkiego SEE

Tab. 9.7. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	4,51	3,89	1,95	3,63	1,14	2,95	3,01
01:00	5,14	3,32	3,26	3,78	1,47	3,96	3,49
02:00	4,73	4,35	2,86	3,92	0,13	4,01	3,33
03:00	4,32	4,77	2,91	2,94	0,43	3,50	3,15
04:00	4,10	6,24	3,36	2,52	2,53	3,29	3,67
05:00	4,59	7,22	3,46	2,63	3,14	1,20	3,71
<i>średnia</i>	<b>4,57</b>	<b>4,97</b>	<b>2,97</b>	<b>3,23</b>	<b>1,47</b>	<b>3,15</b>	<b>3,39</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.

Tab. 9.8. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	7,18	7,98	3,20	4,07	3,42	1,18	4,50
07:00	6,92	7,79	3,22	1,31	3,26	2,16	4,11
08:00	7,61	6,87	2,71	3,10	3,95	3,55	4,63
09:00	8,04	4,41	2,39	2,46	5,09	3,45	4,31
10:00	8,79	5,17	2,37	4,08	2,05	2,89	4,23
11:00	8,47	4,87	1,15	3,12	2,61	2,30	3,75
12:00	9,12	4,72	1,27	0,79	3,46	3,21	3,76
13:00	9,74	5,56	1,39	0,75	2,24	1,88	3,59
14:00	10,22	4,55	0,39	1,97	2,40	1,64	3,53
15:00	10,30	5,48	0,37	4,00	2,21	2,91	4,21
16:00	8,25	5,81	1,07	2,85	1,97	3,08	3,84
17:00	8,12	6,03	1,54	3,22	1,56	1,32	3,63
18:00	7,23	4,94	2,48	3,84	0,07	0,52	3,18
19:00	7,65	5,54	2,16	0,05	0,28	2,48	3,03
20:00	7,68	5,19	0,01	0,08	1,11	4,10	3,03
21:00	7,50	5,62	0,18	0,22	0,40	5,11	3,17
22:00	7,94	6,32	0,06	0,63	0,53	6,26	3,62
23:00	5,74	6,43	1,45	0,67	0,09	6,38	3,46
<i>średnia</i>	<b>8,14</b>	<b>5,74</b>	<b>1,52</b>	<b>2,07</b>	<b>2,04</b>	<b>3,02</b>	<b>3,75</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 9.9. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	-1,15	4,08	3,17	7,53	15,39	-2,15	4,48
01:00	-4,64	8,38	5,21	9,82	18,15	-2,31	5,77
02:00	-2,87	8,45	6,25	11,80	20,79	-2,66	6,96
03:00	0,34	9,01	7,74	14,71	21,74	-2,85	8,45
04:00	2,10	8,60	8,56	17,67	18,99	-1,85	9,01
05:00	6,47	11,84	11,71	20,71	18,12	1,07	11,65
<i>średnia</i>	<i>0,04</i>	<i>8,39</i>	<i>7,11</i>	<i>13,71</i>	<i>18,87</i>	<i>-1,79</i>	<i>7,72</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

Tab. 9.10. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu  
do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	16,95	19,26	25,47	31,42	20,43	3,35	19,48
07:00	22,22	24,40	32,13	40,57	23,27	8,70	25,21
08:00	19,88	23,00	29,49	34,26	22,78	8,46	22,98
09:00	15,18	20,56	24,29	29,88	20,00	6,47	19,40
10:00	13,02	16,94	21,35	24,03	22,49	4,30	17,02
11:00	16,18	19,35	25,18	25,19	21,53	3,91	18,56
12:00	18,33	21,92	26,29	28,04	19,00	0,57	19,02
13:00	18,61	22,36	28,65	27,63	17,68	-1,08	18,97
14:00	19,51	24,57	31,78	25,16	15,35	0,57	19,49
15:00	17,82	22,23	31,22	22,56	14,80	-0,56	18,01
16:00	17,95	20,66	25,64	27,01	17,63	2,42	18,55
17:00	27,32	29,31	34,78	36,16	25,72	13,15	27,74
18:00	35,90	38,63	41,81	41,70	32,04	20,52	35,10
19:00	38,26	40,36	45,44	48,43	32,54	22,11	37,86
20:00	35,70	38,69	43,58	45,83	28,53	18,36	35,12
21:00	28,08	30,76	35,42	38,03	21,88	12,13	27,72
22:00	18,94	20,54	27,44	30,55	17,12	6,62	20,20
23:00	15,89	16,58	21,61	27,16	13,99	5,63	16,81
<i>średnia</i>	<i>21,98</i>	<i>25,01</i>	<i>30,64</i>	<i>32,42</i>	<i>21,49</i>	<i>7,54</i>	<i>23,18</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej szwedzkiego OSP.*

#### 9.4. Skuteczność prognozowania dla francuskiego SEE

Tab. 9.11. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	6,47	2,90	0,79	0,69	1,65	3,50	2,67
01:00	7,53	4,34	5,54	0,37	0,53	1,31	3,27
02:00	6,25	3,12	4,16	1,66	2,09	2,10	3,23
03:00	5,71	3,39	6,46	1,37	1,01	0,41	3,06
04:00	7,96	5,24	8,26	0,19	0,68	1,45	3,96
05:00	9,00	5,97	11,10	0,67	2,22	2,84	5,30
<i>średnia</i>	<b>7,15</b>	<b>4,16</b>	<b>6,05</b>	<b>0,83</b>	<b>1,36</b>	<b>1,93</b>	<b>3,58</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.

Tab. 9.12. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018  
 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	9,90	6,09	11,82	0,66	2,75	4,43	5,94
07:00	9,42	4,41	15,00	1,27	3,72	4,28	6,35
08:00	9,41	2,44	14,31	0,67	0,38	3,59	5,13
09:00	9,50	3,07	11,53	1,33	0,26	3,72	4,90
10:00	9,52	2,14	9,66	0,43	0,50	3,82	4,35
11:00	10,79	2,52	10,04	0,72	0,42	4,81	4,88
12:00	11,69	2,94	10,05	1,39	0,56	5,10	5,29
13:00	9,91	0,25	8,43	1,95	1,95	1,37	3,98
14:00	12,30	0,94	11,29	1,24	1,50	2,52	4,97
15:00	13,71	0,87	12,17	0,16	3,26	3,54	5,62
16:00	15,15	2,61	13,36	2,21	3,88	5,17	7,06
17:00	15,11	3,94	15,01	3,90	6,50	6,83	8,55
18:00	9,87	1,33	14,16	1,84	5,58	3,74	6,09
19:00	8,01	0,79	11,97	0,16	3,77	1,44	4,35
20:00	10,09	2,11	11,19	0,07	2,58	1,94	4,66
21:00	11,27	2,18	10,74	0,74	2,88	3,18	5,17
22:00	13,39	6,27	12,53	3,78	5,06	6,16	7,86
23:00	10,78	2,40	6,55	0,30	0,23	2,24	3,75
<i>średnia</i>	<b>11,10</b>	<b>2,63</b>	<b>11,66</b>	<b>1,27</b>	<b>2,54</b>	<b>3,77</b>	<b>5,49</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 9.13. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
00:00	-3,10	5,07	4,33	10,46	14,89	-2,70	4,82
01:00	-7,03	7,36	2,93	13,23	19,09	0,34	5,99
02:00	-4,40	9,67	4,95	14,05	18,84	-0,75	7,06
03:00	-1,04	10,39	4,19	16,27	21,17	0,24	8,54
04:00	-1,76	9,60	3,66	20,01	20,84	-0,01	8,72
05:00	2,05	13,09	4,06	22,66	19,04	-0,57	10,06
<i>średnia</i>	<i>-2,55</i>	<i>9,20</i>	<i>4,02</i>	<i>16,11</i>	<i>18,98</i>	<i>-0,58</i>	<i>7,53</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

Tab. 9.14. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 – 2018
06:00	14,22	21,15	16,86	34,84	21,10	0,10	18,04
07:00	19,71	27,78	20,35	40,61	22,81	6,59	22,97
08:00	18,08	27,43	17,89	36,69	26,36	8,41	22,48
09:00	13,73	21,91	15,15	31,01	24,83	6,20	18,80
10:00	12,29	19,97	14,07	27,67	24,04	3,38	16,90
11:00	13,86	21,70	16,29	27,59	23,72	1,40	17,43
12:00	15,76	23,70	17,50	27,44	21,89	-1,32	17,49
13:00	18,44	27,66	21,61	26,43	17,97	-0,58	18,59
14:00	17,44	28,18	20,89	25,89	16,24	-0,31	18,06
15:00	14,41	26,84	19,43	26,40	13,74	-1,19	16,60
16:00	11,05	23,86	13,35	27,65	15,71	0,34	15,33
17:00	20,33	31,40	21,31	35,48	20,78	7,63	22,82
18:00	33,25	42,24	30,13	43,71	26,53	17,30	32,19
19:00	37,90	45,11	35,64	48,32	29,06	23,14	36,53
20:00	33,30	41,78	32,39	45,84	27,06	20,53	33,48
21:00	24,30	34,20	24,86	37,52	19,41	14,07	25,73
22:00	13,50	20,60	14,98	27,40	12,59	6,71	15,96
23:00	10,84	20,61	16,51	27,53	13,86	9,77	16,52
<i>średnia</i>	<i>19,02</i>	<i>28,12</i>	<i>20,51</i>	<i>33,22</i>	<i>20,98</i>	<i>6,79</i>	<i>21,44</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej francuskiego OSP.*

## 9.5. Skuteczność prognozowania metodą ARIMA

Tab. 9.15. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	5,62	2,54	3,35	2,56	2,38	3,29	2,16	2,26	2,05	2,67	2,89
01:00	10,52	6,25	5,50	6,01	6,38	7,07	5,97	5,03	4,41	5,21	6,23
02:00	9,99	9,10	7,03	7,63	8,55	9,00	8,64	6,57	5,80	7,31	7,96
03:00	10,22	11,18	7,60	9,44	10,80	9,74	10,19	8,03	7,67	9,27	9,41
04:00	11,79	13,20	8,86	11,67	12,62	11,74	12,15	8,98	7,69	11,23	10,99
05:00	15,57	16,79	9,64	15,46	15,22	15,71	15,74	8,57	7,41	14,35	13,45
<i>średnia</i>	<b>10,62</b>	<b>9,84</b>	<b>7,00</b>	<b>8,80</b>	<b>9,32</b>	<b>9,43</b>	<b>9,14</b>	<b>6,57</b>	<b>5,84</b>	<b>8,34</b>	<b>8,49</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 9.16. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	22,76	27,48	11,32	26,75	25,19	25,69	28,07	11,45	7,84	27,89	21,44
07:00	29,67	31,91	12,44	33,51	29,56	30,45	34,23	12,74	7,52	33,82	25,58
08:00	27,08	28,43	10,35	30,65	26,26	27,26	30,40	11,48	6,20	31,09	22,92
09:00	21,93	23,11	7,53	26,36	21,79	21,84	24,56	10,91	5,23	25,75	18,90
10:00	18,88	20,26	6,06	22,77	19,90	18,47	21,49	10,18	5,88	23,35	16,72
11:00	19,69	20,37	7,27	23,19	21,95	20,08	23,47	10,06	6,54	24,45	17,71
12:00	21,01	20,14	7,80	25,17	24,76	21,61	24,90	10,13	6,28	25,23	18,70
13:00	20,92	19,33	7,55	25,69	24,59	21,67	26,28	9,40	6,21	26,26	18,79
14:00	19,46	18,83	6,18	25,79	25,44	22,56	28,61	9,01	5,62	28,43	18,99
15:00	17,24	17,26	5,11	24,83	23,53	22,28	28,29	8,42	4,44	27,98	17,94
16:00	18,99	19,18	7,47	24,82	21,41	23,02	23,87	11,12	7,93	28,71	18,65
17:00	28,49	27,40	15,51	33,70	31,12	32,37	32,38	19,06	15,79	37,20	27,30
18:00	35,60	33,68	20,84	40,27	38,59	40,39	39,96	24,72	22,06	42,04	33,82
19:00	38,74	36,68	22,62	41,92	42,09	43,34	43,08	26,80	25,26	45,32	36,58
20:00	36,08	34,58	20,67	39,49	40,50	41,34	40,23	25,33	23,47	42,24	34,39
21:00	30,00	27,62	15,52	32,04	32,40	33,56	33,22	18,97	19,31	34,87	27,75
22:00	20,98	21,62	9,92	24,01	24,88	24,61	24,42	14,16	15,68	26,31	20,66
23:00	15,84	19,93	7,06	20,50	22,29	21,70	22,81	12,44	13,38	23,96	17,99
<i>średnia</i>	<b>24,63</b>	<b>24,88</b>	<b>11,18</b>	<b>28,97</b>	<b>27,57</b>	<b>27,35</b>	<b>29,46</b>	<b>14,24</b>	<b>11,37</b>	<b>30,83</b>	<b>23,05</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 9.17. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	2,96	6,90	6,88	-1,76	0,98	4,67	2,97	8,90	14,48	-1,88	4,51
01:00	1,05	5,60	7,29	-3,96	-5,88	4,63	2,50	8,58	15,21	-3,56	3,15
02:00	1,25	4,36	8,11	-5,88	-6,69	3,79	0,46	9,15	15,12	-5,96	2,37
03:00	1,73	3,48	10,27	-6,15	-6,13	4,04	0,46	9,62	14,51	-8,62	2,32
04:00	1,24	3,37	10,90	-7,59	-6,41	3,10	-0,22	11,21	13,82	-9,79	1,96
05:00	-0,97	4,03	13,26	-12,98	-4,17	3,35	-0,57	14,77	13,86	-12,08	1,85
<i>średnia</i>	<i>1,21</i>	<i>4,62</i>	<i>9,45</i>	<i>-6,39</i>	<i>-4,72</i>	<i>3,93</i>	<i>0,93</i>	<i>10,37</i>	<i>14,50</i>	<i>-6,98</i>	<i>2,69</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 9.18. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	0,63	3,68	21,08	-24,65	-1,06	1,54	0,61	24,04	16,01	-23,36	1,85
07:00	4,36	5,22	28,04	-27,22	-0,43	1,75	1,12	29,14	19,01	-22,95	3,80
08:00	4,09	5,35	25,80	-22,54	1,23	2,61	1,79	25,88	20,53	-19,08	4,57
09:00	3,96	5,42	20,79	-20,34	1,44	3,13	2,12	21,43	19,86	-15,82	4,20
10:00	3,85	6,33	18,14	-18,46	1,91	3,64	2,24	17,92	18,66	-16,16	3,81
11:00	3,45	6,69	17,37	-19,87	2,70	4,14	2,86	18,25	17,60	-18,24	3,50
12:00	3,06	6,45	17,28	-23,65	2,69	5,03	2,65	18,69	16,18	-21,45	2,69
13:00	3,09	6,45	16,93	-25,38	3,76	6,24	3,76	18,98	13,71	-25,46	2,21
14:00	2,74	6,41	16,98	-25,13	4,29	6,56	3,57	18,12	12,12	-26,21	1,94
15:00	3,13	5,52	17,73	-23,60	4,59	5,43	3,31	18,15	12,57	-25,63	2,12
16:00	2,45	5,25	16,89	-19,93	4,79	3,45	2,84	18,74	11,67	-23,20	2,29
17:00	2,58	5,28	17,23	-19,01	4,33	2,97	3,94	20,32	11,49	-22,73	2,64
18:00	3,01	5,28	17,82	-16,89	4,54	3,17	4,33	20,82	10,05	-21,00	3,11
19:00	2,74	5,26	17,54	-15,29	3,83	2,56	4,53	21,68	7,56	-20,74	2,97
20:00	1,92	5,60	16,80	-15,63	2,89	2,55	3,35	20,58	6,17	-19,78	2,44
21:00	1,76	5,04	16,05	-14,64	3,17	2,81	2,39	19,29	2,97	-17,63	2,12
22:00	1,06	3,03	14,37	-11,37	2,00	2,25	3,09	17,03	1,96	-13,43	2,00
23:00	1,32	0,31	13,24	-11,59	-0,67	1,31	0,25	15,39	0,71	-11,95	0,83
<i>średnia</i>	<i>2,73</i>	<i>5,14</i>	<i>18,34</i>	<i>-19,73</i>	<i>2,55</i>	<i>3,40</i>	<i>2,71</i>	<i>20,25</i>	<i>12,16</i>	<i>-20,27</i>	<i>2,73</i>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 9.6. Skuteczność prognozowania modelem 7 dób metody naiwnej

Tab. 9.19. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	10,01	10,26	5,67	2,37	8,96	9,26	12,62	12,11	8,60	11,48	9,13
01:00	15,11	14,10	7,64	0,84	13,14	13,06	16,63	15,10	10,78	14,00	12,04
02:00	14,55	17,07	8,91	2,38	15,22	15,07	19,41	16,61	12,14	16,00	13,74
03:00	14,63	19,09	9,23	4,23	17,31	15,40	20,70	17,87	14,02	17,89	15,04
04:00	15,97	20,86	10,51	6,49	19,00	17,22	22,52	18,61	13,89	19,59	16,46
05:00	19,72	24,58	11,25	10,69	21,26	21,11	25,83	17,69	13,48	22,36	18,80
<i>średnia</i>	<b>15,00</b>	<b>17,66</b>	<b>8,87</b>	<b>4,50</b>	<b>15,81</b>	<b>15,19</b>	<b>19,62</b>	<b>16,33</b>	<b>12,15</b>	<b>16,88</b>	<b>14,20</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 9.20. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
 dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	27,07	35,35	12,98	22,96	31,41	31,18	37,89	20,37	13,60	35,88	26,87
07:00	34,12	39,60	14,32	30,64	35,88	36,01	43,97	21,28	13,08	41,71	31,06
08:00	31,37	35,54	12,23	28,23	32,02	32,47	39,54	19,51	11,40	38,62	28,09
09:00	26,09	29,64	9,36	24,14	27,12	26,66	32,97	18,43	10,11	32,77	23,73
10:00	22,79	26,43	7,91	20,54	25,06	22,99	29,62	17,38	10,78	30,13	21,36
11:00	23,59	26,29	9,28	21,08	26,99	24,47	31,54	16,86	11,26	31,02	22,24
12:00	24,99	25,72	9,86	23,19	29,80	25,88	32,89	16,81	10,94	31,67	23,17
13:00	24,95	24,78	9,60	23,84	29,40	25,97	34,14	16,01	10,88	32,41	23,20
14:00	23,27	24,13	8,26	23,91	30,06	26,72	36,55	15,57	10,11	34,59	23,32
15:00	20,67	22,30	7,00	23,21	27,88	26,24	35,91	14,71	8,77	33,97	22,07
16:00	22,66	24,29	9,25	23,46	25,85	26,81	30,70	17,42	12,31	34,48	22,72
17:00	32,55	32,83	17,50	32,32	35,92	36,43	39,29	25,68	20,38	43,25	31,62
18:00	39,74	39,19	22,79	38,80	43,60	44,64	47,07	31,69	26,73	48,12	38,24
19:00	42,94	42,25	24,68	40,23	47,18	47,73	50,17	33,82	29,93	51,55	41,05
20:00	40,15	39,90	22,45	37,70	45,42	45,60	47,12	32,28	27,89	48,04	38,66
21:00	33,80	32,64	17,07	30,10	36,80	37,48	39,69	25,28	23,64	40,35	31,69
22:00	24,50	26,34	11,12	21,80	28,81	28,07	30,29	20,00	19,63	31,25	24,18
23:00	18,87	24,37	7,93	17,76	25,93	24,90	28,46	18,09	16,94	28,71	21,20
<i>średnia</i>	<b>28,56</b>	<b>30,64</b>	<b>12,98</b>	<b>26,88</b>	<b>32,51</b>	<b>31,68</b>	<b>37,10</b>	<b>21,18</b>	<b>16,02</b>	<b>37,14</b>	<b>27,47</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 9.21. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	-1,44	-0,83	4,55	-1,58	-5,59	-1,30	-7,50	-0,95	7,94	-10,69	-1,74
01:00	-3,55	-2,25	5,15	1,21	-12,64	-1,36	-8,16	-1,50	8,85	-12,35	-2,66
02:00	-3,31	-3,60	6,22	-0,63	-13,36	-2,28	-10,30	-0,89	8,78	-14,65	-3,40
03:00	-2,68	-4,42	8,64	-0,94	-12,64	-1,63	-10,05	-0,23	8,16	-17,24	-3,30
04:00	-2,94	-4,28	9,25	-2,41	-12,79	-2,37	-10,60	1,59	7,62	-18,14	-3,51
05:00	-5,11	-3,76	11,65	-8,20	-10,21	-2,05	-10,66	5,65	7,78	-20,10	-3,50
<i>średnia</i>	<b>-3,17</b>	<b>-3,19</b>	<b>7,58</b>	<b>-2,09</b>	<b>-11,21</b>	<b>-1,83</b>	<b>-9,55</b>	<b>0,61</b>	<b>8,19</b>	<b>-15,53</b>	<b>-3,02</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 9.22. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	-3,67	-4,20	19,42	-20,87	-7,28	-3,95	-9,22	15,12	10,25	-31,35	-3,57
07:00	-0,09	-2,47	26,16	-24,34	-6,75	-3,82	-8,62	20,60	13,45	-30,85	-1,67
08:00	-0,20	-1,76	23,92	-20,12	-4,53	-2,60	-7,35	17,85	15,33	-26,61	-0,61
09:00	-0,19	-1,11	18,95	-18,13	-3,89	-1,69	-6,28	13,91	14,98	-22,85	-0,63
10:00	-0,06	0,15	16,28	-16,24	-3,25	-0,88	-5,90	10,73	13,77	-22,93	-0,83
11:00	-0,45	0,77	15,37	-17,76	-2,34	-0,26	-5,20	11,44	12,89	-24,81	-1,03
12:00	-0,92	0,88	15,21	-21,66	-2,36	0,76	-5,34	12,01	11,52	-27,89	-1,78
13:00	-0,94	1,01	14,88	-23,53	-1,06	1,94	-4,10	12,37	9,04	-31,61	-2,20
14:00	-1,08	1,11	14,89	-23,26	-0,33	2,40	-4,38	11,55	7,64	-32,38	-2,38
15:00	-0,30	0,47	15,84	-21,98	0,24	1,47	-4,31	11,85	8,23	-31,62	-2,01
16:00	-1,22	0,14	15,11	-18,57	0,35	-0,34	-4,00	12,44	7,29	-28,97	-1,78
17:00	-1,48	-0,15	15,24	-17,63	-0,47	-1,10	-2,98	13,70	6,90	-28,78	-1,68
18:00	-1,13	-0,22	15,87	-15,42	-0,48	-1,08	-2,78	13,85	5,37	-27,09	-1,31
19:00	-1,46	-0,30	15,48	-13,61	-1,26	-1,84	-2,56	14,66	2,89	-26,96	-1,50
20:00	-2,15	0,28	15,01	-13,85	-2,03	-1,72	-3,54	13,63	1,75	-25,57	-1,82
21:00	-2,04	0,01	14,51	-12,71	-1,22	-1,11	-4,08	12,98	-1,36	-23,11	-1,81
22:00	-2,47	-1,69	13,17	-9,16	-1,93	-1,20	-2,78	11,18	-1,98	-18,37	-1,52
23:00	-1,70	-4,12	12,36	-8,84	-4,31	-1,89	-5,40	9,74	-2,85	-16,70	-2,37
<i>średnia</i>	<b>-1,20</b>	<b>-0,62</b>	<b>16,54</b>	<b>-17,65</b>	<b>-2,38</b>	<b>-0,94</b>	<b>-4,93</b>	<b>13,31</b>	<b>7,51</b>	<b>-26,58</b>	<b>-1,69</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

## 9.7. Skuteczność prognozowania modelem 1 doby metody naiwnej

Tab. 9.23. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	5,53	4,99	7,71	3,44	4,99	4,40	4,32	8,85	11,64	4,91	6,08
01:00	9,14	6,71	10,08	4,23	2,00	6,12	6,85	10,87	14,02	4,54	7,46
02:00	8,77	8,47	11,46	3,49	0,12	6,72	8,11	12,12	15,16	4,17	7,86
03:00	8,41	9,62	12,78	4,58	1,35	7,04	8,70	13,51	16,53	3,83	8,63
04:00	9,84	11,43	14,19	4,52	2,53	8,45	10,42	15,72	16,50	3,51	9,71
05:00	11,43	13,59	17,43	2,47	4,65	10,80	13,03	17,94	16,00	1,37	10,87
<i>średnia</i>	<b>8,85</b>	<b>9,13</b>	<b>12,28</b>	<b>3,79</b>	<b>2,60</b>	<b>7,26</b>	<b>8,57</b>	<b>13,17</b>	<b>14,98</b>	<b>3,72</b>	<b>8,43</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

Tab. 9.24. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$   
dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018  
dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	16,23	22,06	24,62	1,11	10,69	18,56	22,01	25,88	17,25	0,83	15,92
07:00	23,82	27,15	30,29	2,75	15,15	21,80	27,53	30,55	19,09	3,99	20,21
08:00	24,43	25,31	28,55	4,08	16,57	20,87	25,61	28,16	20,51	5,25	19,94
09:00	22,36	23,37	24,39	1,80	15,50	19,08	22,74	26,28	19,56	3,82	17,89
10:00	21,40	22,32	22,34	0,52	15,27	18,12	20,89	25,27	20,25	1,21	16,76
11:00	22,95	22,89	23,08	0,74	18,04	20,67	22,43	25,66	21,53	1,22	17,92
12:00	23,60	22,61	22,03	2,83	21,34	22,65	23,10	25,90	21,12	2,64	18,78
13:00	22,90	21,23	20,59	4,72	22,39	23,69	24,43	25,22	19,96	4,89	19,00
14:00	21,75	20,42	20,20	6,22	22,26	24,41	25,48	24,68	19,40	7,94	19,28
15:00	19,52	18,88	19,57	7,47	18,80	23,11	24,70	23,28	18,75	8,64	18,27
16:00	20,83	21,97	22,73	10,50	18,11	22,72	22,92	26,82	20,54	11,05	19,82
17:00	30,64	30,28	32,51	19,43	29,30	32,86	33,70	35,46	27,87	18,73	29,08
18:00	38,63	36,96	37,99	26,99	37,06	41,73	42,60	41,21	32,83	23,98	36,00
19:00	41,13	39,73	40,21	29,67	39,84	44,34	44,43	43,63	33,74	25,57	38,23
20:00	37,73	37,70	36,82	27,18	37,80	41,49	40,73	40,20	30,17	22,79	35,26
21:00	31,92	30,23	31,01	21,55	30,80	33,60	33,25	32,69	23,56	17,45	28,61
22:00	22,07	21,78	22,27	15,56	23,23	23,53	23,98	23,49	16,68	11,88	20,45
23:00	15,28	16,45	16,35	11,08	17,98	18,53	18,84	18,44	11,84	8,47	15,33
<i>średnia</i>	<b>25,40</b>	<b>25,63</b>	<b>26,42</b>	<b>10,79</b>	<b>22,79</b>	<b>26,21</b>	<b>27,74</b>	<b>29,04</b>	<b>21,93</b>	<b>10,02</b>	<b>22,60</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 9.25. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
00:00	3,05	4,44	2,51	-2,64	-1,62	3,57	0,81	2,30	4,89	-4,12	1,32
01:00	2,42	5,14	2,71	-2,18	-1,49	5,58	1,62	2,73	5,60	-2,88	1,93
02:00	2,47	5,00	3,68	-1,74	1,73	6,07	0,99	3,60	5,77	-2,83	2,47
03:00	3,54	5,05	5,09	-1,29	3,32	6,73	1,95	4,14	5,64	-3,18	3,10
04:00	3,19	5,15	5,57	-0,44	3,68	6,39	1,50	4,47	5,01	-2,07	3,25
05:00	3,17	7,23	5,48	0,01	6,40	8,26	2,14	5,40	5,26	0,90	4,43
<i>średnia</i>	<b>2,97</b>	<b>5,33</b>	<b>4,17</b>	<b>-1,38</b>	<b>2,00</b>	<b>6,10</b>	<b>1,50</b>	<b>3,77</b>	<b>5,36</b>	<b>-2,36</b>	<b>2,75</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

Tab. 9.26. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

<i>h</i>	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009 – 2018
06:00	7,16	9,10	7,78	0,98	13,43	8,67	6,67	9,62	6,59	3,71	7,37
07:00	10,22	9,98	10,19	3,54	13,98	10,39	7,82	11,33	7,44	6,88	9,18
08:00	6,74	8,47	7,60	4,03	10,91	8,99	6,58	9,20	6,23	6,76	7,55
09:00	3,54	5,16	3,93	4,22	7,73	5,90	3,94	6,06	5,53	6,11	5,21
10:00	1,33	4,26	1,86	3,79	6,54	3,99	2,83	2,84	4,29	5,98	3,77
11:00	0,19	4,17	1,57	2,57	6,61	3,55	3,91	2,64	2,61	5,00	3,28
12:00	0,47	3,98	3,04	-1,31	6,11	3,99	4,45	2,93	1,34	1,14	2,61
13:00	1,11	4,56	3,89	-4,41	5,95	4,22	5,61	3,16	-0,03	-4,09	2,00
14:00	0,45	4,81	2,95	-5,57	7,48	4,71	6,69	2,45	-1,66	-5,72	1,66
15:00	0,85	3,90	3,26	-6,24	9,32	4,60	6,90	3,28	-1,75	-6,29	1,78
16:00	0,62	2,46	1,62	-5,61	8,09	3,75	3,79	3,04	-0,95	-5,54	1,13
17:00	0,42	2,40	0,24	-4,75	6,15	2,47	2,61	3,91	-0,59	-4,27	0,86
18:00	-0,02	2,00	0,67	-3,61	6,06	1,84	1,69	4,33	-0,73	-2,94	0,93
19:00	0,35	2,21	-0,05	-3,05	6,07	1,56	3,18	4,85	-0,91	-0,99	1,32
20:00	0,27	2,48	0,64	-3,33	5,58	2,39	2,85	5,70	-0,53	-0,32	1,57
21:00	-0,16	2,43	0,57	-4,16	4,77	2,78	2,36	5,57	-1,28	-0,21	1,27
22:00	-0,03	2,86	2,02	-2,92	3,65	3,33	3,52	7,70	0,96	1,00	2,21
23:00	1,88	3,79	3,94	-2,17	3,65	4,49	4,22	9,39	2,24	3,54	3,50
<i>średnia</i>	<b>1,97</b>	<b>4,39</b>	<b>3,10</b>	<b>-1,56</b>	<b>7,34</b>	<b>4,53</b>	<b>4,42</b>	<b>5,44</b>	<b>1,60</b>	<b>0,54</b>	<b>3,18</b>

Legenda: „-/+”: błąd prognozowania metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej mniejszy/większy niż dla analizowanego modelu; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A.*

### 9.8. Podsumowanie trzech obszarów weryfikacji – Dni tygodnia i inne dni w poszczególnych latach analizy

Tab. 9.27. Skuteczność prognozowania dla wszystkich godzin doby w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do analizowanych metod i modeli prognostycznych w latach 2009 – 2018, dla poniedziałków i wtorków, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

Model	h	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
		Poniedziałek											Wtorek									
BPKD	1	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SE	1	x	x	x	x	●	●	-	●	●	●	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
	2	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
FR	1	x	x	x	x	-	-	●	●	●	●	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
	2	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	●	-	-	-	-
ARIMA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	●	-	●	●	-	-
N(-7)	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N(-1)	1	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, 1: godziny od 00:00 do 05:00, 2: godziny od 06:00 do 23:00, „●/-“: prognozy bardziej skuteczne/mniej skuteczne w porównaniu do analizowanego modelu lub metody, x: nie dotyczy; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A. i zagranicznych OSP.



Tab. 9.28. Skuteczność prognozowania dla wszystkich godzin doby w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do analizowanych metod i modeli prognostycznych w latach 2009 – 2018, dla śród i czwartków, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

Model	h	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
		Środa											Czwartek									
BPKD	1	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SE	1	x	x	x	x	-	-	●	-	-	-	x	x	x	x	-	-	●	-	-	-	●
	2	x	x	x	x	●	●	●	-	-	●	x	x	x	x	●	-	-	●	●	●	●
FR	1	x	x	x	x	●	●	●	●	●	-	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●
	2	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●
ARIMA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N(-7)	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	●
N(-1)	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, 1: godziny od 00:00 do 05:00, 2: godziny od 06:00 do 23:00, „●/-”: prognozy bardziej skuteczne/mniej skuteczne w porównaniu do analizowanego modelu lub metody, x: nie dotyczy; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A. i zagranicznych OSP.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 9.29. Skuteczność prognozowania dla wszystkich godzin doby w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do analizowanych metod i modeli prognostycznych w latach 2009 – 2018, dla piątków i sobót, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

Model	h	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
		Piątek											Sobota									
BPKD	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SE	1	x	x	x	x	●	-	-	●	●	●	x	x	x	x	●	-	-	●	-	-	-
	2	x	x	x	x	●	-	●	●	●	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
FR	1	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	x	x	x	x	●	-	●	●	●	●	●
	2	x	x	x	x	●	●	-	●	●	●	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
ARIMA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	●	●	●	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N(-7)	1	●	-	●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N(-1)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, 1: godziny od 00:00 do 05:00, 2: godziny od 06:00 do 23:00, „●/-“: prognozy bardziej skuteczne/mniej skuteczne w porównaniu do analizowanego modelu lub metody, x: nie dotyczy; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A. i zagranicznych OSP.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 9.30. Skuteczność prognozowania dla wszystkich godzin doby w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do analizowanych metod i modeli prognostycznych w latach 2009 – 2018, dla niedziel, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].

Model	h	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
		Niedziela									
BPKD	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SE	1	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-
	2	x	x	x	x	-	-	-	-	-	●
FR	1	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-
	2	x	x	x	x	-	-	-	-	-	●
ARIMA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N(-7)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
N(-1)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, 1: godziny od 00:00 do 05:00, 2: godziny od 06:00 do 23:00, „●/-”: prognozy bardziej skuteczne/mniej skuteczne w porównaniu do analizowanego modelu lub metody, x: nie dotyczy; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A. i zagranicznych OSP.*

### 9.9. Podsumowanie trzech obszarów weryfikacji – Dni świąteczne i niestandardowe w poszczególnych latach analizy

Tab. 9.31. Skuteczność prognozowania dla wszystkich godzin doby w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do analizowanych metod i modeli prognostycznych w latach 2009 – 2018, dla piątków i sobót, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

Model	h	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
		Dni świąteczne i niestandardowe											Wigilia Świąt Bożego Narodzenia										
BPKD	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
SE	1	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	●	-	-	-	-	-	-	●
	2	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	●
FR	1	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	●	-	-	-	-	-	-	●
	2	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	●
ARIMA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●
	2	-	-	●	●	●	-	-	●	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●
N(-7)	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	-	●	●	
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	●	●	●	
N(-1)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, 1: godziny od 00:00 do 05:00, 2: godziny od 06:00 do 23:00, „●/-“: prognozy bardziej skuteczne/mniej skuteczne w porównaniu do analizowanego modelu lub metody, x: nie dotyczy; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A. i zagranicznych OSP.

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

Tab. 9.32. Skuteczność prognozowania dla wszystkich godzin doby w horyzoncie  $n+1$  dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do analizowanych metod i modeli prognostycznych w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych i niestandardowych, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].

Model	$h$	2009	2010	2011	2012	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BPKD	1	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SE	1	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●
	2	x	x	x	x	x	-	-	-	-	●	
FR	1	x	x	x	x	x	●	●	●	●	-	●
	2	x	x	x	x	x			●	●	●	●
ARIMA	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N(-7)	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N(-1)	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Legenda: rob.: dni robocze; wee.: Weekend, Św.: dni świąteczne ruchome i nieruchome, Wig.: Wigilia Bożego Narodzenia, 1: godziny od 00:00 do 05:00, 2: godziny od 06:00 do 23:00, „●/-”: prognozy bardziej skuteczne/mniej skuteczne w porównaniu do analizowanego modelu lub metody, x: nie dotyczy; kolor zielony: wynik korzystniejszy dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej PSE S.A. i zagranicznych OSP.

## Spis rysunków

Rys. 1.1. Zmienność średniego obciążenia dobowego KSE w miesiącach i dniach tygodnia w latach 2009 – 2018.....	8
Rys. 1.2. Obciążenie KSE w godzinach doby w poszczególnych latach 2009 – 2018.....	9
Rys. 2.1. Skuteczność prognozowania modeli prognostycznych w zbiorze od 1 do 264. ....	11
Rys. 3.1. Histogram, wykres pudełkowy, wykres normalności, wykres normalności połówkowej i wykres odchyień od normalności dla szeregu czasowego zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w okresie od 2009 do 2018.....	16
Rys. 3.2. Histogramy dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.....	17
Rys. 3.3. Histogramy dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.....	18
Rys. 3.4. Wykresy pudełkowe dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018. ....	19
Rys. 3.5. Wykresy pudełkowe dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018. ....	20
Rys. 3.6. Wykresy normalności dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018. ....	21
Rys. 3.7. Wykresy normalności dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018. ....	22
Rys. 3.8. Wykresy normalności połówkowej dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.....	23
Rys. 3.9. Wykresy normalności połówkowej dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018.....	24
Rys. 3.10. Wykresy odchyień od normalności dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018. ....	25
Rys. 3.11. Wykresy odchyień od normalności dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018. ....	26
Rys. 3.12. Krzywe koncentracji Lorenza dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018. ....	28
Rys. 3.13. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy z okresu od 2009 do 2018. ....	30
Rys. 3.14. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2009 roku. ....	32
Rys. 3.15. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2010 roku. ....	34
Rys. 3.16. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2011 roku. ....	36
Rys. 3.17. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2012 roku. ....	38
Rys. 3.18. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2013 roku. ....	40
Rys. 3.19. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2014 roku. ....	42

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Rys. 3.20. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2015 roku. ....</i>	<i>44</i>
<i>Rys. 3.21. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2016 roku. ....</i>	<i>46</i>
<i>Rys. 3.22. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2017 roku. ....</i>	<i>48</i>
<i>Rys. 3.23. Wykresy autokorelacji i autokorelacji cząstkowych dla szeregów czasowych zmian zapotrzebowania na moc elektryczną w KSE w poszczególnych latach analizy dla 2018 roku. ....</i>	<i>50</i>
<i>Rys. 4.1. Profil dobowy obciążenia polskiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę stycznia 2018 r. ....</i>	<i>51</i>
<i>Rys. 4.2. Profil dobowy obciążenia polskiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę lipca 2018 r. ....</i>	<i>51</i>
<i>Rys. 4.4. Profil dobowy obciążenia polskiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę stycznia 2018 r. ....</i>	<i>52</i>
<i>Rys. 4.5. Profil dobowy obciążenia polskiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę lipca 2018 r. ....</i>	<i>52</i>
<i>Rys. 4.6. Profil dobowy obciążenia szwedzkiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę stycznia 2018 r. ....</i>	<i>53</i>
<i>Rys. 4.7. Profil dobowy obciążenia szwedzkiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę lipca 2018 r. ....</i>	<i>53</i>
<i>Rys. 4.8. Profil dobowy obciążenia francuskiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę stycznia 2018 r. ....</i>	<i>54</i>
<i>Rys. 4.9. Profil dobowy obciążenia szwedzkiego systemu elektroenergetycznego w trzecią środę lipca 2018 r. ....</i>	<i>54</i>

## Spis tabel

Tab. 3.1. Statystyki opisowe dla okresu 2009 – 2018 i lat od 2009 do 2013. ....	12
Tab. 3.2. Statystyki opisowe dla okresu 2009 – 2018 i lat od 2014 do 2018. ....	13
Tab. 3.3. Zmienność statystyk opisowych dla okresu 2009 – 2018 i rok do roku dla lat od 2010 do 2018, [%]. ....	13
Tab. 3.4. Zmienność trendu statystyk opisowych dla okresu dla lat od 2010 do 2018 w odniesieniu do roku 2009, [-]. ....	14
Tab. 3.5. Zmienność statystyk opisowych dla okresu dla lat od 2010 do 2018 w odniesieniu do roku 2009 [%]. ....	15
Tab. 3.6. Potwierdzenie hipotez zerowych testów statystycznych na poziomie istotności 0,05 dla okresu od 2010 do 2018 i dla poszczególnych lat od 2009 roku do 2013 roku, [%]. ....	27
Tab. 3.7. Potwierdzenie hipotez zerowych testów statystycznych na poziomie istotności 0,05 dla okresu od 2010 do 2018 i dla poszczególnych lat od 2014 roku do 2018 roku, [%]. ....	27
Tab. 5.1. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie $n+1$ w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]. ....	55
Tab. 5.2. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie $n+1$ w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]. ....	55
Tab. 5.3. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie $n+1$ w ramach planów BPKD w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]. ....	56
Tab. 5.4. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie $n+1$ w ramach planów BPKD w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]. ....	56
Tab. 5.5. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie $n+1$ dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]. ....	57
Tab. 5.6. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie $n+1$ dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]. ....	57
Tab. 5.7. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie $n+1$ dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]. ....	58
Tab. 5.8. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie $n+1$ dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]. ....	58
Tab. 5.9. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie $n+1$ dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]. ....	59
Tab. 5.10. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie $n+1$ dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]. ....	59
Tab. 5.11. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie $n+1$ dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]. ....	60
Tab. 5.12. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie $n+1$ dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej	



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

	<i>w odniesieniu do planów BPKD w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	60
<i>Tab. 5.13. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		61
<i>Tab. 5.14. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		61
<i>Tab. 5.15. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		62
<i>Tab. 5.16. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		62
<i>Tab. 5.17. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		63
<i>Tab. 5.18. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		63
<i>Tab. 5.19. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		64
<i>Tab. 5.20. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		64
<i>Tab. 5.21. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		65
<i>Tab. 5.22. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		65
<i>Tab. 5.23. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		66
<i>Tab. 5.24. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		66
<i>Tab. 5.25. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		67
<i>Tab. 5.26. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		67
<i>Tab. 5.27. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej</i>		

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

	<i>w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	68
<i>Tab. 5.28. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		68
<i>Tab. 5.29. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		69
<i>Tab. 5.30. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		69
<i>Tab. 5.31. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		70
<i>Tab. 5.32. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		70
<i>Tab. 5.33. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		71
<i>Tab. 5.34. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		71
<i>Tab. 5.35. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		72
<i>Tab. 5.36. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		72
<i>Tab. 5.37. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		73
<i>Tab. 5.38. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		73
<i>Tab. 5.39. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		74
<i>Tab. 5.40. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		74
<i>Tab. 5.41. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		75
<i>Tab. 5.42. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej</i>		

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

	<i>w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	75
<i>Tab. 5.43.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	76
<i>Tab. 5.44.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	76
<i>Tab. 5.45.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	77
<i>Tab. 5.46.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	77
<i>Tab. 5.47.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	78
<i>Tab. 5.48.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	78
<i>Tab. 5.49.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	79
<i>Tab. 5.50.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	79
<i>Tab. 5.51.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	80
<i>Tab. 5.52.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, w podziale na typy dni, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	80
<i>Tab. 6.1.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	81
<i>Tab. 6.2.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	81
<i>Tab. 6.3.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	81
<i>Tab. 6.4.</i>	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	82

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 6.5. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	83
<i>Tab. 6.6. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	83
<i>Tab. 6.7. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	83
<i>Tab. 6.8. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	84
<i>Tab. 6.9. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	84
<i>Tab. 6.10. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	84
<i>Tab. 6.11. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	85
<i>Tab. 6.12. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	85
<i>Tab. 6.13. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	86
<i>Tab. 6.14. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	86
<i>Tab. 6.15. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	87
<i>Tab. 6.16. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	87
<i>Tab. 6.17. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	87
<i>Tab. 6.18. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	88
<i>Tab. 6.19. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	88

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 6.20. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	88
<i>Tab. 6.21. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	89
<i>Tab. 6.22. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	89
<i>Tab. 6.23. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	90
<i>Tab. 6.24. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	90
<i>Tab. 6.25. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	91
<i>Tab. 6.26. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	91
<i>Tab. 6.27. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	91
<i>Tab. 6.28. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	92
<i>Tab. 6.29. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	92
<i>Tab. 6.30. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	92
<i>Tab. 6.31. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	93
<i>Tab. 6.32. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	93
<i>Tab. 6.33. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	94

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 6.34. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	94
<i>Tab. 6.35. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	95
<i>Tab. 6.36. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	95
<i>Tab. 6.37. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	95
<i>Tab. 6.38. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	96
<i>Tab. 6.39. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	96
<i>Tab. 6.40. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	96
<i>Tab. 6.41. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	97
<i>Tab. 6.42. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	97
<i>Tab. 6.43. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	98
<i>Tab. 6.44. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	98
<i>Tab. 6.45. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	99
<i>Tab. 6.46. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	99
<i>Tab. 6.47. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	99
<i>Tab. 6.48. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	100

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 6.49. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	100
<i>Tab. 6.50. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	100
<i>Tab. 6.51. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	101
<i>Tab. 6.52. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	101
<i>Tab. 6.53. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	102
<i>Tab. 6.54. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	102
<i>Tab. 6.55. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	103
<i>Tab. 6.56. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	103
<i>Tab. 6.57. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	103
<i>Tab. 6.58. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	104
<i>Tab. 6.59. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	104
<i>Tab. 6.60. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	104
<i>Tab. 6.61. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S01 do S08, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	105
<i>Tab. 6.62. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych od S09 do S16, wyrażona wartościami błędów MAPE, [%].</i>	105

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 6.63. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	106
<i>Tab. 6.64. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	106
<i>Tab. 7.1. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	107
<i>Tab. 7.2. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	107
<i>Tab. 7.3. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	108
<i>Tab. 7.4. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	108
<i>Tab. 7.5. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	109
<i>Tab. 7.6. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	109
<i>Tab. 7.7. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	110
<i>Tab. 7.8. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	110
<i>Tab. 7.9. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	111
<i>Tab. 7.10. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	111
<i>Tab. 7.11. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	112
<i>Tab. 7.12. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	112
<i>Tab. 7.13. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	113
<i>Tab. 7.14. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	113
<i>Tab. 7.15. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej</i>	



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

	<i>w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	114
<i>Tab. 7.16. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		114
<i>Tab. 7.17. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		115
<i>Tab. 7.18. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		115
<i>Tab. 7.19. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		116
<i>Tab. 7.20. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		116
<i>Tab. 7.21. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		117
<i>Tab. 7.22. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		117
<i>Tab. 7.23. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		118
<i>Tab. 7.24. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		118
<i>Tab. 7.25. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		119
<i>Tab. 7.26. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		119
<i>Tab. 7.27. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		120
<i>Tab. 7.28. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej</i>		

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	120
<i>Tab. 7.29. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	121
<i>Tab. 7.30. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	121
<i>Tab. 7.31. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	122
<i>Tab. 7.32. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	122
<i>Tab. 7.33. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	123
<i>Tab. 7.34. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	123
<i>Tab. 7.35. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	124
<i>Tab. 7.36. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	124
<i>Tab. 7.37. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	125
<i>Tab. 7.38. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	125
<i>Tab. 7.39. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	126
<i>Tab. 7.40. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	126
<i>Tab. 7.41. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej</i>	

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

	<i>w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>	127
<i>Tab. 7.42. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		127
<i>Tab. 7.43. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		128
<i>Tab. 7.44. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		128
<i>Tab. 7.45. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		129
<i>Tab. 7.46. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		129
<i>Tab. 7.47. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		130
<i>Tab. 7.48. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		130
<i>Tab. 7.49. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		131
<i>Tab. 7.50. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		131
<i>Tab. 7.51. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		132
<i>Tab. 7.52. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		132
<i>Tab. 7.53. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		133
<i>Tab. 7.54. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		133
<i>Tab. 7.55. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		134
<i>Tab. 7.56. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		134
<i>Tab. 7.57. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].....</i>		135

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 7.58. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	135
<i>Tab. 7.59. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	136
<i>Tab. 7.60. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	136
<i>Tab. 7.61. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	137
<i>Tab. 7.62. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	137
<i>Tab. 7.63. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	138
<i>Tab. 7.64. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	138
<i>Tab. 7.65. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	139
<i>Tab. 7.66. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	139
<i>Tab. 7.67. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	140
<i>Tab. 7.68. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	140
<i>Tab. 7.69. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	141
<i>Tab. 7.70. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	141

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 7.71. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	142
<i>Tab. 7.72. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	142
<i>Tab. 7.73. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	143
<i>Tab. 7.74. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	143
<i>Tab. 7.75. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	144
<i>Tab. 7.76. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	144
<i>Tab. 7.77. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	145
<i>Tab. 7.78. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	145
<i>Tab. 7.79. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	146
<i>Tab. 7.80. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	146
<i>Tab. 7.81. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	147
<i>Tab. 7.82. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	147
<i>Tab. 7.83. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	148
<i>Tab. 7.84. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	148
<i>Tab. 7.85. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	149
<i>Tab. 7.86. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	149
<i>Tab. 7.87. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej</i>	

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	150
<i>Tab. 7.88. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	150
<i>Tab. 7.89. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	151
<i>Tab. 7.90. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	151
<i>Tab. 7.91. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	152
<i>Tab. 7.92. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	152
<i>Tab. 7.93. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	153
<i>Tab. 7.94. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%]-</i>	153
<i>Tab. 7.95. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	154
<i>Tab. 7.96. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	154
<i>Tab. 7.97. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	155
<i>Tab. 7.98. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	155
<i>Tab. 7.99. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	156
<i>Tab. 7.100. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	156

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 7.101. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	157
<i>Tab. 7.102. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	157
<i>Tab. 7.103. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	158
<i>Tab. 7.104. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	158
<i>Tab. 7.105. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	159
<i>Tab. 7.106. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	159
<i>Tab. 7.107. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	160
<i>Tab. 7.108. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	160
<i>Tab. 7.109. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	161
<i>Tab. 7.110. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	161
<i>Tab. 7.111. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	162
<i>Tab. 7.112. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	162
<i>Tab. 7.113. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	163
<i>Tab. 7.114. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	163
<i>Tab. 7.115. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	164
<i>Tab. 7.116. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	164

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 7.117. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	165
<i>Tab. 7.118. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	165
<i>Tab. 7.119. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	166
<i>Tab. 7.120. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	166
<i>Tab. 7.121. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	167
<i>Tab. 7.122. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	167
<i>Tab. 7.123. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	168
<i>Tab. 7.124. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	168
<i>Tab. 7.125. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	169
<i>Tab. 7.126. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	169
<i>Tab. 7.127. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	170
<i>Tab. 7.128. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	170
<i>Tab. 7.129. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	171
<i>Tab. 7.130. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	171



*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 7.131. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	172
<i>Tab. 7.132. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	172
<i>Tab. 7.133. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	173
<i>Tab. 7.134. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	173
<i>Tab. 7.135. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	174
<i>Tab. 7.136. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	174
<i>Tab. 7.137. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	175
<i>Tab. 7.138. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	175
<i>Tab. 7.139. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	176
<i>Tab. 7.140. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	176
<i>Tab. 7.141. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	177
<i>Tab. 7.142. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	177
<i>Tab. 7.143. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	178
<i>Tab. 7.144. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	178
<i>Tab. 7.145. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	179
<i>Tab. 7.146. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej</i>	

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

	<i>w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wśród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	179
<i>Tab. 7.147. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		180
<i>Tab. 7.148. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		180
<i>Tab. 7.149. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		181
<i>Tab. 7.150. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		181
<i>Tab. 7.151. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		182
<i>Tab. 7.152. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		182
<i>Tab. 7.153. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		183
<i>Tab. 7.154. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		183
<i>Tab. 7.155. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		184
<i>Tab. 7.156. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		184
<i>Tab. 7.157. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		185
<i>Tab. 7.158. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		185
<i>Tab. 7.159. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wśród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		186
<i>Tab. 7.160. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wśród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>		186

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 7.161. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	187
<i>Tab. 7.162. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	187
<i>Tab. 7.163. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	188
<i>Tab. 7.164. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	188
<i>Tab. 7.165. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	189
<i>Tab. 7.166. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	189
<i>Tab. 7.167. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	190
<i>Tab. 7.168. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	190
<i>Tab. 7.169. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	191
<i>Tab. 7.170. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych poniedziałków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	191
<i>Tab. 7.171. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	192
<i>Tab. 7.172. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych wtorków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	192
<i>Tab. 7.173. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	193
<i>Tab. 7.174. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych śród wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	193
<i>Tab. 7.175. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	194

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 7.176. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych czwartków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>194</i>
<i>Tab. 7.177. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>195</i>
<i>Tab. 7.178. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla roboczych piątków wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>195</i>
<i>Tab. 7.179. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>196</i>
<i>Tab. 7.180. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla sobót wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>196</i>
<i>Tab. 7.181. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>197</i>
<i>Tab. 7.182. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla niedziel wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>197</i>
<i>Tab. 8.1. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>198</i>
<i>Tab. 8.2. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>198</i>
<i>Tab. 8.3. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>199</i>
<i>Tab. 8.4. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>199</i>
<i>Tab. 8.5. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>200</i>
<i>Tab. 8.6. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>200</i>

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 8.7. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>201</i>
<i>Tab. 8.8. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>201</i>
<i>Tab. 8.9. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>202</i>
<i>Tab. 8.10. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>202</i>
<i>Tab. 8.11. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>203</i>
<i>Tab. 8.12. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>203</i>
<i>Tab. 8.13. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>204</i>
<i>Tab. 8.14. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>204</i>
<i>Tab. 8.15. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>205</i>
<i>Tab. 8.16. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>205</i>
<i>Tab. 8.17. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>206</i>
<i>Tab. 8.18. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>206</i>
<i>Tab. 8.19. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>207</i>
<i>Tab. 8.20. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>207</i>
<i>Tab. 8.21. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	<i>208</i>

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

<i>Tab. 8.22. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	208
<i>Tab. 8.23. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	209
<i>Tab. 8.24. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	209
<i>Tab. 8.25. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	210
<i>Tab. 8.26. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla wszystkich dni świątecznych wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	210
<i>Tab. 9.1. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	211
<i>Tab. 9.2. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> w ramach planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	211
<i>Tab. 9.3. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	212
<i>Tab. 9.4. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	212
<i>Tab. 9.5. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	213
<i>Tab. 9.6. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do planów BPKD w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	213
<i>Tab. 9.7. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	214
<i>Tab. 9.8. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	214
<i>Tab. 9.9. Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i>	215
<i>Tab. 9.10. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie <math>n+1</math> dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej</i>	

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

	<i>w odniesieniu do modelu szwedzkiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	215
Tab. 9.11.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	216
Tab. 9.12.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	216
Tab. 9.13.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	217
Tab. 9.14.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu francuskiego SEE w poszczególnych latach 2013 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	217
Tab. 9.15.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	218
Tab. 9.16.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	218
Tab. 9.17.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	219
Tab. 9.18.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu ARIMA w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	219
Tab. 9.19.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	220
Tab. 9.20.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	220
Tab. 9.21.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	221
Tab. 9.22.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 7 dób metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	221
Tab. 9.23.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	222
Tab. 9.24.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	222
Tab. 9.25.	<i>Skuteczność prognozowania w godzinach 00:00 – 05:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej</i>	

*Prognozowanie krótkoterminowego zapotrzebowania na moc elektryczną  
metodą ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej (Załącznik)*

	<i>w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....	223
<i>Tab. 9.26. Skuteczność prognozowania w godzinach 06:00 – 23:00 w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do modelu 1 doby metody naiwnej w poszczególnych latach 2009 – 2018 dla Wigilii Świąt Bożego Narodzenia wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		223
<i>Tab. 9.27. Skuteczność prognozowania dla wszystkich godzin doby w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do analizowanych metod i modeli prognostycznych w latach 2009 – 2018, dla poniedziałków i wtorków, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		224
<i>Tab. 9.28. Skuteczność prognozowania dla wszystkich godzin doby w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do analizowanych metod i modeli prognostycznych w latach 2009 – 2018, dla śród i czwartków, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		225
<i>Tab. 9.29. Skuteczność prognozowania dla wszystkich godzin doby w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do analizowanych metod i modeli prognostycznych w latach 2009 – 2018, dla piątków i sobót, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		226
<i>Tab. 9.30. Skuteczność prognozowania dla wszystkich godzin doby w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do analizowanych metod i modeli prognostycznych w latach 2009 – 2018, dla niedziel, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		227
<i>Tab. 9.31. Skuteczność prognozowania dla wszystkich godzin doby w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do analizowanych metod i modeli prognostycznych w latach 2009 – 2018, dla piątków i sobót, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		228
<i>Tab. 9.32. Skuteczność prognozowania dla wszystkich godzin doby w horyzoncie n+1 dla metody ważonych współczynników funkcji autokorelacji cząstkowej w odniesieniu do analizowanych metod i modeli prognostycznych w poszczególnych latach 2009 – 2018, dla dni świątecznych i niestandardowych, wyrażona wartościami błędu MAPE, [%].</i> .....		229