

**NBP**

Narodowy Bank Polski

Grudzień 2018 r.

# Raport o obrocie gotówkowym w Polsce w 2017 r.



---

# Raport o obrocie gotówkowym w Polsce w 2017 r.

Warszawa 2018

**Opracował zespół pod kierownictwem:**

Barbary Jaroszek, dyrektora Departamentu Emisyjno-Skarbcowego  
Joanny Kołodziej, zastępcy dyrektora Departamentu Emisyjno-Skarbcowego

**Zespół autorski:**

Anna Kmita  
Agnieszka Kania  
Izabela Fijałek  
Regina Pawlak  
Karina Strzelecka  
Grzegorz Koziół  
Jarosław Toczko

**Druk:**

NBP

**Wydał:**

Narodowy Bank Polski  
00-919 Warszawa  
ul. Świętokrzyska 11/21  
tel.: +48 22 185 10 00  
faks.: +48 185 10 10

[www.nbp.pl](http://www.nbp.pl)

© Narodowy Bank Polski, 2018

---

# Spis treści

Rozdział 1. Synteza	4
Rozdział 2. Obieg znaków pieniężnych	9
2.1. Wartość i liczba banknotów i monet w obiegu	10
2.2. Rotacja banknotów i monet	15
2.3. Pieniądz gotówkowy i bezgotówkowy	16
Rozdział 3. Modele obrotu gotówkowego	19
Rozdział 4. Uwarunkowania rynku obrotu gotówkowego	21
4.1. Rola NBP w obrocie gotówkowym	21
4.2. Rola innych uczestników w obrocie gotówkowym	22
4.3. Schemat obrotu gotówkowego	23
Rozdział 5. Współpraca z bankami w zakresie zaopatrywania w walutę polską	27
5.1. Pobieranie waluty polskiej z NBP przez banki	27
5.2. Odprowadzanie waluty polskiej do NBP przez banki	31
Ramka 1. Modernizacja banknotów i monet oraz zmiana struktury nominałowej	12
Ramka 2. Zmiany w obrocie gotówkowym wprowadzone znowelizowanymi przepisami Zarządzenia nr 19/2016	24
Ramka 3. Tendencje w zaopatrywaniu banków w walutę polską w latach 2013–2017	38

## Rozdział 1

# Synteza

Bank centralny to instytucja mająca zasadnicze znaczenie w systemie pieniężnym. Narodowy Bank Polski (zwany dalej NBP) jako bank centralny Rzeczypospolitej Polskiej wypełnia zadania określone w Konstytucji RP, ustawie o Narodowym Banku Polskim i ustawie Prawo bankowe. W ramach funkcji podstawowych NBP pełni również funkcję banku emisyjnego oraz banku banków. Mając wyłączne prawo emitowania znaków pieniężnych, NBP zapewnia ich odpowiednią jakość w obiegu oraz płynność rozliczeń gotówkowych, wprowadzając do obiegu banknoty i monety w pełnej strukturze nominalowej.

Działalność NBP w ramach obrotu gotówkowego obejmuje: zamówienia na produkcję banknotów i monet u producentów, weryfikację autentyczności i jakości obiegowej znaków pieniężnych, ich przechowywanie oraz dystrybucję. W praktyce obszar, na który NBP oddziałuje za pośrednictwem regulacji dotyczących pobierania i odprowadzania waluty polskiej<sup>1</sup>, obejmuje głównie banki<sup>2</sup>. Uczestnikami krajowego obrotu gotówkowego, poza bankiem centralnym i bankami, są również producenci znaków pieniężnych, firmy CIT<sup>3</sup> procesujące gotówkę na rzecz banków, operatorzy bankomatów, sieci handlu detalicznego i konsumenci.

Zależnie od aktywności i roli poszczególnych uczestników rynku obrotu gotówkowego banki centralne przyjmują różne modele obrotu gotówkowego.

W literaturze przedmiotu wyróżnia się cztery główne modele obrotu gotówkowego: od modelu scentralizowanego, w którym bank centralny pełni funkcję podstawowej instytucji przechowującej, wydającej i przyjmującej gotówkę oraz dokonującej procesowania gotówki<sup>4</sup> (tak jest np. w Niemczech, Francji, Portugalii, Rumunii czy na Słowacji), do modelu delegowania zadań, w którym bank centralny przekazuje pewną część zadań z zakresu obsługi gotówki do sektora komercyjnego (m.in. w: Hiszpanii, Finlandii, Holandii oraz Wielkiej Brytanii). W skrajnym przypadku rola banku centralnego ogranicza się do wprowadzania na rynek nowych znaków pieniężnych oraz niszczenia zużytych i uszkodzonych znaków. Krajami, w których bank centralny nie bierze udziału w zaopatrywaniu w gotówkę, są Norwegia i Szwecja. Biorąc pod uwagę aktywność Narodowego Banku Polskiego, zgodnie z raportem<sup>5</sup> wydanym w grudniu 2013 r. przez Europejską Radę ds. Płatności, obrót gotówkowy w Polsce został zakwalifikowany jako model scentralizowany, w którym bank centralny odgrywa kluczową rolę w procesie dystrybucji gotówki.

<sup>1</sup> Znaki pieniężne (banknoty i monety) w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 27 lipca 2002 r. – Prawo dewizowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 679 oraz z 2018 r. poz. 650).

<sup>2</sup> Na potrzeby niniejszego Raportu pojęcie banki obejmuje również inne, poza bankami, podmioty mające ustawowe upoważnienie do pobierania z NBP i odprowadzania do NBP waluty polskiej.

<sup>3</sup> Firmy CIT (*cash-in-transit*) to przedsiębiorcy, którym banki powierzyły czynności dotyczące przeliczania i sortowania banknotów i monet (powierzenie czynności faktycznych zgodnie z art. 6a ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. Prawo bankowe) oraz transportowania wartości pieniężnych.

<sup>4</sup> Procesowanie rozumiane jako: przeliczanie, sortowanie i sprawdzanie banknotów lub monet pod kątem autentyczności.

<sup>5</sup> Improving the efficiency of the handling of cash – Cash Cycle Model, version 2.0 – European Payments Council, 13 December 2013.

Niniejszy „Raport o obrocie gotówkowym w Polsce w 2017 r.”, zwany dalej Raportem, jest pierwszym materiałem przygotowanym przez NBP stanowiącym zbiór informacji z zakresu funkcjonowania krajowego obrotu gotówkowego.

W Raporcie przedstawiono główne czynniki wpływające na model obrotu gotówkowego funkcjonującego w Polsce, relacje pomiędzy bankiem centralnym a uczestnikami rynku obrotu gotówkowego, jak również dane statystyczne odzwierciedlające tendencje w obrocie gotówkowym, zaobserwowane w 2017 r. oraz w latach 2013–2017 w obszarze zaopatrywania<sup>6</sup> banków. Przedmiotem niniejszego opracowania jest obrót gotówkowy dotyczący znaków pieniężnych waluty polskiej, których główną funkcją ekonomiczną jest funkcja transakcyjna (cyrkulacyjna). W związku z powyższym dane nie uwzględniają tzw. wartości kolekcjonerskich<sup>7</sup>, które pełnią funkcję płatniczą i mają status prawnego środka płatniczego, jednak nie są traktowane jako powszechny środek wymiany w transakcjach.

W przypadku wartości gotówki w obiegu<sup>8</sup> od lat obserwuje się tendencję wzrostową. W latach 2013–2016 przyrost wartości obiegu rok do roku wynosił średnio 14,1%. Wartość pieniądza gotówkowego w obiegu (bez wartości kolekcjonerskich) według stanu na 31 grudnia 2017 r. wyniosła 198,4 mld zł. Oznacza to wzrost wartości pieniądza gotówkowego o 11,1 mld zł, tj. o 5,9%, w stosunku do stanu na 31 grudnia 2016 r.

W strukturze liczbowej największy udział w obiegu na koniec 2017 r. miał banknot 100 zł: 61,6% (w 2016 r. – 62,6%) i 200 zł: 13,9% (w 2016 r. – 13,2%). W przypadku monet znaczny udział w obiegu miały: 1 gr – 37,5% (w 2016 r. – 37,5%) oraz 2 gr – 17,5% (w 2016 r. – 17,6%).

Liczba banknotów i monet pobranych przez banki z NBP w 2017 r. wyniosła ponad 3,5 mld szt. i spadła o 4,8% w stosunku do poprzedniego roku. Z kolei liczba banknotów i monet odprowadzonych do NBP przez banki wyniosła ponad 2,5 mld szt. i była niższa o 2,0% niż w 2016 r. Świadczy to o tendencji do zmniejszania się częstotliwości powrotu banknotów i monet z rynku, a tym samym o wzroście tzw. recyrkulacji banknotów<sup>9</sup> dokonywanej przez banki. Oznacza to, że banknot powracał do sortowni oddziału okręgowego NBP przeciętnie po 352 dniach od momentu pobrania go przez bank (dla porównania: w 2013 r. banknot przeciętnie powracał do NBP blisko dwukrotnie w ciągu roku). W przypadku monet wskaźnik recyrkulacji wyniósł prawie 11 000 dni. Wynika z tego, że moneta powraca do NBP przeciętnie po 30 latach od momentu jej pobrania przez bank z oddziału okręgowego NBP.

<sup>6</sup>Liczba (lub wartość) banknotów lub monet, które zostały odprowadzone do NBP lub zostały pobrane z NBP przez banki. Zaopatrywanie przez NBP banków wynika z art. 68 pkt 2 Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. Prawo bankowe i jest realizacją art. 37 Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o Narodowym Banku Polskim.

<sup>7</sup>Do wartości kolekcjonerskich zalicza się: złote i srebrne monety kolekcjonerskie, banknoty kolekcjonerskie, numizmaty (tj. banknoty i monety, które nie zostały wprowadzone do obiegu, oraz banknoty i monety wycofane z obiegu) oraz złote monety uncjowe.

<sup>8</sup>Obieg rozumiany jako liczba (lub wartość) banknotów i monet powszechnego obiegu pozostająca w obiegu gotówkowym, pomniejszona o liczbę (lub wartość) banknotów i monet: znajdujących się w kasach i skarbcach NBP, złożonych przez NBP do depozytu w skarbcach innych banków, wycofanych przez NBP z obiegu ze względu na stopień ich zużycia.

<sup>9</sup>Przez recyrkulację (zwaną również rotacją lub recyclingiem) należy rozumieć wprowadzanie do obrotu banknotów nadających się do obiegu za pośrednictwem kas banków, klientów banków, urzędzeń obsługiwanych przez ich klientów (tj. bankomaty) przeprosesowanych uprzednio przez bank lub w jego imieniu przez przedsiębiorcę. Proces ten odbywa się bez udziału NBP. Podobne zjawisko jest obserwowane w przypadku monet.

Jak wskazały badania ankietowe i dzienniczkowe przeprowadzone przez NBP w 2016 r., gotówka pozostaje powszechnie wykorzystywanym środkiem płatniczym. W przypadku 53,92% transakcji konsumenci wybierali gotówkę jako sposób realizacji płatności. Gotówka postrzegana jest również jako prosty w użyciu środek płatniczy, który pozwala kontrolować wydatki. Z drugiej strony wartościowy udział gotówki w transakcjach płatniczych był niższy niż udział kart płatniczych i wyniósł 40,66%. Popularność gotówki jest zatem szczególnie widoczna w przypadku transakcji niskokwotowych, gdyż w 80% tego typu płatności wykorzystuje się banknoty lub monety<sup>10</sup>.

Wartość obiegu gotówkowego w Polsce, jak również mechanizmy i tendencje obserwowane w tym obszarze są bezpośrednio związane z miernikami wielkości krajowej gospodarki. Należy zauważyć, że:

- wartość obiegu do PKB w 2017 r. wyniosła 10,0% i kształtowała się na podobnym poziomie jak w 2016 r.,
- wartość agregatu pieniężnego M1 w 2017 r. zbliżyła się do poziomu 1 bln zł i w porównaniu z 2016 r. wzrosła o 91,1 mld zł, tj. o 11,2%,
- wartościowy udział gotówki w M1 w 2017 r. wyniósł 20,4% i był podobny jak w 2016 r.

W świetle powyższego działania NBP ukierunkowano na: wzmocnienie bezpieczeństwa obrotu gotówkowego i jego uczestników, zapewnienie odpowiedniej jakości znaków pieniężnych pozostających w obiegu oraz zwiększenie efektywności procesów funkcjonujących w ramach obrotu gotówkowego. Jako regulator rynku obrotu gotówkowego i katalizator zmian NBP realizuje te cele przez:

1. Obniżenie kosztów emisji znaków pieniężnych, osiągnięte w wyniku:

- zmiany stopu monet o wartości nominalnej 1 gr, 2 gr i 5 gr oraz wprowadzenia ich do obiegu (marzec 2014 r.),
- sukcesywnej modernizacji zabezpieczeń banknotów, począwszy od nominałów 10–100 zł (kwiecień 2014 r.), po nominał 200 zł (luty 2016 r.),
- wprowadzenia do obiegu banknotów o wartości nominalnej 500 zł (luty 2017 r.), co przyczynia się do sprawnego zarządzania zapasem strategicznym banknotów, które są przechowywane przez NBP,
- wydłużenia żywotności polskich banknotów o blisko 50% dzięki wprowadzeniu do obiegu banknotów lakierowanych o wartości nominalnej 20 zł (styczeń 2017 r.), 10 zł (luty 2017 r.) oraz 50 zł (lipiec 2018 r.).

---

<sup>10</sup>Manikowski A., *Powody częstego wyboru gotówki przez Polaków – analiza wyników badań ankietowych i dzienniczkowych z 2016 r.*, NBP; artykuł pochodzący z seminarium naukowego zorganizowanego w NBP pt. „Badanie czynników oddziałujących na wielkość obrotu gotówkowego w Polsce”, 13 grudnia 2017 r.

2. Przygotowanie zmian zarządzenia w sprawie sposobu i trybu przeliczania, sortowania, pakowania i oznaczania opakowań banknotów i monet oraz wykonywania czynności związanych z zaopatrywaniem banków w te znaki<sup>11</sup>; weszły one w życie 1 lipca 2018 r. i dotyczyły m.in.:
  - kryteriów jakości obiegowej banknotów (dla przeliczania maszynowego i ręcznego),
  - testów urządzeń,
  - wymagań, jakie powinny spełniać urządzenia, i sposobu klasyfikowania przez nie banknotów,
  - sprawozdawczości kwartalnej,
  - wieloorientacyjnego sortowania banknotów,
  - odprowadzania do NBP banknotów w jednym strumieniu,
  - odprowadzania monet do NBP w opakowaniu zbiorczym luzem<sup>12</sup>, w jednym strumieniu,
  - standaryzacji zawartości opakowań banknotów.

Zmiany te były opiniowane na każdym etapie przez przedstawicieli rynku obrotu gotówkowego oraz szczegółowo omawiane podczas specjalnych spotkań organizowanych w NBP.

3. Zwiększenie społecznej odpowiedzialności za obrót gotówkowy dzięki aktywizacji i włączeniu w proces projektowania zmian uczestników rynku obrotu gotówkowego, tj. banków, firm CIT, producentów i serwisantów urządzeń obsługujących gotówkę, operatorów bankomatów, zrzeszeń reprezentujących poszczególnych interesariuszy, w tym sieci detaliczne.

Powyższe działania zostały szczegółowo opisane w dalszej części Raportu.

Kluczowe dane statystyczne dotyczące rynku obrotu gotówkowego w 2017 i 2016 r. przedstawiono w tabeli 1.

---

<sup>11</sup> Zarządzenie nr 19/2016 Prezesa Narodowego Banku Polskiego z dnia 17 sierpnia 2016 r., zwane dalej Zarządzeniem nr 19/2016.

<sup>12</sup> Do 30 czerwca 2018 r. do opakowań zbiorczych były pakowane pakiety lub woreczki jednostkowe zawierające rulony monet.



Tabela 1. Kluczowe dane za 2016 i 2017 r.

	2016	2017	Zmiana (2017/2016)
Wartość obiegu	187 294 980 796,07 zł	198 429 472 531,19 zł	Wzrost o 11 134 491 735,12 zł (+5,9%)
Liczba banknotów w obiegu	1 906 234 190 szt.	1 978 722 833 szt.	Wzrost o 72 488 643 szt. (+3,8%)
Liczba monet w obiegu	16 377 838 886 szt.	17 339 082 820 szt.	Wzrost o 961 243 934 szt. (+5,9%)
Liczba banknotów pobranych z NBP	2 208 782 500 szt.	2 049 518 500 szt.	Spadek o 159 264 000 szt. (-7,2%)
Liczba monet pobranych z NBP	1 541 346 500 szt.	1 521 794 500 szt.	Spadek o 19 552 000 szt. (-1,3%)
Liczba banknotów odprowadzonych do NBP <sup>1</sup>	2 015 759 117 szt.	1 979 899 584 szt.	Spadek o 35 859 533 szt. (-1,8%)
Liczba monet odprowadzonych do NBP <sup>2</sup>	575 967 355 szt.	559 062 118 szt.	Spadek o 16 905 237 szt. (-2,9%)
Rotacja banknotów	W cyklach: 1,12 W dniach: 325	W cyklach: 1,04 W dniach: 352	Spadek w cyklach: 0,08 Wzrost w dniach: 27
Rotacja monet	W cyklach: 0,036 W dniach: 10 056	W cyklach: 0,033 W dniach: 10 983	Spadek w cyklach: 0,003 Wzrost w dniach: 927
Wartość PKB <sup>3</sup>	1 861,1 mld zł	1 988,7 mld zł	Wzrost o 127,6 mld zł (+6,9%) <sup>4</sup>
Wartość obiegu / PKB	10,1%	10,0%	Spadek o 0,1 pkt proc.
Wartość agregatu M1	815,3 mld zł	906,4 mld zł	Wzrost o 91,1 mld zł (+11,2%)
Wartość obiegu <sup>5</sup> / agregat M1	21,4%	20,4%	Spadek o 1,0 pkt proc.

<sup>1</sup> Liczba lub wartość waluty polskiej, która została przekazana do NBP przez banki.

<sup>2</sup> Jw.

<sup>3</sup> Produkt krajowy brutto nominalny (ceny bieżące) wg danych GUS z 3 października 2018 r.

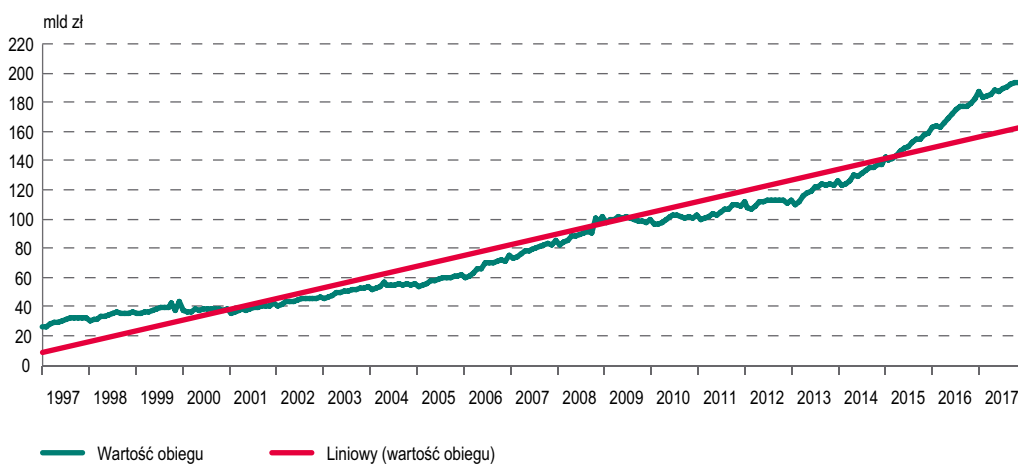
<sup>4</sup> Dynamika PKB w kategoriach nominalnych; wg danych GUS z 3 października 2018 r. PKB w 2017 r. w stosunku do 2016 r. wzrósł realnie o 4,6%.

<sup>5</sup> Na potrzeby kalkulacji udziału wartości obiegu nie uwzględnia się kas banków. Agregat M1 nie obejmuje kas banków i wartości kolekcjonerskich.

## Obieg znaków pieniężnych

Wartość gotówki znajdującej się w obiegu wg stanu na 31 grudnia 2017 r. wyniosła 198,4 mld zł. Odnotowano wzrost wartości obiegu o 5,9%, tj. o 11,1 mld zł, w stosunku do 31 grudnia 2016 r.

**Wykres 1.** Wartość gotówki w obiegu w układzie miesięcznym w latach 1997–2017 (w mld zł)



Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Wykres 1 ilustruje wzrost wartości pieniądza gotówkowego w obiegu. Czynniki wpływające na zmiany wartości gotówki w obiegu można podzielić na:

- fundamentalne (w tym kurs walutowy, PKB, inflacja, stopy procentowe), np.:
  - wzrost aktywności gospodarczej w latach 2006–2007; przyrost PKB osiągał wówczas największą dynamikę od II kwartału 2004 r.;
- sezonowe (tj. występujące cyklicznie z racji świąt, wakacji, początku roku szkolnego itp.), wpływające na wzrost obiegu w kwietniu, lipcu, sierpniu i grudniu oraz na jego spadek w styczniu, lutym i listopadzie, np.:
  - w grudniu 2009 r. – wzrost wartości obiegu o około 3% w stosunku do listopada 2009 r.,
  - w grudniu 2010 r. – wzrost wartości obiegu o około 2% w stosunku do listopada 2010 r.,
  - w grudniu 2011 r. – wzrost wartości obiegu o około 3% w stosunku do listopada 2011 r.

- jednorazowe (np. kryzysy finansowe):
  - efekt 2000 r., związany ze spodziewanym wzrostem wypłat gotówkowych przez osoby fizyczne oraz wprowadzeniem nowego instrumentu przez NBP, tzw. depozytu NBP (w grudniu 1999 r. wartość obiegu wzrosła o 14% w stosunku do poprzedniego miesiąca),
  - w wyniku światowego kryzysu finansowego we wrześniu 2008 r. odnotowano zwiększone zapotrzebowanie na gotówkę w październiku 2008 r. (wartość obiegu wzrosła o 11%).

W Polsce w latach 1997–2017 udział gotówki w agregacie M1 spadł z około 34% do około 20%. Podczas kryzysów finansowych rośnie jednak popyt na gotówkę, co zaobserwowano w 2008 r. Wówczas znacznie powiększył się udział gotówki w agregacie M1; w grudniu 2008 r. wzrósł do 26%, tj. o 3 pkt proc., w stosunku do poziomu odnotowanego na początku 2008 r.

## 2.1. Wartość i liczba banknotów i monet w obiegu<sup>13</sup>

W ciągu 2017 r. wartość banknotów znajdujących się w obiegu zwiększyła się o blisko 13,3 mld zł, tj. o 7,3%. Wzrost odnotowano w odniesieniu do wszystkich nominalów banknotów.

**Tabela 2.** Wartość banknotów w obiegu wg nominalów w 2017 r. (w zł)

Stan na koniec kwartału	500 zł	200 zł	100 zł	50 zł	20 zł	10 zł	Łącznie
1	2	3	4	5	6	7	8
I kw.	685 524 000	50 459 355 400	116 804 937 000	8 956 975 500	2 188 019 440	1 589 925 000	180 684 736 340
II kw.	1 717 690 500	51 689 581 600	118 504 272 900	9 234 884 500	2 383 309 120	1 617 813 030	185 147 551 650
III kw.	2 625 582 500	53 134 691 000	119 990 677 700	9 199 087 650	2 420 149 820	1 616 812 760	188 987 001 430
IV kw.	3 613 786 000	54 914 968 800	121 885 001 400	9 398 445 350	2 473 894 680	1 664 067 620	193 950 163 850

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Największy wzrost wartości w tym okresie zaobserwowano w przypadku banknotów o nominalach 100 zł i 200 zł (odpowiednio o 4,4% oraz o 8,8%).

W strukturze wartościowej banknotów udział nominalów 500 zł, 200 zł i 20 zł zwiększył się odpowiednio o: 1,5 pkt proc., 0,4 pkt proc., 0,1 pkt proc., natomiast udział nominalów 100 zł i 50 zł spadł odpowiednio o: 1,8 pkt proc., 0,1 pkt proc. W przypadku nominalu 10 zł nie zaobserwowano zmiany.

Liczba banknotów znajdujących się w obiegu zwiększyła się w ciągu 2017 r. o 109,5 mln szt., tj. o 5,9%. W strukturze liczbowej odnotowano wzrost udziału nominalów 20 zł, 200 zł i 500 zł –

<sup>13</sup> Wartość oraz liczba banknotów i monet w obiegu zostały zaprezentowane według stanu na koniec kwartałów 2017 r.

odpowiednio o 0,4 pkt proc., 0,4 pkt proc. i 0,3 pkt proc. Z kolei udział banknotów o nominale 10 zł, 50 zł i 100 zł zmniejszył się odpowiednio o: 0,1 pkt proc., 0,1 pkt proc. i 0,9 pkt proc.

**Tabela 3.** Liczba banknotów w obiegu wg nominalów w 2017 r.

Stan na koniec kwartału	500 zł	200 zł	100 zł	50 zł	20 zł	10 zł	Łącznie
1	2	3	4	5	6	7	8
I kw.	1 371 048	252 296 777	1 168 049 370	179 139 510	109 400 972	158 992 500	1 869 250 177
II kw.	3 435 381	258 447 908	1 185 042 729	184 697 690	119 165 456	161 781 303	1 912 570 467
III kw.	5 251 165	265 673 455	1 199 906 777	183 981 753	121 007 491	161 681 276	1 937 501 917
IV kw.	7 227 572	274 574 844	1 218 850 014	187 968 907	123 694 734	166 406 762	1 978 722 833

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Wartość monet znajdujących się w obiegu wzrosła w ciągu 2017 r. o 154,1 mln zł, tj. o 3,6%. W strukturze nominalowej pod względem wartości największy wzrost odnotowano w przypadku monet 1 zł i 2 zł (bez 2 NG<sup>14</sup>), odpowiednio o 7,7% oraz o 7,9%. Udział monet 1 gr, 2 gr, 5 gr, 10 gr, 20 gr i 50 gr wzrósł, natomiast udział monet 2 NG i 5 zł spadł, odpowiednio, o 0,4 pkt proc. oraz o 1,3 pkt proc.

**Tabela 4.** Wartość monet w obiegu wg nominalów w 2017 r. (w zł)

Stan na koniec kwartału	5 zł	2 zł	2 zł NG	1 zł	50 gr	20 gr	10 gr	5 gr	2 gr	1 gr	Łącznie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I kw.	1 575 098 920	793 619 782	478 462 970	520 220 250	283 963 084	243 888 176	205 252 957	104 666 137	58 104 294	61 962 614	4 325 239 184
II kw.	1 549 964 365	815 429 082	478 497 698	534 014 733	289 653 630	247 793 104	208 898 757	106 105 157	58 761 509	62 834 876	4 351 952 911
III kw.	1 544 445 810	841 856 584	478 556 236	549 291 144	296 464 483	252 502 173	213 002 575	107 805 760	59 641 317	63 893 335	4 407 459 417
IV kw.	1 572 369 410	856 781 830	478 533 802	559 553 030	302 185 681	257 230 135	217 029 024	109 933 139	60 626 801	65 065 830	4 479 308 682

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

W ciągu 2017 r. liczba monet znajdujących się w obiegu wzrosła o 833,1 mln szt., tj. o 5,0%. Największy wzrost odnotowano w przypadku monet o nominalach 2 zł, 1 zł, 50 gr, 20 gr, 10 gr, 5 gr, 2 gr i 1 gr (odpowiednio o: 8,0%, 7,6%, 6,4%, 5,5%, 5,7%, 5,0%, 4,3%, 5,0%). W przypadku monet o nominale 5 zł odnotowano spadek o 0,2%, a udział monet o nominale 2 NG się nie zmienił.

<sup>14</sup> Monety okolicznościowe 2 zł wykonane ze stopu Nordic Gold, będące prawnym środkiem płatniczym.

**Tabela 5.** Liczba monet w obiegu wg nominalów w 2017 r.

Stan na koniec kwartału	5 zł	2 zł	2 zł NG	1 zł	50 gr	20 gr	10 gr	5 gr	2 gr	1 gr	Łącznie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I kw.	315 019 784	396 809 891	239 231 485	520 220 250	567 926 168	1 219 440 879	2 052 529 573	2 093 322 739	2 905 214 721	6 196 261 360	16 505 976 850
II kw.	309 992 873	407 714 541	239 248 849	534 014 733	579 307 260	1 238 965 518	2 088 987 573	2 122 103 137	2 938 075 454	6 283 487 597	16 741 897 535
III kw.	308 889 162	420 928 292	239 278 118	549 291 144	592 928 966	1 262 510 864	2 130 025 749	2 156 115 194	2 982 065 843	6 389 333 548	17 031 366 880
IV kw.	314 473 882	428 390 915	239 266 901	559 553 030	604 371 361	1 286 150 673	2 170 290 244	2 198 662 778	3 031 340 043	6 506 582 993	17 339 082 820

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

## Ramka 1. Modernizacja banknotów i monet oraz zmiana struktury nominalowej

### 1. Modernizacja banknotów i monet

Proces modernizacji znaków pieniężnych obejmuje m.in. wprowadzanie udoskonalonych zabezpieczeń przed fałszerstwami i modyfikację materiału, z którego są wykonane znaki pieniężne. Działania te mają na celu przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa obrotu gotówkowego, optymalizację szeroko pojętego procesu obróbki gotówki czy ograniczenie związanych z tym kosztów.

W ramach powyższych działań 3 marca 2014 r. NBP wprowadził do obiegu monety o nominalach 1 gr, 2 gr i 5 gr, wykonane ze stali powlekanej mosiądzem, z nieznacznie zmienionym wizerunkiem awersu. Równocześnie monety 1 gr, 2 gr i 5 gr wprowadzone do obiegu w 1995 r. pozostały prawnym środkiem płatniczym i funkcjonują wraz z nowymi monetami. Wprowadzenie do obiegu nowych monet poprzedziły działania informacyjne, skierowane do uczestników rynku obrotu gotówkowego.

Zmodernizowane banknoty o wartości nominalnej 10 zł, 20 zł, 50 zł i 100 zł wprowadzono do obiegu 7 kwietnia 2014 r. Proces modernizacji banknotów zakończono natomiast wraz z wprowadzeniem do obiegu, 12 lutego 2016 r., zmodernizowanych banknotów o wartości nominalnej 200 zł.

Wprowadzenie do obiegu zmodernizowanych banknotów o nominalach 10–200 zł poprzedziły działania NBP, dzięki którym uczestnicy rynku obrotu gotówkowego zapoznali się z zabezpieczeniami nowych banknotów. W tym celu nawiązano współpracę z podmiotami zajmującymi się dostosowaniem urządzeń do obsługi gotówki oraz z bankami i innymi uczestnikami rynku obrotu gotówkowego.

Wspomniane dostosowywanie urządzeń do obsługi zmodernizowanych banknotów, a tym samym rozpoznawania zastosowanych na banknotach zabezpieczeń, przeprowadzono na przełomie 2013 i 2014 r. w przypadku nominałów 10–100 zł oraz na przełomie 2015 i 2016 r. w związku z wprowadzeniem do obiegu zmodernizowanych banknotów o nominale 200 zł. Działania te objęły każdorazowo około 100 tys. urządzeń w całym kraju i przebiegały bez większych zakłóceń, co zaowocowało płynnym wprowadzeniem zmodernizowanych banknotów do obiegu.

Równoległe z dostosowywaniem urządzeń NBP przeprowadził w oddziałach okręgowych szkolenia z zabezpieczeń zmodernizowanych banknotów o nominałach 10–100 zł i 200 zł, przeznaczone dla wszystkich uczestników rynku obrotu gotówkowego, m.in. banków, firm CIT, sieci handlowych oraz operatorów sieci bankomatowych. W przypadku edycji dotyczącej nominałów 10–100 zł w 407 szkoleniach uczestniczyły 7 772 osoby, natomiast w 365 szkoleniach na temat zabezpieczeń zmodernizowanych banknotów o nominale 200 zł wzięło udział 5 135 osób.

Na koniec 2017 r. szacowany udział zmodernizowanych banknotów w obiegu wyniósł 46,1%.

Poza modernizacją banknotów NBP zainicjował w grudniu 2016 r. prace badawcze nad wzmocnieniem odporności banknotów na uszkodzenia przez ich lakierowanie, co ma wpłynąć na wydłużenie ich cyklu życia. W rezultacie w 2017 r. wprowadzono do obiegu banknoty pokryte przezroczystą warstwą ochronną na stronie przedniej i odwrotnej. W pierwszej kolejności 20 stycznia 2017 r. wprowadzono do obiegu lakierowane banknoty o wartości nominalnej 20 zł, a następnie, 27 lutego 2017 r., lakierowane banknoty o wartości nominalnej 10 zł. Kolejne banknoty pokryte ochronną warstwą, o nominale 50 zł, wprowadzono do obiegu 16 lipca 2018 r.

Badania wykazały, że pokrycie banknotów lakierem wydłuża czas ich życia o około 50%. W przypadku banknotów 10-złotowych czas życia mierzony metodą bezpośrednią (tzn. z wykorzystaniem odczytów numerów seryjnych) wydłużył się na skutek lakierowania z 1,9 do blisko 2,9 lat.

## **2. Zmiana struktury nominalowej**

Kontynuując działania ukierunkowane na obniżenie kosztów emisji oraz w celu ułatwienia sprawnego zarządzania zapasem strategicznym banknotów, które są przechowywane przez NBP, 10 lutego 2017 r. do obiegu wprowadzono nowy banknot o wartości nominalnej 500 zł z serii „Władcy polscy” z wizerunkiem króla Jana III Sobieskiego.

Przed wprowadzeniem do obiegu banknotów o wartości nominalnej 500 zł NBP prowadził działania informacyjne w celu zapoznania z nimi uczestników obrotu gotówkowego. Tak jak w przypadku modernizacji banknotów 10–200 zł działania te polegały na: współpracy z bankami, firmami CIT oraz podmiotami zajmującymi się dostosowaniem urządzeń do obsługi gotówki, organizacji szkoleń z zakresu zabezpieczeń banknotów oraz na prowadzeniu kampanii informacyjno-edukacyjnej.

W zależności od uwarunkowań technologicznych urządzenia do obsługi banknotów dostosowywano jednorazowo bądź etapami. Łącznie w NBP oraz w miejscach wskazanych przez podmioty przeprowadzono 112 procesów dostosowania urządzeń z udziałem pracowników NBP. W całym kraju zaadaptowano ponad 120 tys. urządzeń, wśród których najwięcej było urządzeń modułowych, takich jak kasy samoobsługowe, oraz urządzeń kontrolnych wykorzystywanych do weryfikacji autentyczności banknotów.



Dodatkowo, w ramach dostosowywania urządzeń do obsługi banknotów o wartości nominalnej 500 zł, niektóre podmioty przeprowadzały ich rekalkibrację, tj. ponownie dostosowały je lub zweryfikowały przyjęte ustawienia w stosunku do banknotów pozostających w obiegu od pewnego czasu i noszących ślady zużycia. W procesie tym wykorzystano zmodernizowane banknoty o wartości nominalnej 10–100 zł (emisja z 2012 r.) i 200 zł (emisja z 2015 r.) o jakości obiegowej oraz banknoty niezmodernizowane o wartości nominalnej 10–200 zł (emisja z 1994 r.).

Od listopada 2016 r. do kwietnia 2017 r. w oddziałach okręgowych NBP odbyło się 960 sesji szkoleniowych, których przedmiotem było rozpoznawanie zabezpieczeń banknotów o nominale 500 zł oraz emisji zmodernizowanej i niezmodernizowanej (z 1994 r.). Wzięło w nich udział łącznie 15 440 osób. W szkoleniach uczestniczyli m.in. przedstawiciele banków, sieci detalicznych, jednostek budżetowych, producentów i serwisantów urządzeń do procesowania gotówki oraz firm CIT.

Łącznie w trzech edycjach szkoleń poświęconych modernizacji banknotów 10–100 zł, 200 zł oraz wprowadzeniu do obiegu nowego banknotu 500 zł wzięło udział 28 347 osób.

Należy zaznaczyć, że na bezpieczeństwo obrotu gotówkowego oraz jego uczestników wpływa, poza odpowiednim wykorzystywaniem dostępnych środków technologicznych, również umiejętność rozpoznawania autentycznych banknotów i monet zarówno przez podmioty profesjonalnie przeliczające i sortujące znaki pieniężne, jak i przez konsumentów.

## 2.2. Rotacja banknotów i monet

Częstotliwość powrotu banknotów i monet do NBP z rynku wyrażana jest za pomocą wskaźników rotacji w dniach oraz w cyklach.

Wskaźnik rotacji w cyklach stanowi iloraz liczby banknotów lub monet, które wpłynęły w przyjętym okresie do NBP z banków, oraz średniej liczby banknotów lub monet w obiegu w tym samym czasie. Wskaźnik rotacji w dniach jest to natomiast iloraz średniej liczby banknotów lub monet w obiegu w przyjętym okresie oraz liczby banknotów lub monet, które w tym samym czasie wpłynęły do NBP z banków, pomnożony przez liczbę dni (365).

Przeciętnie banknot powraca do sortowni oddziału okręgowego NBP po 352 dniach, liczonych od momentu pobrania go przez bank z NBP. W przypadku monet szacowany powrót do NBP to około 30 lat.

Poniżej przedstawiono kształtowanie się wskaźników rotacji banknotów (wykres 2) i monet (wykres 3) w podziale na nominały.

**Wykres 2.** Rotacja banknotów w cyklach



Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne źródłowe dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętych.

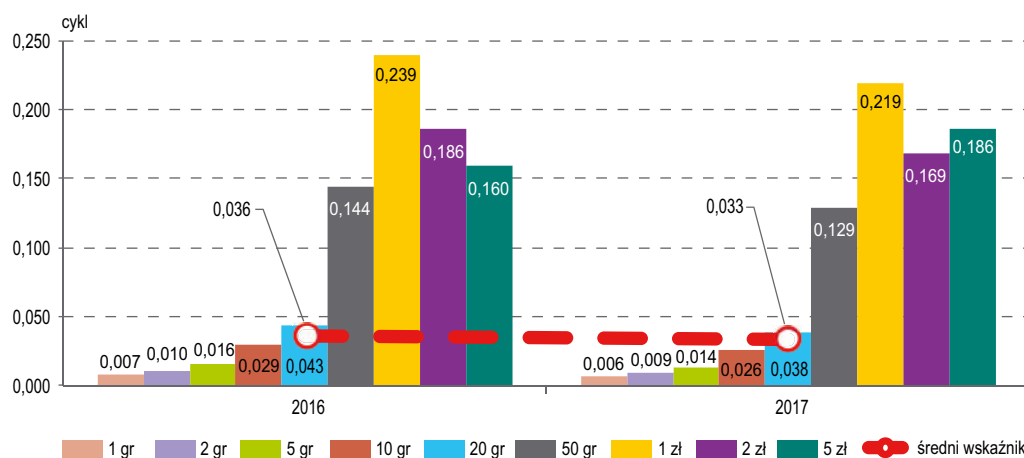
Wskaźnik rotacji w cyklach dla wszystkich nominałów banknotów wyniósł na koniec 2017 r. 1,0 (w 2016 r. 1,1). Według stanu na koniec 2017 r. wskaźnik rotacji dla poszczególnych nominałów banknotów był zróżnicowany. Najczęściej powracały do NBP banknoty o nominałach 50 zł i 20 zł. W latach 2016–2017 znacznie obniżył się – o 0,2 – wskaźnik rotacji banknotu o wartości nominalnej 50 zł. W przypadku nominału 20 zł wskaźnik ten zwiększył się w 2017 r. o 0,2 w stosunku do poprzedniego roku (wykres 2).

Na koniec 2017 r. wskaźnik rotacji dla wszystkich nominałów monet wyniósł 0,033 (wykres 3). Wskaźnik rotacji monet w cyklach utrzymał tendencję spadkową (w 2016 r. wynosił 0,036). Podobnie jak w przypadku banknotów wskaźnik rotacji dla poszczególnych nominałów monet był zróżnicowany. Według stanu na koniec 2017 r. najczęściej powracały do NBP:



moneta o nominale 1 zł (wskaźnik wyniósł ponad 0,2, co oznacza, że trafiała do NBP w przybliżeniu co 5 lat) oraz monety 5 zł i 2 zł (wskaźnik prawie 0,2, czyli powracały do NBP w przybliżeniu co 6 lat). Na ogólny wskaźnik rotacji monet wpłynęły monety niskich nominalów, tj. 1 gr, 2 gr i 5 gr, które w praktyce w znikomym stopniu powracały do NBP (wg wyliczeń co około 113 lat). Należy zauważyć, że w przypadku monet o wartości nominalnej 10 gr i 20 gr wartość wskaźnika rotacji jest bardziej podobna do wskaźnika monet z grupy niskich nominalów, tj. 5 gr, niż do wskaźnika rotacji monet o wyższym nominale, tj. 50 gr.

**Wykres 3. Rotacja monet w cyklach**



Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne źródłowe dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiątych.

### 2.3. Pieniądz gotówkowy i bezgotówkowy

Równoległe ze wzrostem wartości gotówki w obiegu odnotowuje się rozwój zarówno instrumentów, jak i usług płatniczych w obszarze bezgotówkowym. Na popularności zyskuje korzystanie z kart zbliżeniowych i płatności mobilnych. W 2017 r. w 69% transakcji dokonywanych za pomocą kart płatniczych wykorzystano karty zbliżeniowe, których liczba systematycznie rośnie i zgodnie z szacunkami NBP w grudniu 2017 r. osiągnęła 31,1 mln<sup>15</sup>. Na koniec 2017 r. liczba transakcji dokonywanych za pośrednictwem systemu BLIK<sup>16</sup> wyniosła 20,3 mln i zwiększyła się o 60% w stosunku do I półrocza 2017 r.<sup>17</sup>

Jak wykazały badania ankietowe i dzienniczkowe przeprowadzone przez NBP w 2016 r., gotówka pozostaje powszechnie wykorzystywanym środkiem płatniczym. Udział gotówki w ogólnej wartości transakcji zmniejszył się na rzecz kart płatniczych i wyniósł blisko 41%.

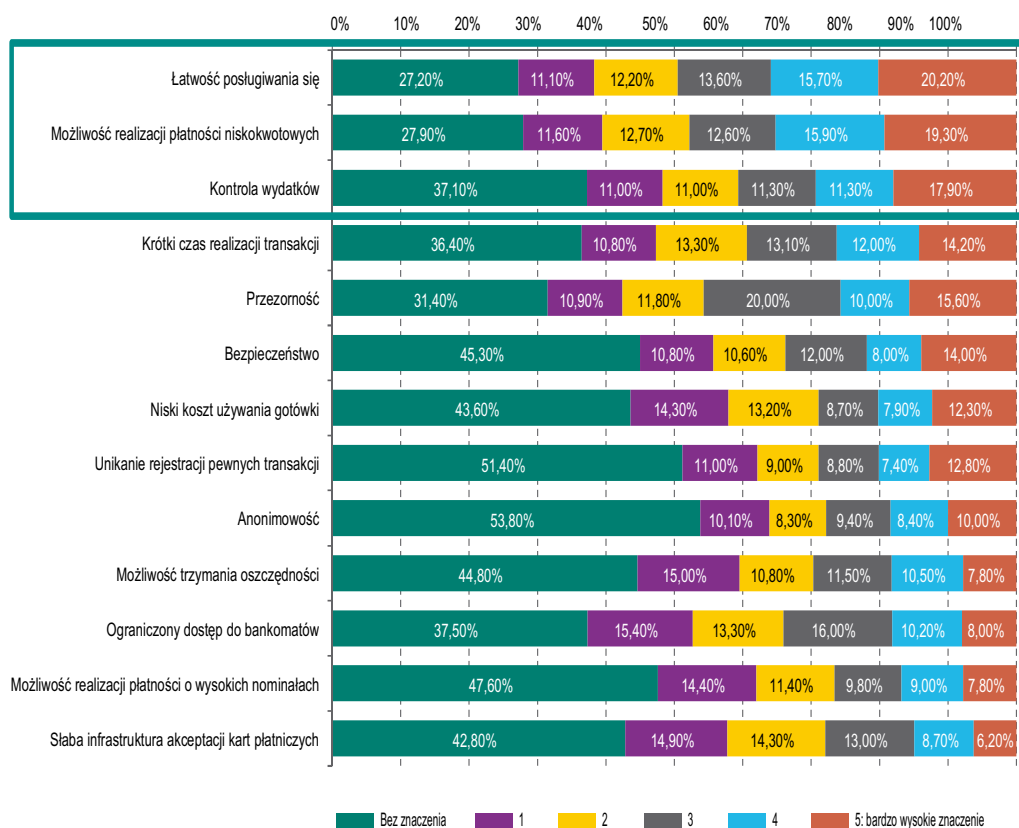
<sup>15</sup> Ocena funkcjonowania polskiego systemu płatniczego w II półroczu 2017 r., Departament Systemu Płatniczego NBP, maj 2018 r.

<sup>16</sup> System płatności mobilnych, uruchomiony z inicjatywy kilku banków, umożliwiający posiadaczom smartfonów realizowanie płatności, przelewów oraz wpłat i wypłat gotówkowych.

<sup>17</sup> Ocena funkcjonowania polskiego systemu płatniczego w II półroczu 2017 r., Departament Systemu Płatniczego NBP, maj 2018 r.

Nadal jednak wykorzystuje się ją do realizacji ponad połowy wszystkich transakcji<sup>18</sup>. Wśród powodów przemawiających za wyborem gotówki, wskazywanych przez ankietowanych, największe znaczenie miały: łatwość posługiwania się tym środkiem płatniczym, możliwość realizacji niskokwotowych transakcji oraz łatwość kontrolowania wydatków (por. wykres 4).

**Wykres 4. Znaczenie (istotność) przyczyn wykorzystywania gotówki zamiast innych form realizacji płatności**



Źródło: Manikowski A., *Powody częstego wyboru gotówki przez Polaków – analiza wyników badań ankietowych i dzienniczkowych z 2016 r.*, NBP; artykuł pochodzący z seminarium naukowego zorganizowanego w NBP pt. „Badanie czynników oddziałujących na wielkość obrotu gotówkowego w Polsce”, 13 grudnia 2017 r.

Wybór pomiędzy gotówką a bezgotówkowymi formami płatności wiąże się z wiekiem konsumentów, wykształceniem oraz dostępem do różnych usług płatniczych. Przykładem popularnej w ostatnich latach usługi umożliwiającej pozyskanie gotówki przez posiadaczy kart płatniczych jest tzw. wypłata sklepowa. W II półroczu 2017 r. odnotowano 7,7 mln tego typu transakcji na łączną kwotę 868,3 mln zł. W porównaniu z II półroczem 2015 r. liczba tych transakcji wzrosła o 76%, a ich wartość aż o 80%<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Manikowski A., *Powody częstego wyboru gotówki przez Polaków*, op. cit.

<sup>19</sup> *Cash back to usługa polegająca na wypłacie gotówki przy okazji płacenia za zakupy w placówce handlowej kartą płatniczą*, por. NBP, *Ocena funkcjonowania polskiego systemu płatniczego w II półroczu 2017 r.*, op. cit.

Powszechne korzystanie z gotówki oraz zaufanie do polskiego pieniądza wiążą się z małą skalą fałszerstw w Polsce. Liczba ujawnionych fałszyfikatów waluty polskiej w 2017 r. wynosiła:

- 5 156 sztuk banknotów,
- 1 273 sztuki monet.

W porównaniu z 2016 r. liczba ujawnionych w 2017 r. fałszyfikatów znaków pieniężnych w walucie polskiej spadła o 23,55%. Liczba fałszyfikatów banknotów i monet przypadająca na milion znaków pieniężnych znajdujących się w obiegu wyniosła 1,91 szt. i zmniejszyła się o 0,77 szt. w porównaniu z poprzednim rokiem.

## Modele obrotu gotówkowego<sup>20</sup>

Rola banków centralnych w obrocie gotówkowym istotnie zmieniła się w ciągu ostatnich dziesięcioleci. Tradycyjnie wśród różnorodnych zadań przypisanych bankowi centralnemu pozostaje zaopatrywanie rynku w gotówkę, zapewnienie autentyczności znaków pieniężnych będących w obrocie, a także wycofywanie z rynku banknotów nienadających się do obiegu.

Przez długi czas procesowanie gotówki w bankach centralnych przeprowadzano ręcznie. W latach 80. banki centralne przeszły na półautomatyczny system obróbki gotówki, a pod koniec lat 90. wprowadzono urządzenia automatyczne o wyższej wydajności. Wzrost automatyzacji i zmniejszenie liczby etapów obróbki gotówki prowadziły także do optymalizacji procesu.

W ostatnich latach banki centralne zaczęły zmieniać swoją rolę w obsłudze gotówki i na nowo definiować zakres zaangażowania w obrót gotówkowy. Część banków centralnych zdecydowała się na przeniesienie niektórych zadań oraz odpowiedzialności na banki i firmy zewnętrzne, czyli na outsourcing czynności gotówkowych. Takie działania miały z kolei wpływ na podział ról, zadań oraz odpowiedzialności uczestników rynku obrotu gotówkowego.

Organizacje związane z rynkiem gotówkowym w kraju i na świecie podejmowały próby klasyfikacji modeli obrotu gotówkowego z uwzględnieniem wyżej wspomnianych przesłanek. Europejska Rada ds. Płatności w dokumencie z 2013 r. wskazała cztery modele cyklu gotówkowego w zależności od zakresu usług w cyklu gotówkowym wykonywanych przez bank centralny i podmioty trzecie, tj.:

**A. Model scentralizowany.** W tym modelu bank centralny odgrywa główną rolę w dystrybucji gotówki w kraju. Za pośrednictwem swoich oddziałów pełni funkcję podstawowej instytucji przechowującej, wydającej i przyjmującej gotówkę oraz dokonującej jej procesowania. Przykładem tego modelu są rozwiązania stosowane w Niemczech, Francji, Portugalii, Rumunii i we Włoszech.

**B. Model *joint-venture*.** Bank centralny tworzy z innymi podmiotami spółkę zajmującą się wszystkimi aspektami hurtowego obrotu gotówkowego. Przykładem modelu *joint-venture* jest Austria, gdzie przyjęto specjalne rozwiązanie oparte na partnerstwie publiczno-prywatnym. Partnerstwo to zostało nawiązane dzięki utworzeniu organizacji odpowiedzialnej za całość obrotu gotówkowego w Austrii. Bank centralny i austriackie banki współpracują jako akcjonariusze zawiązanej w połowie lat 90. firmy Geldservice Austria (GSA). Głównym zadaniem GSA jest przetwarzanie banknotów i monet. GSA kontroluje również zapasy banknotów i zarządza nimi, ponadto odprowadza do banku centralnego banknoty stanowiące nadwyżkę. W GSA banknoty są sortowane. Te, które nadają się do

---

<sup>20</sup> Źródło: *Improving the efficiency of handling of cash – Cash Cycle Models*, 13.12.2013 r., Europejska Rada ds. Płatności.

użytkowania, są ponownie wprowadzane do obrotu, a pozostałe banknoty GSA niszczy pod kontrolą i nadzorem banku centralnego.

**C. Model delegowania zadań.** Bank centralny przekazuje sektorowi komercyjnemu (bankom, firmom CIT) część zadań z zakresu obsługi gotówki: sprawdzanie autentyczności, przeliczanie i sortowanie banknotów i monet oraz ich pakowanie. Umożliwia też wprowadzanie tej gotówki ponownie do obrotu bez udziału banku centralnego. Przykładem tego modelu są rozwiązania stosowane m.in. w Wielkiej Brytanii, Finlandii, Holandii, Irlandii i na Węgrzech.

W Wielkiej Brytanii funkcjonuje model delegowania zadań, co oznacza, że bank centralny (Bank of England, BoE) przekazał część zadań sektorowi komercyjnemu. W 1982 r. BoE wprowadził depozyt dwustronny (*notes held to order*, NHTO) w celu efektywniejszego zarządzania dystrybucją banknotów. System NHTO umożliwiał bankom sprzedaż banknotów centralnemu nadwyżki banknotów, bez konieczności ich transportu. W 2001 r. rola BoE została ograniczona w wyniku delegowania większego zakresu zadań do sektora komercyjnego, tj. wprowadzono nowy schemat rozszerzonego depozytu dwustronnego (Note Circulation Scheme, NCS). W związku z powyższym zmniejszono liczbę centrów gotówkowych i liczbę transportów gotówki. BoE jedynie dostarcza na rynek nowe banknoty od producenta oraz niszczy zużyte banknoty. Praktycznie nie uczestniczy w przeliczaniu i sortowaniu gotówki powracającej z rynku. Dystrybucją oraz sortowaniem i przechowywaniem nadwyżki gotówki zajmują się podmioty wchodzące w skład grupy NCS, tj. banki i firmy CIT. Banki, operatorzy bankomatów i większe sieci detaliczne zaopatrują się w banknoty u jednego lub kilku członków NCS i pomiędzy sobą.

**D. Model transferowy.** Polega on na jeszcze większym delegowaniu zadań. W tym modelu dostawcy usług płatniczych ponoszą odpowiedzialność i koszty wszystkich zadań związanych z gotówką. Bank centralny nie bierze udziału w zaopatrywaniu w gotówkę. Banknoty i monety przepływają przez skarbcze firm prywatnych z pominięciem banku centralnego. Przykładami krajów, w których funkcjonuje model transferowy, są Norwegia i Szwecja.

Zdefiniowane przez Europejską Radę ds. Płatności modele obrotu gotówkowego są najczęściej spotykanymi schematami relacji między uczestnikami rynku gotówkowego w Europie i na świecie. Wybór i dążenie do optymalizacji działania modelu w dużym stopniu zależą od danego kraju, w szczególności od organizacji banku centralnego, liczby uczestników rynku, regulacji prawnych, inwestycji w rozwój obrotu gotówkowego danego kraju. Z tego względu można się również spotkać z modelem mieszanym, będącym kombinacją rozwiązań zaczerpniętych z ww. modeli.

Europejska Rada ds. Płatności zakwalifikowała obrót gotówkowy w Polsce jako model scentralizowanego obrotu gotówkowego, w którym NBP odgrywa główną rolę w procesie dystrybucji gotówki. Biorąc jednak pod uwagę przedstawione powyżej charakterystyki oraz fakt, że część gotówki jest obecnie ponownie wprowadzana do obrotu przez banki lub działające w ich imieniu firmy CIT, obecny model obrotu gotówkowego w Polsce można określić jako częściowo scentralizowany.

# Uwarunkowania rynku obrotu gotówkowego

## 4.1. Rola NBP w obrocie gotówkowym

Rola NBP w obrocie gotówkowym w Polsce została określona w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, ustawie Prawo bankowe oraz ustawie o Narodowym Banku Polskim. Zgodnie z art. 227 Konstytucji NBP jest centralnym bankiem państwa i przysługuje mu wyłączne prawo emisji pieniądza. NBP odpowiada także za wartość polskiego pieniądza, jego odpowiednią jakość w obiegu oraz płynność rozliczeń gotówkowych, wprowadzając do obiegu banknoty i monety w pełnej strukturze nominalowej.

Działalność NBP w ramach obrotu gotówkowego obejmuje: zamówienia na produkcję banknotów i monet u producentów, weryfikację autentyczności oraz jakości obiegowej znaków pieniężnych, ich przechowywanie, dystrybucję oraz niszczenie banknotów i monet nienadających się do obiegu.

Zaopatrywanie przez NBP banków w walutę polską wynika z art. 68 pkt 2 Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. Prawo bankowe i jest realizacją art. 37 Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o Narodowym Banku Polskim.

Zgodnie z art. 37 Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o Narodowym Banku Polskim NBP organizuje gospodarkę znakami pieniężnymi Rzeczypospolitej Polskiej. Główne zadania związane z zapewnieniem funkcjonowania obiegu gotówkowego NBP wykonuje we współpracy z bankami. Na podstawie § 4 Zarządzenia nr 19/2016 Prezesa Narodowego Banku Polskiego z dnia 17 sierpnia 2016 r. w sprawie sposobu i trybu przeliczania, sortowania, pakowania i oznaczania opakowań banknotów i monet oraz wykonywania czynności związanych z zaopatrywaniem banków w te znaki (Dz. Urz. NBP z 2018 r. poz. 14) NBP zawiera i realizuje umowy określające warunki pobierania i odprowadzania znaków pieniężnych.

Banknoty i monety są wprowadzane do obiegu przez NBP w ramach standardowych bezpłatnych operacji zaopatrywania banków na podstawie umów:

- w systemie podstawowym, z którego korzystają wszystkie banki mające umowę z NBP,
- w systemie depozytowym, z którego korzysta część banków. Limity kwotowe dotyczące przechowywania depozytów NBP są ustalane z bankami indywidualnie w umowach. Waluta polska złożona jako depozyt NBP stanowi własność NBP i jest przechowywana w pomieszczeniach skarbcowych jednostki organizacyjnej banku, przy spełnieniu warunku, że depozyt NBP jest odpowiednio zabezpieczony i oddzielony od banknotów i monet będących własnością tego banku.

Oprócz funkcji operacyjnej w zakresie zaopatrywania banków w banknoty i monety NBP realizuje też funkcje regulacyjne i monitoruje rynek obrotu gotówkowego, a także stanowi katalizator zmian na rynku. Łączy się to ze zmieniającą się sytuacją na rynku obrotu gotówkowego w Polsce, wyrażającą się m.in. spadkiem wskaźnika rotacji banknotów, zmniejszaniem się liczby odprowadzeń banknotów do NBP oraz powierzaniem przez banki firmom CIT czynności przeliczania, sortowania, pakowania i oznaczania opakowań banknotów i monet. Utrudnia to bankowi centralnemu zapewnienie odpowiedniej jakości banknotów na rynku obrotu gotówkowego. Z tego względu NBP wprowadził regulacje określające kryteria jakości obiegowej banknotów oraz wymagania dotyczące urządzeń weryfikujących autentyczność i jakość obiegową banknotów.

NBP jest także aktywnym uczestnikiem rynku obrotu gotówkowego. Zaangażowanie to ma formę dialogu prowadzonego z uczestnikami rynku za pośrednictwem spotkań i ankiet, konsultowania projektowanych regulacji i rozwiązań oraz dyskusji o zmianach zachodzących w obrocie gotówkowym i związanych z nimi wyzwaniach dla wszystkich jego uczestników. NBP bierze udział w konferencjach krajowych i międzynarodowych oraz spotkaniach grup roboczych Europejskiego Banku Centralnego poświęconych obrotowi gotówkowemu.

## 4.2. Rola innych uczestników w obrocie gotówkowym

Głównymi uczestnikami krajowego obrotu gotówkowego, poza bankiem centralnym i bankami, są producenci znaków pieniężnych, firmy CIT procesujące gotówkę w imieniu banków, operatorzy bankomatów, sieci handlu detalicznego oraz konsumenci.

Narodowy Bank Polski jako emitent waluty polskiej zamawia produkcję banknotów i monet u producentów. Zarówno NBP, jak i banki oraz firmy CIT są odpowiedzialne za weryfikację autentyczności oraz jakości obiegowej banknotów i monet ponownie wprowadzanych do obrotu. Za przechowywanie i dystrybucję waluty polskiej odpowiadają NBP i banki, a firmy CIT zajmują się dystrybucją gotówki oraz jej przechowywaniem w imieniu banków (z wyłączeniem gotówki przechowywanej w ramach depozytu NBP).

Tendencją na rynku obrotu gotówkowego jest outsourcing czynności związanych z przeliczaniem, sortowaniem i pakowaniem gotówki. Zgodnie z art. 6a ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. Prawo bankowe bank może w drodze umowy zawartej na piśmie powierzyć przedsiębiorcy wykonywanie czynności związanych m.in. z przeliczaniem, sortowaniem, pakowaniem oraz oznaczaniem opakowań banknotów i monet.

Umowy z firmami CIT dotyczące przeliczania, sortowania, pakowania lub transportowania gotówki są zawierane także przez inne podmioty funkcjonujące w obrocie gospodarczym, realizujące wiele płatności gotówkowych, np. sieci detaliczne czy sieci stacji paliw. Zadania wykonywane przez kluczowych uczestników obrotu gotówkowego ilustruje tabela 6.

Istotną rolę na rynku obrotu gotówkowego odgrywają także sieci detaliczne. Sposób, w jaki postępują z banknotami i monetami na etapie ich pakowania i odprowadzania do banków lub firm CIT, wpływa na stopień zniszczenia znaków pieniężnych, a tym samym na ich żywotność.

**Tabela 6.** Role poszczególnych uczestników rynku obrotu gotówkowego

	Producenci	NBP	Banki	CIT
Produkcja banknotów i monet	X			
Przechowywanie gotówki		X	X	X*
Dystrybucja gotówki		X	X	X**
Weryfikacja autentyczności i jakości		X	X	X
Niszczanie banknotów i monet nienadających się do obiegu		X		

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

\* Z wyjątkiem depozytu NBP.

\*\* Dystrybucja gotówki w imieniu banków.

### 4.3. Schemat obrotu gotówkowego

Cykl obiegu gotówki w Polsce przedstawiono na schemacie 1. Banknoty i monety pobrane z oddziałów okręgowych NBP przez banki lub firmy CIT działające w imieniu banków trafiają do centrów gotówkowych banków lub firm CIT zajmujących się procesowaniem gotówki w imieniu banków, a następnie do konsumentów za pośrednictwem oddziałów banków, sieci bankomatów oraz sieci detalicznych. Odwrotną drogę gotówka pokonuje, powracając do banku centralnego. Strumień banknotów i monet za pośrednictwem dużych sieci detalicznych i urzędzeń samoobsługowych trafia od konsumentów do centrów gotówkowych banków lub firm CIT zajmujących się procesowaniem gotówki w imieniu banków. Zostaje tam rozdzielony na znaki pieniężne nadające się do obiegu i nienadające się do obiegu. Część znaków pieniężnych nadających się do obiegu wykorzystują centra gotówkowe na zaspokojenie potrzeb zgłoszonych przez banki i ich klientów. Nadwyżka znaków pieniężnych nadających się do obiegu oraz znaki pieniężne nienadające się do obiegu są odprowadzane do NBP.

W strukturze organizacyjnej NBP funkcjonuje 16 oddziałów okręgowych, które zaopatrują banki w walutę polską. Cztery z nich pełnią funkcję centrów zaopatrywania dla pozostałych oddziałów banku centralnego.

W umowach zawieranych przez NBP z bankami określono: wymogi bezpieczeństwa, zasady uczestnictwa w systemie SESCO<sup>21</sup> oraz pobierania i odprowadzania waluty polskiej w systemie podstawowym i depozytowym, a także sposób rozliczania różnic kasowych.

Na koniec 2017 r. liczba zawartych umów wyniosła 35. W konsekwencji oddziały okręgowe NBP współpracowały z około 400 jednostkami organizacyjnymi banków.

<sup>21</sup> System informatyczny, którego gestorem jest NBP, umożliwiający jednostce organizacyjnej banku i oddziałowi okręgowemu NBP oraz DES przekazywanie lub odbieranie komunikatów. Ma on na celu wspieranie procesu zaopatrywania banków w walutę polską w systemie podstawowym i depozytowym oraz zapewnienie obsługi czynności z tym związanych, które są realizowane na podstawie umów o warunkach pobierania i odprowadzania waluty polskiej i czynnościach z tym związanych, zawartych pomiędzy NBP a bankami.





- obowiązek wykonywania przez banki co najmniej raz w roku testów urządzeń procesujących gotówkę i dokonujących klasyfikacji jakościowej banknotów;
- obowiązek przekazywania przez banki do NBP kwartalnych informacji sprawozdawczych, zawierających w szczególności dane o: rodzaju urządzeń, liczbie przeliczonych, posortowanych i sprawdzonych pod kątem autentyczności banknotów lub monet, liczbie banknotów ponownie wprowadzonych do obrotu, odprowadzonych do NBP oraz znajdujących się na stanie banku (przedsiębiorcy); sprawozdawczość umożliwi weryfikację skali recyklingu banknotów i monet oraz pozwoli poznać przyczyny zjawisk zachodzących na rynku obrotu gotówkowego, a tym samym zwiększy bezpieczeństwo wszystkich jego uczestników;
- umożliwienie sortowania banknotów wieloorientacyjnie, czyli układania banknotów w paczce<sup>1</sup> w dowolnym kierunku;
- umożliwienie odprowadzania banknotów do NBP w jednym strumieniu, tj. łącznie nadających się i nienadających się do obiegu, z obowiązkiem wydzielania banknotów nienadających się do maszynowego sortowania;
- umożliwienie odprowadzania monet do NBP w workach luzem, w jednym strumieniu, tj. łącznie monet nadających się i nienadających się do obiegu;
- standaryzacja zawartości opakowań banknotów (opakowania zawierające 20 tys., 10 tys. lub 5 tys. sztuk banknotów).

W kolejnych latach będą obowiązywały następujące wymogi systemowe:

- konieczność przeliczania, sortowania oraz sprawdzania autentyczności banknotów za pomocą urządzeń (np. sorterów) w przypadku ich przeznaczenia do urządzeń obsługiwanych przez klientów (np. bankomatów) – od 1 stycznia 2020 r.,
- wprowadzenie 10-procentowego limitu ręcznego przeliczania banknotów, ich sortowania oraz sprawdzania pod kątem autentyczności – od 1 stycznia 2021 r.

Forma wdrożenia powyższych wymogów systemowych (tj. przyjęcia rozwiązań technologicznych lub zmiany procesów) zależy od uczestników rynku obrotu gotówkowego.

Dodatkowo w przepisach Zarządzenia nr 19/2016 wprowadzono zmiany techniczne usprawniające procesy gotówkowe zarówno po stronie NBP, jak i pozostałych uczestników rynku.

W celu zapewnienia płynnego wdrożenia przez rynek mechanizmów przewidzianych w ramach przepisów i przygotowania uczestników rynku obrotu gotówkowego w 2017 r. i w I półroczu 2018 r. łącznie odbyło się 20 spotkań z przedstawicielami rynku

<sup>1</sup> 100 sztuk banknotów jednego nominału, ułożonych w dowolnym kierunku, na które nałożona jest opaska z papieru.

obrotu gotówkowego. Równoległe poza grupowymi spotkaniami z przedstawicielami rynku obrotu gotówkowego NBP organizował indywidualne spotkania, m.in. z reprezentantami banków i firm CIT.

W ramach przygotowań do wdrażania przepisów Zarządzenia nr 19/2016 w IV kwartale 2017 r. bank centralny przygotował i udostępnił uczestnikom rynku obrotu gotówkowego instrukcje dotyczące kwartalnej sprawozdawczości i testów urządzeń oraz umieścił je na stronie internetowej NBP.

## Współpraca z bankami w zakresie zaopatrywania w walutę polską

### 5.1. Pobieranie waluty polskiej z NBP przez banki

Banki mogą na podstawie umów pobierać z NBP walutę polską. Zaopatrują się w nią za pośrednictwem:

- systemu podstawowego,
- systemu depozytowego.

Wartość banknotów i monet pobranych przez banki w 2017 r. była o 6,7% niższa niż w 2016 r., natomiast ich liczba spadła o 4,8% (tabela 7).

**Tabela 7.** Wartość (mln zł) i liczba (mln) banknotów i monet pobranych z NBP

Wartość lub liczba	2016	2017	Zmiana w liczbach (kol. 3 - kol.2)
1	2	3	4
Wartość	197 763,2	184 581,1	-13 182,1
Liczba	3 750,1	3 571,3	-178,8

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

**Tabela 8.** Liczba banków, których łączny udział w wartości lub liczbie banknotów bądź monet pobranych z NBP osiągnął co najmniej 80%

Wartość lub liczba	Banknoty, monety	2016		2017	
		Łącznie udział	Liczba banków	Łącznie udział	Liczba banków
1	2	3	4	5	6
Wartość	banknoty i monety	83,2%	5	83,7%	5
	banknoty	83,4%	5	83,9%	5
	monety	86,8%	7	84,2%	6
Liczba	banknoty i monety	89,0%	8	82,8%	7
	banknoty	80,4%	5	81,0%	5
	monety	89,8%	7	86,1%	6

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

Wśród wszystkich banków zaopatrujących się w gotówkę w NBP można wyróżnić grupę tzw. banków kluczowych, złożoną z 5–8 banków, które generują ponad 80% pobrań banknotów i monet pod względem ich wartości i liczby (tabela 8).

### 5.1.1. Banknoty

Wartość banknotów pobranych przez banki w 2017 r. była o 6,7% niższa niż w 2016 r., natomiast ich liczba spadła o 7,2% (tabela 9).

**Tabela 9.** Wartość (mln zł) i liczba (mln) banknotów pobranych z NBP

Wartość lub liczba	2016	2017	Zmiana w liczbach (kol. 3 - kol. 2)
1	2	3	4
Wartość	196 854,5	183 763,4	-13 091,1
Liczba	2 208,8	2 049,5	-159,2

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

Analizując strukturę nominalową pobrań banknotów w 2017 r., należy wskazać, że największy udział w pobraniach banknotów, zarówno pod względem wartości jak i liczby, odnotowano w przypadku nominału 100 zł. W 2016 r. również był to banknot najczęściej pobierany z NBP. W ujęciu liczbowym najrzadziej w 2017 r. pobierano banknoty o nominale 10 zł i 500 zł (tabela 10).

**Tabela 10.** Wartość (mln zł) i liczba (mln) banknotów pobranych przez banki z NBP w 2017 r.

Nominał	Wartość		Liczba		Struktura wg wartości		Struktura wg liczby	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
500 zł	0,0	3 897,0	0,0	7,8	0,0%	2,1%	0,0%	0,4%
200 zł	43 440,3	43 038,3	217,2	215,2	22,1%	23,4%	9,8%	10,5%
100 zł	128 372,6	112 836,4	1 283,7	1 128,3	65,2%	61,4%	58,1%	55,1%
50 zł	20 729,8	19 133,9	414,6	382,7	10,5%	10,4%	18,8%	18,7%
20 zł	2 758,4	3 405,9	137,9	170,3	1,4%	1,9%	6,2%	8,3%
10 zł	1 553,4	1 451,9	155,4	145,2	0,8%	0,8%	7,0%	7,1%
<b>Łącznie</b>	<b>196 854,5</b>	<b>183 763,4</b>	<b>2 208,8</b>	<b>2 049,5</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

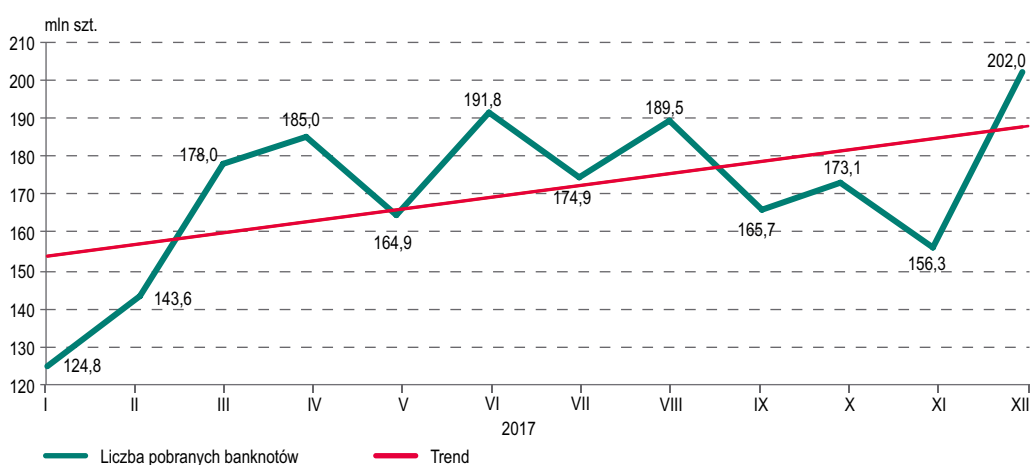
Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

W 2017 r. w porównaniu z 2016 r. spadła zarówno wartość, jak i liczba pobrań nominalów: 200 zł, 100 zł, 50 zł, 10 zł (w przypadku wartości pobrań odpowiednio o: 402,0 mln zł, 15 536,2 mln zł, 1 595,9 mln zł, 101,5 mln zł, a w przypadku liczby pobrań odpowiednio o: 2,0 mln szt., 155,4 mln szt., 31,9 mln szt., 10,2 mln szt.). Wartość i liczba pobrań banknotów o nominale 20 zł wzrosła w 2017 r. w porównaniu z 2016 r. odpowiednio o: 647,5 mln zł, i 32,4 mln szt.

W przypadku liczby banknotów pobranych z NBP przez banki zaobserwowano tendencję do wzrostu w kolejnych miesiącach 2017 r. Najmniej banknotów banki pobrały w styczniu: 124,8 mln szt., a najwięcej w grudniu: 202,0 mln szt. (wykres 5).

**Wykres 5.** Liczba banknotów pobranych z NBP przez banki w 2017 r. (w mln szt.)



Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętych.

### 5.1.2. Monety

Wartość monet pobranych przez banki w 2017 r. była o 10,0% niższa niż w 2016 r., natomiast ich liczba spadła o 1,3% (tabela 11).

**Tabela 11.** Wartość (mln zł) i liczba (mln) monet pobranych z NBP z uwzględnieniem systemów pobierania

Wartość lub liczba	2016	2017	Zmiana w liczbach (kol. 3 - kol.2)
1	2	3	4
Wartość	908,7	817,7	-91,0
Liczba	1 541,3	1 521,8	-19,5

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętych.

Analizując strukturę nominalową pobrań monet w 2017 r., należy wskazać, że największy udział w pobraniach monet, pod względem liczby, odnotowano w przypadku nominału 1 gr. W 2016 r. monety o nominale 1 gr również najczęściej pobierano z NBP. W ujęciu liczbowym zarówno w 2017 r., jak i w 2016 r. najrzadziej pobierano monety o nominale 5 zł (tabela 12).

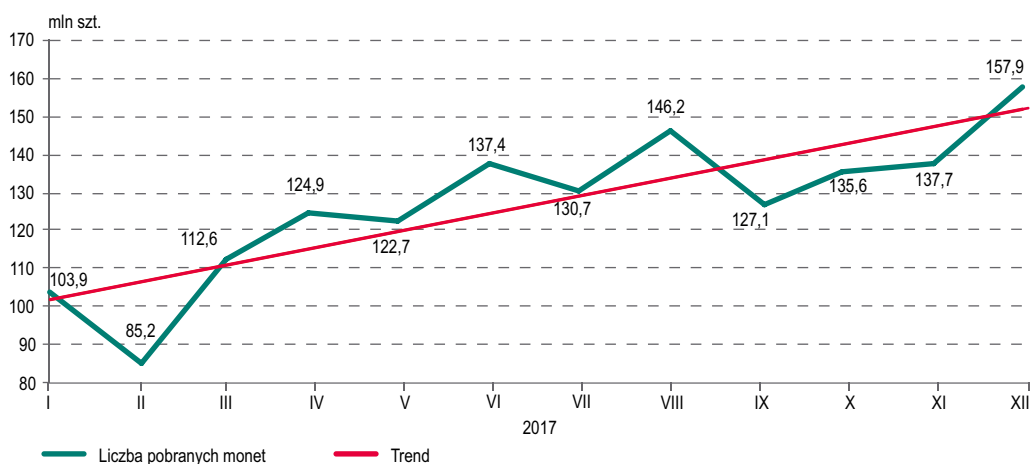
**Tabela 12.** Wartość, liczba i struktura monet pobranych z NBP (w mln)

Nominał	Wartość		Liczba		Struktura wg wartości		Struktura wg liczby	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 zł	358,4	279,2	71,7	55,8	39,4%	34,1%	4,7%	3,7%
2 zł	285,4	272,3	142,7	136,1	31,4%	33,3%	9,3%	8,9%
1 zł	148,3	150,7	148,3	150,7	16,3%	18,4%	9,6%	9,9%
50 gr	56,9	55,9	113,8	111,8	6,3%	6,8%	7,4%	7,3%
20 gr	25,3	24,7	126,3	123,6	2,8%	3,0%	8,2%	8,1%
10 gr	18,8	19,4	187,7	193,9	2,1%	2,4%	12,2%	12,7%
5 gr	8,0	7,8	159,3	156,6	0,9%	1,0%	10,3%	10,3%
2 gr	3,6	3,5	180,5	176,1	0,4%	0,4%	11,7%	11,6%
1 gr	4,1	4,2	411,0	417,0	0,5%	0,5%	26,7%	27,4%
Łącznie	908,7	817,7	1 541,3	1 521,8	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

**Wykres 6.** Liczba monet pobranych z NBP przez banki w 2017 r. (w mln szt.)



Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

W 2017 r. w porównaniu z 2016 r. wzrosła wartość i liczba pobrań monet o nominałach: 1 zł, 10 gr i 1 gr. Wartość pobrań zwiększyła się odpowiednio o: 2,4 mln zł, 0,6 mln zł, 0,1 mln zł, a ich liczba odpowiednio o: 2,4 mln szt., 6,2 mln szt., 6,0 mln szt. W przypadku pozostałych nominałów odnotowano natomiast spadek wartości i liczby pobrań. Największy spadek dotyczył nominału 5 zł; wartość jego pobrań zmniejszyła się o 79,2 mln zł, tj. o 15,9 mln szt.

Liczba monet pobranych z NBP przez banki wzrastała w kolejnych miesiącach w 2017 r. Najmniej monet banki pobrały w lutym – 85,2 mln szt., a najwięcej w grudniu – 157,9 mln szt. (wykres 6).

## 5.2. Odprowadzanie waluty polskiej do NBP przez banki

Zgodnie z przepisami Zarządzenia nr 19/2016 banki odprowadzały do NBP do 30 czerwca 2018 r.:

### 1. banknoty w trzech strumieniach, jako:

- banknoty nadające się do obiegu (obiegowe),
- banknoty nienadające się do obiegu (nieobiegowe), tj. takie, które nie zostały zakwalifikowane ze względu na stopień zużycia (np. zabrudzenie, odbarwienie, rozdarcie) do banknotów nadających się do obiegu,
- banknoty nienadające się do maszynowego sortowania, tj. banknoty sklezione taśmą, klejem lub w inny sposób, naddarte, zszyte lub przerwane.

### 2. monety w dwóch strumieniach, jako:

- nadające się do obiegu (obiegowe),
- nienadające się do obiegu (nieobiegowe), tj. monety mające uszkodzenia typu mechanicznego, wytarte, o zmienionej barwie, skorodowane, uszkodzone wskutek umieszczenia na nich trwałego napisu, rysunku lub innego znaku.

Od 1 lipca 2018 r. banki odprowadzają do NBP:

1. Banknoty w jednym strumieniu (bez podziału na nadające i nienadające się do obiegu), przy czym wydzielane są banknoty nienadające się maszynowego sortowania.

Kryteria jakości obiegowej banknotów, zawarte w Zarządzeniu nr 19/2016, określają szczegółowy sposób ich weryfikacji podczas przeliczania i sortowania ręcznego lub za pomocą urządzeń, przez wskazanie mierzalnych parametrów uszkodzeń wraz z opisem. Pozwala to ocenić, czy banknot jest zniszczony, czy nadaje się do obiegu.

2. Monety w jednym strumieniu (bez podziału na nadające i nienadające się do obiegu), o tej samej wartości nominalnej, luzem, w workach.

Pod względem wartościowym udział banknotów i monet nadających się do obiegu, odprowadzonych do NBP w 2017 r. wyniósł 97,3% i był niższy niż w 2016 r. o 0,3 pkt proc. (tabela 13).



**Tabela 13.** Wartość oraz liczba banknotów i monet odprowadzonych do NBP łącznie – w podziale na nadające i nienadające się do obiegu (w mln)

Wartość lub liczba	Rodzaj	2016	2017	Zmiana w liczbach (kol. 4 - kol.3)
1	2	3	4	5
Wartość	nadające się do obiegu	169 213,3	168 783,1	-430,3
	nienadające się do obiegu	4 166,0	4 618,2	452,2
	<b>łącznie</b>	<b>173 379,4</b>	<b>173 401,3</b>	<b>22,0</b>
Liczba	nadające się do obiegu	2 474,3	2 412,3	-62,0
	nienadające się do obiegu	117,4	126,7	9,3
	<b>łącznie</b>	<b>2 591,7</b>	<b>2 539,0</b>	<b>-52,8</b>

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

Liczba banknotów i monet nadających się do obiegu i nienadających się do obiegu odprowadzonych przez banki do NBP w 2017 r. była o 2,0% niższa niż w 2016 r. Pod względem liczbowym w 2017 r. udział banknotów i monet nadających się do obiegu wyniósł 95,0% i był niższy niż w 2016 r. o 0,5 pkt proc.

W 2017 r. grupa 7–9 banków odprowadzała do NBP ponad 80% banknotów i monet – zarówno pod względem liczby, jak i wartości. Skład tej grupy nie zmieniał się w ciągu roku (tabela 14).

**Tabela 14.** Liczba banków, których łączny udział w wartości lub liczbie banknotów bądź monet odprowadzonych do NBP osiągnął co najmniej 80%

Wartość lub liczba	Banknoty, monety	2016		2017	
		Łącznie udział	Liczba banków	Łącznie udział	Liczba banków
1	2	3	4	5	6
Wartość	banknoty i monety	87,2%	8	85,8%	7
	banknoty	87,3%	8	86,0%	7
	monety	86,4%	9	86,6%	8
Liczba	banknoty i monety	87,3%	10	86,1%	9
	banknoty	85,8%	8	84,4%	7
	monety	90,5%	9	86,6%	8

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

### 5.2.1. Banknoty

Wartościowy udział banknotów odprowadzonych przez banki do NBP w 2017 r. kształtował się następująco:

- banknoty nadające się do obiegu stanowiły 97,3% wszystkich odprowadzonych banknotów,
- banknoty nienadające się do obiegu stanowiły 2,7% wszystkich odprowadzonych banknotów, w tym banknoty nienadające się do maszynowego sortowania stanowiły 0,1% wszystkich odprowadzonych banknotów (tabela 15).

**Tabela 15.** Wartość banknotów odprowadzonych do NBP przez banki w 2017 r.

Nominał	Nadające się do obiegu	Nienadających się do obiegu	Nienadających się do maszynowego sortowania	kol. 3+4	Razem banknoty odprowadzone do NBP kol.2+5
1	2	3	4	5	6
500 zł	521 250 000	0	105 500	105 500	521 355 500
200 zł	38 302 000 000	186 200 000	34 697 200	220 897 200	38 522 897 200
100 zł	107 889 250 000	1 913 500 000	110 161 800	2 023 661 800	109 912 911 800
50 zł	17 859 125 000	1 185 700 000	57 905 450	1 243 605 450	19 102 730 450
20 zł	2 544 560 000	659 200 000	12 171 320	671 371 320	3 215 931 320
10 zł	985 320 000	446 870 000	10 430 940	457 300 940	1 442 620 940
<b>Łącznie</b>	<b>168 101 505 000</b>	<b>4 391 470 000</b>	<b>225 472 210</b>	<b>4 616 942 210</b>	<b>172 718 447 210</b>

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Liczbowy udział banknotów odprowadzonych przez banki do NBP w 2017 r. kształtował się następująco:

- banknoty nadające się do obiegu – 93,7% wszystkich odprowadzonych banknotów,
- banknoty nienadające się do obiegu – 6,3% wszystkich odprowadzonych banknotów, w tym 0,2% to banknoty nienadające się do maszynowego sortowania (tabela 16).

**Tabela 16.** Liczba banknotów odprowadzonych do NBP przez banki w 2017 r.

Nominał	Nadające się do obiegu	Nienadających się do obiegu	Nienadających się do maszynowego sortowania	kol. 3+4	Razem banknoty odprowadzone do NBP kol.2+5
1	2	3	4	5	6
500 zł	1 042 500	0	211	211	1 042 711
200 zł	191 510 000	931 000	173 486	1 104 486	192 614 486
100 zł	1 078 892 500	19 135 000	1 101 618	20 236 618	1 099 129 118
50 zł	357 182 500	23 714 000	1 158 109	24 872 109	382 054 609
20 zł	127 228 000	32 960 000	608 566	33 568 566	160 796 566
10 zł	98 532 000	44 687 000	1 043 094	45 730 094	144 262 094
<b>Łącznie</b>	<b>1 854 387 500</b>	<b>121 427 000</b>	<b>4 085 084</b>	<b>125 512 084</b>	<b>1 979 899 584</b>

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

W ujęciu wartościowym w 2017 r. banki odprowadziły mniej banknotów nadających się do obiegu niż w poprzednim roku (o 0,3%) oraz więcej banknotów nienadających się do obiegu (o 10,9%) (tabela 17).

W ujęciu liczbowym w 2017 r. banki odprowadziły mniej banknotów nadających się do obiegu niż przed rokiem (o 2,4%) oraz więcej banknotów nienadających się do obiegu (o 8,4%).

**Tabela 17.** Wartość i liczba odprowadzonych do NBP banknotów z uwzględnieniem nadających się do obiegu i nienadających się do obiegu (w mln)

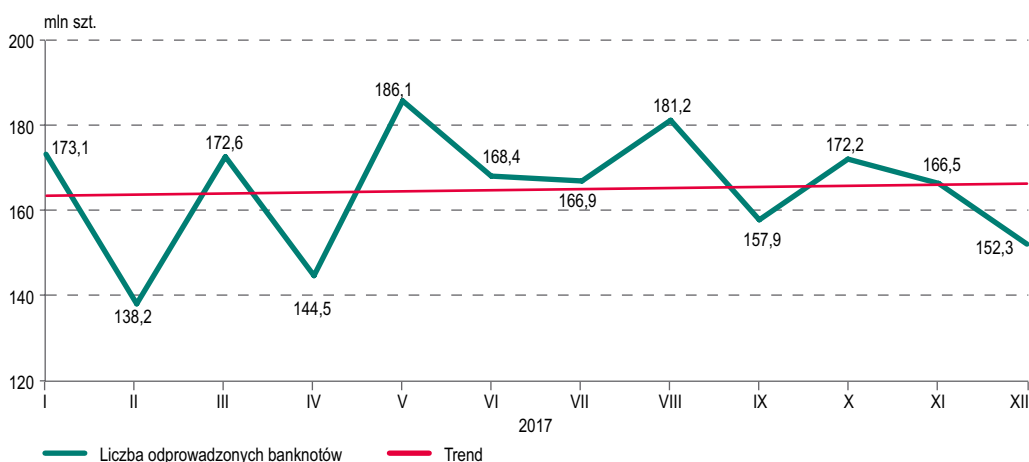
Wartość lub liczba	Rodzaj	2016	2017	Zmiana w liczbach (kol. 4 - kol.3)
1	2	3	4	5
Wartość	nadające się do obiegu	168 564,1	168 101,5	-462,6
	nienadające się do obiegu	4 164,1	4 616,9	452,8
	łącznie	172 728,2	172 718,4	-9,8
Liczba	nadające się do obiegu	1 900,0	1 854,4	-45,6
	nienadające się do obiegu	115,8	125,5	9,7
	łącznie	2 015,8	1 979,9	-35,9

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

Analizując liczbę banknotów odprowadzonych do NBP przez banki w kolejnych miesiącach 2017 r., zaobserwowano słabą tendencję do wzrostu. Najmniej banknotów banki odprowadziły w lutym – 138,2 mln szt., a najwięcej w maju – 186,1 mln szt. (wykres 7).

**Wykres 7.** Liczba banknotów odprowadzonych do NBP przez banki w 2017 r. (w mln szt.)



Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

Największą liczbę banknotów nadających i nienadających się do obiegu odprowadzonych do NBP stanowią banknoty o nominale 100 zł, a najmniej odprowadzono banknotów o nominale 500 zł i 10 zł (tabela 18).

**Tabela 18.** Wartość i liczba oraz struktura banknotów odprowadzonych do NBP w 2016 r. i 2017 r. – wg nominalów (w mln)

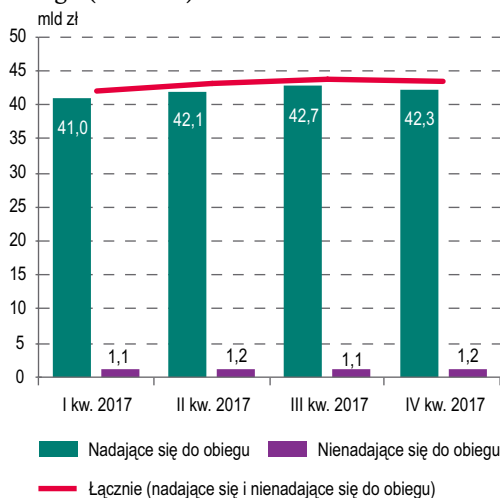
Nominał	Wartość		Liczba		Struktura wg wartości		Struktura wg liczby	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
500 zł	0,0	521,4	0,0	1,0	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
200 zł	32 302,2	38 522,9	161,5	192,6	18,7%	22,3%	8,0%	9,7%
100 zł	115 185,7	109 912,9	1 151,9	1 099,1	66,7%	63,6%	57,1%	55,5%
50 zł	21 180,6	19 102,7	423,6	382,1	12,3%	11,1%	21,0%	19,3%
20 zł	2 543,9	3 215,9	127,2	160,8	1,5%	1,9%	6,3%	8,1%
10 zł	1 515,9	1 442,6	151,6	144,3	0,9%	0,8%	7,5%	7,3%
<b>Łącznie</b>	<b>172 728,2</b>	<b>172 718,4</b>	<b>2 015,8</b>	<b>1 979,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

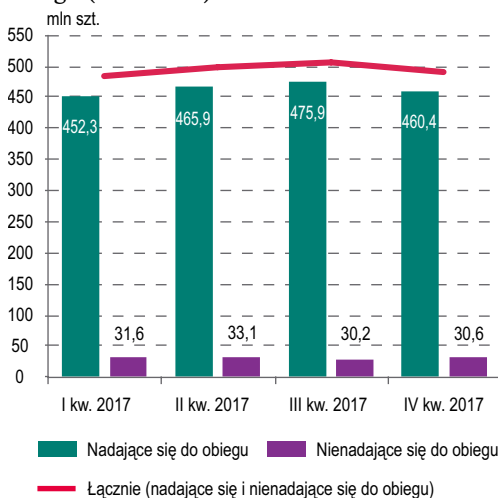
Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

W IV kwartale 2017 r. wartość odprowadzonych banknotów nadających się do obiegu zwiększyła się w porównaniu z I kwartałem 2017 r. o 3,2%, a banknotów nienadających się do obiegu o 9,1% (wykres 8).

**Wykres 8.** Wartość odprowadzonych do NBP banknotów nadających i nienadających się do obiegu (w mld zł)



**Wykres 9.** Liczba odprowadzonych do NBP banknotów nadających i nienadających się do obiegu (w mln szt.)



Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

Liczba odprowadzonych banknotów nadających się do obiegu rosła w ciągu pierwszych trzech kwartałów 2017 r., natomiast w ostatnim kwartale spadła. W IV kwartale 2017 r., w porównaniu z I kwartałem 2017 r., banki odprowadziły do NBP o 1,8% więcej banknotów nadających się do obiegu. Jednocześnie liczba banknotów nienadających się do obiegu odprowadzonych do NBP spadła o 3,2% (wykres 9).

### 5.2.2. Monety

W 2017 r. wartość monet odprowadzonych przez banki wzrosła o 31,7 mln zł, tj. o 4,9%, w porównaniu z 2016 r.

Wartościowy i liczbowy udział monet odprowadzonych przez banki do NBP w 2017 r. kształtował się na tym samym poziomie, natomiast pod względem jakości:

- monety nadające się do obiegu stanowiły 99,8% wszystkich odprowadzonych monet,
- monety nienadające się do obiegu stanowiły 0,2% wszystkich odprowadzonych monet.

Pod względem wartości banki odprowadziły do NBP w 2017 r. o 5,0% więcej monet nadających się do obiegu niż w poprzednim roku oraz o 31,6% mniej monet nienadających się do obiegu (tabela 19).

Liczba odprowadzonych monet nadających i nienadających się do obiegu w 2017 r. była niższa niż w 2016 r. o 2,9%. W 2017 r. banki odprowadziły o 2,9% mniej monet nadających się do obiegu oraz o 29,4% mniej monet nienadających się do obiegu niż w roku poprzednim (tabela 19).

**Tabela 19.** Wartość i liczba monet odprowadzonych do NBP w latach 2016–2017 w podziale na nadające się do obiegu i nienadające się do obiegu (w mln)

Wartość lub liczba	Rodzaj	2016	2017	Zmiana w liczbach (kol. 4 - kol.3)
1	2	3	4	5
<b>Wartość</b>	nadające się do obiegu	649,3	681,6	32,3
	nienadające się do obiegu	1,9	1,3	-0,6
	<b>łącznie</b>	<b>651,2</b>	<b>682,9</b>	<b>31,7</b>
<b>Liczba</b>	nadające się do obiegu	574,3	557,9	-16,4
	nienadające się do obiegu	1,7	1,2	-0,5
	<b>łącznie</b>	<b>576,0</b>	<b>559,1</b>	<b>-16,9</b>

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

W strukturze wartościowej odprowadzonych monet największy udział, podobnie jak w 2016 r., odnotowano w przypadku nominałów: 1 zł, 2 zł i 5 zł (92,0% wszystkich odprowadzonych monet). Jeśli chodzi o liczbę monet odprowadzonych do NBP, przeważały nominały:

50 gr, 1 zł i 2 zł (54,2% wszystkich odprowadzonych monet). Pod względem ilościowym i wartościowym w 2017 r. najmniej odprowadzono monet o niskich nominałach, tj. 1 gr, 2 gr i 5 gr; odpowiednio: 0,36% i 17,1% wszystkich odprowadzonych monet (tabela 20).

**Tabela 20.** Wartość i liczba monet odprowadzonych do NBP w latach 2016–2017 (w mln)

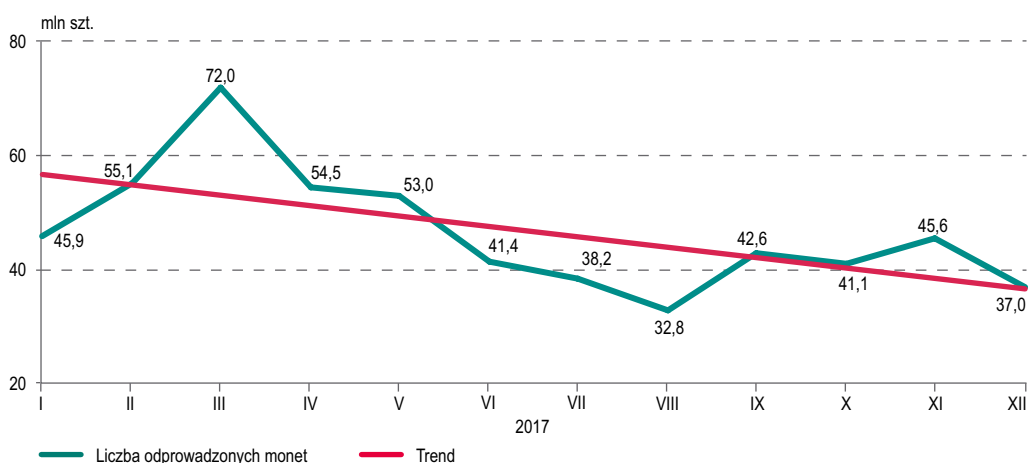
Nominał	Wartość		Liczba		Struktura wg wartości		Struktura wg liczby	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 zł	241,5	290,3	48,3	58,1	37,1%	42,5%	8,4%	10,4%
2 zł	230,8	219,7	115,4	109,8	35,5%	32,2%	20,0%	19,6%
1 zł	121,0	117,9	121,0	117,9	18,6%	17,3%	21,0%	21,1%
50 gr	39,4	37,7	78,7	75,4	6,0%	5,5%	13,7%	13,5%
20 gr	10,1	9,5	50,5	47,6	1,6%	1,4%	8,8%	8,5%
10 gr	5,8	5,4	57,8	54,5	0,9%	0,8%	10,0%	9,7%
5 gr	1,6	1,4	31,9	28,9	0,2%	0,2%	5,5%	5,2%
2 gr	0,6	0,6	28,1	27,6	0,1%	0,1%	4,9%	4,9%
1 gr	0,4	0,4	44,3	39,3	0,07%	0,06%	7,7%	7,0%
<b>Łącznie</b>	<b>651,2</b>	<b>682,9</b>	<b>576,0</b>	<b>559,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiątych.

W przypadku liczby monet odprowadzonych do NBP przez banki w poszczególnych miesiącach 2017 r. zaobserwowano tendencję malejącą. Najmniej monet banki odprowadziły w sierpniu – 32,8 mln szt., a najwięcej w marcu – 72,0 mln szt. (wykres 10).

**Wykres 10.** Liczba monet odprowadzonych do NBP przez banki w 2017 r. (w mln szt.)



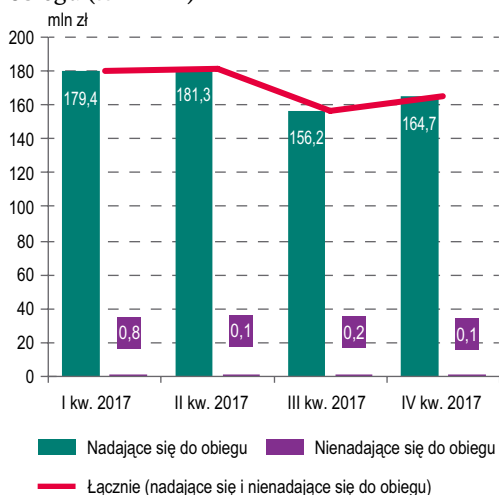
Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiątych.

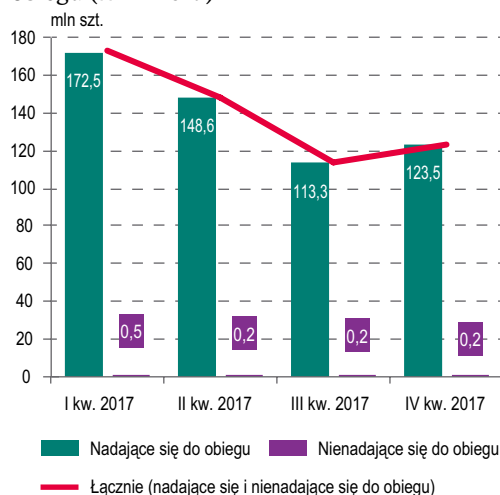
W IV kwartale 2017 r. wartość monet nadających się do obiegu odprowadzonych do NBP spadła w porównaniu z I kwartałem 2017 r. o 8,2%, a nienadających się do obiegu o 87,5% (wykres 11).

W IV kw. 2017 r. w porównaniu z I kw. 2017 r. zmniejszyła się również liczba odprowadzonych przez banki monet – nadających się do obiegu o 28,4%, a nienadających się do obiegu o 60,0%, (wykres 12).

**Wykres 11.** Wartość odprowadzonych do NBP monet nadających i nienadających się do obiegu (w mln zł)



**Wykres 12.** Liczba odprowadzonych do NBP monet nadających i nienadających się do obiegu (w mln szt.)



Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiętnych.

### Ramka 3. Tendencje w zaopatrywaniu banków w walutę polską w latach 2013–2017

#### 1. Pobieranie banknotów i monet

W latach 2013–2017 liczba banknotów pobieranych z NBP z roku na rok zmniejszała się. W 2017 r. banki pobrały z NBP o 15,3% mniej banknotów niż w 2013 r.

W przypadku liczby monet pobranych z NBP w tym samym okresie odnotowano odwrotną tendencję – w 2017 r. banki pobrały o 13,0% więcej monet niż w 2013 r. Jedynie w porównaniu z 2016 r. odnotowano spadek liczby pobranych monet o 19,6 mln szt. (tabela 1).

**Tabela 1.** Pobrania banknotów i monet w latach 2013–2017

Banknoty/monety	2013	2014	2015	2016	2017
Banknoty (liczba)	2 419 320 000	2 367 260 000	2 278 663 000	2 208 782 500	2 049 518 500
Monety (liczba)	1 346 935 000	1 432 784 500	1 500 368 000	1 541 346 500	1 521 794 500
Banknoty (dynamika)	3,2%	-2,2%	-3,7%	-3,1%	-7,2%
Monety (dynamika)	5,3%	6,4%	4,7%	2,7%	-1,3%

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

## 2. Odprowadzanie banknotów i monet

W latach 2013–2017 z roku na rok zmniejszała się liczba banknotów i monet odprowadzanych do NBP. W 2017 r. banki odprowadziły do NBP o 13,9% mniej banknotów niż w 2013 r. Udział banknotów nienadających się do obiegu w łącznej liczbie banknotów odprowadzonych do NBP był stabilny i wyniósł średnio 6,1%.

W przypadku liczby monet odprowadzonych do NBP w tym okresie odnotowano spadek o 7,2%. Udział monet nienadających się do obiegu w łącznej liczbie monet odprowadzonych do NBP pozostawał na tym samym poziomie, z wyjątkiem 2016 r. Wówczas odnotowano nieznaczny wzrost liczby monet nienadających się do obiegu odprowadzonych do NBP – o 662 863 szt. w stosunku do poprzedniego roku (tabela 2).

**Tabela 2.** Odprowadzenia do NBP banknotów i monet w latach 2013–2017

Banknoty /monety	2013			2014		
	Nadające się do obiegu	Nienadające się do obiegu	Łącznie	Nadające się do obiegu	Nienadające się do obiegu	Łącznie
Banknoty (liczba)	2 129 893 000	170 413 900	2 300 306 900	2 082 421 550	124 966 600	2 207 388 150
Monety (liczba)	601 003 500	1 475 650	602 479 150	590 426 700	978 248	591 404 948
Banknoty (udział)	92,6%	7,4%	100,0%	94,3%	5,7%	100,0%
Monety (udział)	99,8%	0,2%	100,0%	99,8%	0,2%	100,0%
Banknoty (dynamika)	0,4%	-14,4%	-0,9%	-2,2%	-26,7%	-4,0%
Monety (dynamika)	22,9%	37,2%	22,9%	-1,8%	-33,7%	-1,8%

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.



**Tabela 2.** Odprowadzenia do NBP banknotów i monet w latach 2013–2017, cd.

Banknoty /monety	2015			2016		
	Nadające się do obiegu	Nienadające się do obiegu	Łącznie	Nadające się do obiegu	Nienadające się do obiegu	Łącznie
Banknoty (liczba)	1 994 487 500	109 693 400	2 104 180 900	1 900 008 717	115 750 400	2 015 759 117
Monety (liczba)	581 898 550	1 017 487	582 916 037	574 287 005	1 680 350	575 967 355
Banknoty (udział)	94,8%	5,2%	100,0%	94,3%	5,7%	100,0%
Monety (udział)	99,8%	0,2%	100,0%	99,7%	0,3%	100,0%
Banknoty (dynamika)	-4,2%	-12,2%	-4,7%	-4,7%	5,5%	-4,2%
Monety (dynamika)	-1,4%	4,0%	-1,4%	-1,3%	65,1%	-1,2%

Banknoty /monety	2017		
	Nadające się do obiegu	Nienadające się do obiegu	Łącznie
Banknoty (liczba)	1 854 387 500	125 512 084	1 979 899 584
Monety (liczba)	557 891 500	1 170 618	559 062 118
Banknoty (udział)	93,7%	6,3%	100,0%
Monety (udział)	99,8%	0,2%	100,0%
Banknoty (dynamika)	-2,4%	8,4%	-1,8%
Monety (dynamika)	-2,9%	-30,3%	-2,9%

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

### 3. Struktura obiegu banknotów i monet

W latach 2013–2017 obserwowano wzrost liczby banknotów i monet pozostających w obiegu. W strukturze nominalowej dominował banknot 100 zł. Jego udział w obiegu w latach 2013–2016 sukcesywnie rósł (59,5% w 2013 r., 60,8% w 2014 r., 62,2% w 2015 r. i 62,6% w 2016 r.), jedynie w 2017 r. nieznacznie spadł – do 61,6%. W 2017 r. w porównaniu z 2013 r. znacznie zwiększył się udział banknotu o nominale 200 zł (o 3,6 pkt proc.). Równocześnie zaobserwowano, że w strukturze obiegu spadł udział banknotu o nominale 50 zł (z 14% w 2013 r. do 9,5% w 2017 r.). W przypadku banknotów o nominałach 20 zł i 10 zł zaobserwowano jedynie nieznaczny spadek ich udziału (tabela 3).

**Tabela 3. Struktura obiegu banknotów i monet w latach 2013– 2017**

Stan na koniec roku	Banknoty								
	Liczba w mln szt.							Banknoty razem	Wartość w mln zł
	500 zł	200 zł	100 zł	50 zł	20 zł	10 zł			
2012		121,5	741,3	176,0	80,4	133,4	1 252,5	110 164,6	
2013		141,5	815,6	189,8	82,9	141,2	1 371,1	122 428,9	
2014		163,5	931,2	196,5	89,8	149,4	1 530,3	138 932,5	
2015		196,4	1 062,6	197,6	98,8	153,6	1 708,9	158 921,7	
2016		252,4	1 192,5	187,9	112,0	161,4	1 906,2	182 975,2	
2017	7,2	274,6	1 218,9	188,0	123,7	166,4	1 978,7	193 950,2	

Stan na koniec roku	Monety											Banknoty i monety	Wartość w mln zł	Wartość w mln zł
	Liczba w mln szt.													
	5 zł	2 zł	2 zł NG	1 zł	50 gr	20 gr	10 gr	5 gr	2 gr	1 gr				
2012	212,6	296,8	217,9	411,1	444,4	959,9	1 568,4	1 647,7	2 323,6	4 686,4	12 768,8	3 250,1	113 414,6	
2013	229,5	311,8	230,3	435,1	468,4	1 004,5	1 670,7	1 729,9	2 455,2	5 039,4	13 574,7	3 454,9	125 883,8	
2014	256,2	335,7	237,0	464,4	498,2	1 064,9	1 780,8	1 835,6	2 596,7	5 411,3	14 480,6	3 728,5	142 661,0	
2015	287,2	366,8	238,4	491,3	531,1	1 134,3	1 902,1	1 949,5	2 737,2	5 774,2	15 412,1	4 030,2	162 951,9	
2016	314,1	398,2	239,1	523,1	567,2	1 210,1	2 031,5	2 073,8	2 886,0	6 134,7	16 377,8	4 319,8	187 295,0	
2017	314,5	428,4	239,3	559,6	604,4	1 286,2	2 170,3	2 198,7	3 031,3	6 506,6	17 339,1	4 479,3	198 429,5	

Źródło: opracowanie Departamentu Emisyjno-Skarbcowego NBP.

Uwaga: na potrzeby analityczne dane liczbowe zostały zaokrąglone do części dziesiątych.

Udział poszczególnych nominałów monet jest natomiast stabilny. Niemal 70% monet w obiegu stanowią monety o najniższych nominałach, tj. 1 gr, 2 gr i 5 gr.

### Rotacja banknotów i monet

Informacją dopełniającą dane na temat wielkości i struktury pobrań oraz odprowadzeń banknotów i monet, a także obiegu są wskaźniki rotacji banknotów i monet, informujące o częstotliwości ich powrotu do NBP. W przypadku banknotów zauważalny jest systematyczny spadek wskaźnika rotacji w cyklach. Banknoty coraz rzadziej powracały do NBP (w 2013 r. średnio co 208 dni, w 2017 r. już co 352 dni). Podobnie było w przypadku monet (w 2013 r. moneta powracała średnio co 8 619 dni, w 2017 r. już co 10 983 dni).

---

[www.nbp.pl](http://www.nbp.pl)

