**GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY**

**ZUŻYCIE PALIW I NOŚNIKÓW ENERGII W 2015 R.**

**Warszawa 2016**

Opracowanie publikacji GUS, Departament Produkcji

*Preparation of the publication CSO, Production Department*

 Agencja Rynku Energii S.A.

 *Energy Market Agency*

 kierujący zespołem GUS: Grażyna Berent-Kowalska

 *supervisor* zespołem ARE: Ryszard Gilecki, Joanna Kacprowska

 zespół Szymon Peryt (GUS), Elżbieta Żarek,

 *team* Renata Boczek, Jadwiga Brasse (ARE)

**PRZEDMOWA**

Publikacja niniejsza jest kolejną edycją opracowania „Zużycie paliw i nośników energii”, wydawaną corocznie przez GUS w serii „Informacje i opracowania statystyczne”.

Celem publikacji jest przedstawienie zużycia paliw i nośników energii w ujęciu regionalnym. Prace związane z przygotowaniem i opracowaniem publikacji zostały wykonane przez pracowników Agencji Rynku Energii S.A. oraz pracowników Departamentu Produkcji
w Głównym Urzędzie Statystycznym.

Oddając do rąk Państwa niniejszą publikację uprzejmie prosimy o ewentualne uwagi, które przyczynią się do wzbogacenia treści kolejnych wydań.

 Wanda Tkaczyk

 Zastępca Dyrektora

Departamentu Produkcji

Warszawa, grudzień 2016 r.

*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\**

***PREFACE***

*This publication is successive edition of the study „Consumption of fuels and energy carriers” published on an annual basis by the Central Statistical Office (GUS) as part of the series titled „Information and statistical papers”.*

*The publication aims at presenting fuels and energy consumption at regional frame. The publication was elaborated by the Energy Market Agency staff and by the employees of Central Statistical Office, Production Department.*

*With giving this publication into your hands we kindly request for any remarks which can contribute to improvement and enrichment of following editions.*

 *Wanda Tkaczyk*

 *Deputy Director of*

*Production Department*

*Warsaw, December 2016*

**Spis treści**

Uwagi metodologiczne 5

Synteza 8

**SPIS TABLIC**

Tabl. 1. Zużycie węgla kamiennego [tys. ton] 12

Tabl. 2. Zużycie gazu ziemnego [TJ] 13

Tabl. 3. Zużycie gazu ciekłego (zużycie stacjonarne, bez pojazdów) [tys. ton] 14

Tabl. 4. Zużycie lekkiego oleju opałowego [tys. ton] 15

Tabl. 5. Zużycie ciężkiego oleju opałowego [tys. ton] 16

Tabl. 6. Zużycie ciepła [TJ] 17

Tabl. 7. Zużycie energii elektrycznej [GWh] 18

Aneks. Korekta danych dotyczących zużycia węgla kamiennego za lata 2003-2012 19

Bibliografia 22

**Contents**

Methodological remarks 5

Synthesis 8

**LIST OF TABLES**

Table 1. Consumption of hard coal [thousand tonnes] 12

Table 2. Consumption of natural gas [TJ] 13

Table 3. Consumption of liquid gas (excluding vehicles) [thousand tonnes] 14

Table 4. Consumption of light fuel oil [thousand tonnes] 15

Table 5. Consumption of heavy fuel oil [thousand tonnes] 16

Table 6. Consumption of heat [TJ] 17

Table 7. Consumption of electricity [GWh] 18

Annex. Revision of data concerning hard coal consumption in years 2003-2012 19

Bibliography 22

**UWAGI METODOLOGICZNE**

Niniejsze opracowanie przedstawia zużycie paliw i nośników energii w 2015 r. w układzie regionalnym.

Prezentowane dane dotyczą 7 najpowszechniej stosowanych paliw i nośników energii tj. węgla kamiennego, gazu ziemnego, gazu ciekłego, lekkiego oleju opałowego, ciężkiego oleju opałowego, ciepła i energii elektrycznej.

Ponadto w niniejszej publikacji zamieszczono aneks zawierający skorygowane dane o zużyciu węgla kamiennego za lata 2003-2012 w sektorze drobnych odbiorców i w sektorze gospodarstw domowych. Wyniki przeprowadzonych badań zużycia paliw i energii w gospodarstwach domowych wskazały na wyższe zużycie w wyżej wymienionych sektorach niż dotychczasowe oszacowania.

Źródłem prezentowanych informacji są sprawozdania zbierane w ramach programu badań statystycznych statystyki publicznej 2015 prowadzonych przez GUS oraz Ministerstwo Energii na formularzach:

* G-02 – Sprawozdanie bilansowe nośników energii i infrastruktury ciepłowniczej,
* G-03 – Sprawozdanie o zużyciu paliw i energii,
* G-09.1 – Sprawozdanie o obrocie węglem kamiennym,
* G-10 – Sprawozdania z działalności przedsiębiorstw elektroenergetyki i ciepłownictwa,
* RAF-1 – Sprawozdanie z rozliczenia procesu przemiany w przedsiębiorstwach wytwarzających i przetwarzających produkty rafinacji ropy naftowej,
* E-GD – ankieta o zużyciu paliw i energii w gospodarstwach domowych.

Poszczególne wiersze w tablicach zdefiniowano przy zastosowaniu Polskiej Klasyfikacji Działalności w następujący sposób:

* Elektrownie i elektrociepłownie zawodowe – elektrownie i elektrociepłownie podmiotów gospodarczych zaliczanych do grup 35.1 i 35.3 (bez kotłów ciepłowniczych, produkujących wyłącznie ciepło),
* Elektrociepłownie przemysłowe – elektrownie i elektrociepłownie podmiotów gospodarczych zaliczanych do pozostałych grupowań PKD,
* Kotły ciepłownicze energetyki zawodowej – obiekty podmiotów gospodarczych zaliczonych do grupy 35.1 produkujące wyłącznie ciepło,
* Ciepłownie niezawodowe – ciepłownie podmiotów gospodarczych zaliczanych do grup innych niż 35.1 i 35.3,
* Ciepłownie zawodowe – ciepłownie podmiotów gospodarczych, zaliczanych do grupy 35.3,
* Koksownie – obiekty podmiotów gospodarczych zaliczanych do klasy 19.10 oraz obiekty realizujące przemianę energetyczną „koksownia” działające w ramach klas innych niż 19.10,
* Rafinerie – obiekty podmiotów gospodarczych zaliczanych do klasy 19.20 realizujące przemianę energetyczną „rafineria”,
* Przemysł i budownictwo – zużycie bezpośrednie danego nośnika energii przez podmioty zaliczane do sekcji C i F,
* Transport – zużycie bezpośrednie danego nośnika energii przez podmioty zaliczane do sekcji H,
* Sektor drobnych odbiorców – zużycie bezpośrednie danego nośnika energii przez podmioty nie objęte regularnymi badaniami statystycznymi,
* Rolnictwo – zużycie bezpośrednie danego nośnika energii przez podmioty zaliczane do sekcji A (czyli rolnictwo łącznie z leśnictwem, łowiectwem, rybołówstwem i rybactwem).

Przy rozliczaniu zużycia paliw w elektrociepłowniach przemysłowych i ciepłowniach niezawodowych uwzględniono tylko tę część paliwa, która została zużyta na produkcję ciepła komercyjnego ( tzn. ciepła będącego przedmiotem obrotu handlowego).

Zużycie bezpośrednie nośników energii w przemyśle, budownictwie i transporcie zawiera także zużycie paliw na produkcję ciepła zużytego na potrzeby własne przedsiębiorstwa.

Zużycie nośników energii w sektorze transportu w podziale na województwa nie w pełni odpowiada rzeczywistej wielkości zużycia w województwach z uwagi na dostępność danych z przedsiębiorstw i tak np. w województwie mazowieckim jest zawyżone, ponieważ przedsiębiorstwa transportowe wykazują całe zużycie w miejscu swojej siedziby (bez podziału na poszczególne województwa).

Zgodnie z zasadami obowiązującymi w UE i IEA (Międzynarodowa Agencja Energetyczna) zużycie w pozycji „Rolnictwo” obejmuje tylko zużycie na cele produkcyjne.

Generalna zasada określania wielkości zużycia poszczególnych nośników w sektorze drobnych odbiorców polega na tym, że na podstawie badań ankietowych oraz innych parametrów strukturalnych charakteryzujących te sektory określa się wielkość jednostkowego zużycia energii (na 1 osobę, na 1 m2 itp.). Wielkości zużycia poszczególnych nośników w danym sektorze i województwie są iloczynem wskaźników jednostkowych przez liczbę odbiorców (liczbę m2, itp.). Ważnym źródłem informacji o zużyciu sieciowych nośników energii są informacje z wewnętrznych systemów firm dystrybucyjnych (elektroenergetycznych i gazowniczych).

W zużyciu gazu ziemnego nie zostało uwzględnione zużycie własne gazu na potrzeby technologiczne sektora gazowniczego.

W tablicy 6 dotyczącej ciepła w wierszu „Przemysł” podano całkowite zużycie ciepła (czyli sumę ciepła zakupionego oraz ciepła z produkcji własnej). W pozostałych wierszach tej tablicy podano zużycie ciepła komercyjnego, co jest zgodne z zasadami metodycznymi obowiązującymi w UE i IEA (Międzynarodowa Agencja Energetyczna).

Znak (–) oznacza nie występowanie zjawiska.

**SYNTEZA**

Zużycie **węgla kamiennego** wyniosło w 2015 roku 72,3 mln ton (bez zużycia na ogrzewania w podmiotach zaliczanych do sekcji D). 59% zużycia przypadło na sektor energii, a blisko 25% na przemysł i budownictwo. Znaczącym konsumentem węgla są także gospodarstwa domowe (13%). W ujęciu wojewódzkim największe zużycie wystąpiło w województwach śląskim, mazowieckim i opolskim, a najmniejsze w lubuskim, podlaskim i warmińsko-mazurskim. Województwo śląskie wykazywało największe zużycie zarówno w sektorze energii jak i w przemyśle i budownictwie. W województwach śląskim i opolskim na wielkość zużycia w przemyśle i budownictwie duży wpływ miały zlokalizowane w tych województwach koksownie.

**Zużycie węgla kamiennego (tys. ton)**

Zużycie **gazu ziemnego** (bez uwzględnienia zużycia na potrzeby technologiczne sektora gazowniczego) wyniosło w 2015 r. 554,0 PJ. Największe zużycie gazu ziemnego wystąpiło w województwie mazowieckim (20,2% zużycia w kraju), a najmniejsze w podlaskim (0,8%). Zużycie gazu ziemnego w przemyśle i budownictwie stanowiło 49,8% zużycia ogółem, w sektorze energii 10,9%, w transporcie 3,2%, a w sektorze drobnych odbiorców 36,1%. Wysokie zużycie w transporcie w województwie mazowieckim wynika z faktu znajdowania się w tym województwie siedzib podmiotów działających na terytorium całego kraju.

**Zużycie gazu ziemnego (TJ)**

Zużycie **ciepła** (bez zużycia w sekcjach B, D i E) wyniosło w 2015 r. 442,0 PJ. Zużycie ciepła w przemyśle i budownictwie (sekcja C i F) stanowiło 55% całego zużycia ciepła (w przypadku przemysłu uwzględniono również ciepło niekomercyjne). Na gospodarstwa domowe przypadło 37%. Największe zużycie wystąpiło w województwie mazowieckim i wyniosło ponad 100 tys. TJ (tj. 23% zużycia w kraju), a najmniejsze w świętokrzyskim.

**Zużycie ciepła (TJ)**

Zużycie **energii elektrycznej** wyniosło w 2015 r. 150,3 TWh (bez zużycia bezpośredniego na ogrzewanie i oświetlenie w podmiotach zaliczanych do sekcji D). Największe zużycie energii elektrycznej odnotowano w województwach śląskim (16,6% zużycia w kraju) i mazowieckim (16,2%), a najmniejsze w województwach podlaskim i lubuskim. W czterech województwach: dolnośląskim, łódzkim, małopolskim i wielkopolskim wielkość zużycia ukształtowała się na zbliżonym i znaczącym poziomie (ok. 8% zużycia w kraju). Zużycie w przemyśle stanowiło 41% całości, a zużycie pozostałych odbiorców 47%.

**Zużycie energii elektrycznej (GWh)**

Zużycie pozostałych nośników energii: **gazu ciekłego, lekkiego oleju opałowego** oraz **ciężkiego oleju opałowego** było znacznie mniejsze i wyniosło odpowiednio 0,9, 0,7 oraz 1,1 mln ton (w przypadku gazu skroplonego uwzględniono jedynie zużycie stacjonarne). W przypadku gazu ciekłego i lekkiego oleju opałowego większość zużycia miała miejsce w sektorze drobnych odbiorców, natomiast w przypadku ciężkiego oleju opałowego był to przemysł i budownictwo. We wszystkich przypadkach największe zużycie zanotowano w województwie mazowieckim, z tym, że w przypadku ciężkiego oleju opałowego była to wielkość znacząca (77%).

**Struktura zużycia gazu ciekłego, lekkiego i ciężkiego oleju opałowego wg województw**





















**Bibliografia:**

1. Zasady metodyczne sprawozdawczości statystycznej z zakresu gospodarki paliwami i energią oraz definicje stosowanych pojęć

*Zeszyty metodyczne i klasyfikacje GUS Warszawa, 2006 r.*

1. Metodologia sporządzania regionalnych bilansów paliw i energii dla wskazanych paliw i nośników energii

*Opracowanie: ARE S.A. Warszawa, grudzień 2000 r.*

1. M. Kumanowski, E. Trzaskoma – Zasady metodyczne prognozowania zużycia energii w gospodarstwach domowych

*Opracowanie: ARE S.A. Warszawa, 2000 r.*

1. Zużycie energii w gospodarstwach domowych w 2012 r.

*Opracowanie: GUS Warszawa, 2014 r.*

1. Gospodarka paliwowo-energetyczna w latach 2014 i 2015

*Opracowanie: GUS Warszawa, 2016 r.*