



instytut  
finansów  
publicznych

**WPLYW PODATKU AKCYZOWEGO  
NA RYNEK WYROBÓW TYTONIOWYCH W POLSCE**

Opracowanie wykonane na zlecenie Fundacji Wolności Gospodarczej

Autorzy:

mgr Julianna Gigol  
prof. Janusz Kudła  
mgr Barbara Walczyk  
dr Konrad Walczyk  
dr Rafał Woźniak

Recenzent:

dr hab. Andrzej Torój

Warszawa, 4 listopada 2024 r.

**Instytut Finansów Publicznych** to działający na rzecz pożytku publicznego ośrodek analityczny.

Reprezentuje interes społeczeństwa i obywateli oraz aktywnie uczestniczy w debacie publicznej. Jest niezależną i apartyjną organizacją pozarządową, która stawia sobie za główne cele m.in. monitoring stanu finansów publicznych, *fact-checking* i przeciwdziałanie populizmowi w życiu publicznym oraz wspieranie demokracji, praworządności i społeczeństwa obywatelskiego.

W działalności analitycznej Instytut Finansów Publicznych kieruje się zasadami i wytycznymi zawartymi w *Dobrych zwyczajach w nauce*, wydanych przez Komitet Etyki, działający przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk ([https://ken.pan.pl/images/2001\\_ZbiorWytycznych.pdf](https://ken.pan.pl/images/2001_ZbiorWytycznych.pdf)).

Wszystkie opracowania realizujemy rzetelnie, z należytą starannością i uczciwością. W formułowaniu opinii Instytut Finansów Publicznych jest niezależny i unika propagandy. Zastrzegamy sobie prawo do niezależności w doborze narzędzi badawczych oraz w formułowaniu wniosków.

Instytut Finansów Publicznych bierze odpowiedzialność wyłącznie za wyniki opracowanych przez nasz Zespół analiz, a nie za sposób ich wykorzystania przez zleceniodawców lub inne strony.

Raporty, analizy, publikacje oraz wydarzenia Instytutu znajdują się na stronie **[www.ifp.org.pl](http://www.ifp.org.pl)**.

## Spis treści

1.	Wstęp .....	4
2.	Rynek wyrobów tytoniowych i pokrewnych w Polsce .....	5
2.1.	<i>Wyroby tytoniowe i pokrewne</i> .....	5
2.1.1.	Wyroby tytoniowe do palenia .....	5
2.1.2.	Wyroby tytoniowe bezdymne .....	7
2.1.3.	Wyroby nikotynowe, niezawierające tytoniu .....	8
2.1.4.	Wyroby nowatorskie .....	8
2.1.5.	Substytucja wyrobów tytoniowych i pokrewnych .....	9
2.2.	<i>Konsumpcja wyrobów tytoniowych</i> .....	10
2.3.	<i>Proces produkcji papierosów</i> .....	18
2.4.	<i>Uprawy tytoniu</i> .....	19
2.5.	<i>Przetwórstwo tytoniu i produkcja wyrobów tytoniowych</i> .....	21
2.5.1.	Producenci wyrobów tytoniowych .....	21
2.5.2.	Produkcja wyrobów tytoniowych .....	23
2.5.3.	Nakłady inwestycyjne .....	25
2.5.4.	Polska na tle UE .....	25
2.6.	<i>Przychody i koszty przedsiębiorstw przemysłowych</i> .....	27
2.7.	<i>Zatrudnienie i rynek pracy</i> .....	27
2.7.1.	Uprawa tytoniu .....	28
2.7.2.	Przetwórstwo tytoniu i produkcja wyrobów tytoniowych .....	28
2.8.	<i>Wymiana handlowa</i> .....	29
2.9.	<i>Wkład przemysłu tytoniowego w PKB</i> .....	33
3.	Polityka akcyzowa względem wyrobów tytoniowych w Polsce .....	34
3.1.	<i>Podatek akcyzowy od wyrobów tytoniowych</i> .....	34
3.2.	<i>Zróżnicowanie obciążenia akcyzą wyrobów tytoniowych</i> .....	42
3.3.	<i>„Szara strefa” w podatku akcyzowym od wyrobów tytoniowych</i> .....	45
3.4.	<i>Działania uszczelniające system podatku akcyzowego od wyrobów tytoniowych</i> .....	47
3.4.1.	Utworzenie KAS .....	47
3.4.2.	System SENT .....	47
3.4.3.	Centralny rejestr podmiotów akcyzowych (CRPA) .....	47
3.4.4.	Sankcje .....	47
3.4.5.	PPT .....	47
3.4.6.	Track & Trace .....	48
3.4.7.	Opodatkowanie suszu tytoniowego .....	48
3.4.8.	Opodatkowanie e-papierosów i wyrobów nowatorskich .....	48
4.	Analiza ekonometryczna .....	50
4.1.	<i>Metoda analizy</i> .....	50
4.2.	<i>Dane</i> .....	52
4.3.	<i>Analiza popytu</i> .....	53
4.4.	<i>Wpływ podatku na ceny</i> .....	57
4.5.	<i>Wpływ podatku na wielkość sprzedaży, wydatki konsumentów, przychody i dochody producentów i pośredników w sprzedaży oraz dochody budżetu państwa</i> .....	58
4.6.	<i>Symulacja skutków zmiany „mapy akcyzowej”</i> .....	63
5.	Podsumowanie .....	67
	Literatura .....	69

## 1. Wstęp

W opracowaniu omówiono wyniki zleconej Instytutowi Finansów Publicznych przez Fundację Wolności Gospodarczej analizy wpływu polityki akcyzowej na rynek wyrobów tytoniowych (i im pokrewnych) w Polsce. Analiza objęła okres od 1993 r., w którym wprowadzono podatek akcyzowy do polskiego systemu podatkowego, do roku 2024, przy czym zasadniczą część analizy – analiza ekonometryczna wpływu akcyzy na ceny i konsumpcję papierosów, cygaretek i tytoniu do palenia, z uwagi na dostępność danych, objęła okres styczeń 2013 r. – maj 2024 r. W analizie użyto danych miesięcznych o cenach i wartości sprzedaży wyrobów tytoniowych w podziale na główne ich grupy, pozyskanych od NielsenIQ. Szczegółowy ich opis zamieszczono w podrozdziale 4.2. W analizie wpływu zmian stawek akcyzy na ceny wyrobów tytoniowych zastosowano metody ekonometrii panelowej. W analizie popytu zastosowano model ARDL, uwzględniając zmienne kontrolne takie jak dochody, inflację, bezrobocie i ceny substytutów. Zastosowane metody badawcze szczegółowo omówiono w podrozdziale 4.1. W rozdziale 2 scharakteryzowano rynek wyrobów tytoniowych (i pokrewnych) w Polsce, szczegółowo omawiając jego strony: popytową i podażową. W kolejnym rozdziale opisano politykę akcyzową wobec wyrobów tytoniowych (i pokrewnych), prowadzoną w Polsce od 1993 r., skupiając się na taryfie podatkowej, która ma zasadnicze znaczenie dla analizy ekonometrycznej. Jej wyniki przedstawiono i omówiono w rozdziale 4. Analiza ta wykazała, że podatek akcyzowy ma wpływ na cenę wyrobów tytoniowych, a pośrednio również na wielkość ich spożycia, przychody i dochody ich producentów, pośredników w sprzedaży oraz dochody budżetu państwa z tego podatku. W zakończeniu raportu zwięźle podsumowano główne ustalenia badawcze.

## 2. Rynek wyrobów tytoniowych i pokrewnych w Polsce

### 2.1. Wyroby tytoniowe i pokrewne

Tytoń jest rośliną uprawianą ze względu na zawartość nikotyny, substancji oddziałującej na ośrodkowy układ nerwowy człowieka i zdolnej powodować jego uzależnienie od konsumpcji wyrobów zawierających tytoń. Z liści tytoniu, zwłaszcza dwóch gatunków: tytoniu szlachetnego i tytoniu bakun (machorka), wytwarza się środek o tej samej nazwie, który jest konsumowany jako używka.

Rynek wyrobów tytoniowych i pokrewnych (tj. wyrobów nietytoniowych, zawierających nikotynę), zarówno w świecie jak i w Polsce, dość dynamicznie się rozwija asortymentowo, obejmując coraz większą gamę produktów. Wyroby tytoniowe można podzielić na: rodzaje (np. papierosy, cygara, tytoń do palenia), grupy (np. papierosy bez ustnika i z ustnikiem, tytonie fajkowe krajane czy prasowane) i typy (np. aromatyzowane i niearomatyzowane, jasne, ciemne, orientalne, nasycone). Szczegółową klasyfikację wyrobów tytoniowych i pokrewnych przedstawiono na Rysunku 1. Mówiąc w dalszej części niniejszego opracowania o wyrobach (lub produktach) tytoniowych, ma się na myśli wszelkie wyroby sklasyfikowane i omówione poniżej.

#### 2.1.1. Wyroby tytoniowe do palenia

Podstawowy i największy segment rynku – sięgający w 2013 r. niemal 100% rynku, a w 2023 r. ok. 77%<sup>1</sup> – stanowią wyroby tytoniowe do palenia, tj. przyjmowane drogą wdychania dymu tytoniowego, powstającego w wyniku spalania tytoniu. Najpopularniejszym rodzajem produktów tytoniowych są *papierosy*. Definiowane są jako zrolowana w formie rurki mieszanka tytoniu, która otoczona jest bibułą, tzw. glizą, wraz z wbudowanym filtrem celulozowym, węglowym lub acetatowo-węglowym. Występują również papierosy bez filtra. Do tytoniu zazwyczaj są dodawane związki konserwujące i aromatyczne, mające za zadanie wzmocnić smak i rynkową wartość produktu. Średnia długość papierosa to około 8,5 cm z filtrem lub ustnikiem<sup>2</sup>, a jego przeciętna średnica wynosi 8 mm. Pojedynczy papieros zawiera około 1 grama tytoniu i 1 miligrama nikotyny<sup>3</sup>. Zgodnie z art. 2 pkt 19 ustawy z dnia 9 listopada 1995 r. o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 700 ze zm., dalej u.o.z) oraz art. 98 ust. 2 ustawy o podatku akcyzowym (dalej u.p.a.), jest to tytoń zrolowany nadający się do palenia w tej postaci lub który w drodze prostej, nieprzemysłowej obróbki jest umieszczany w tutkach z bibuły papierosowej bądź w nią owijany. Pomimo spadku papierosy utrzymują największy udział w rynku wyrobów tytoniowych – w 2013 r. wynosił on ok. 98%, a obecnie (tj. w 2023 r.) ok. 72%<sup>4</sup>.

Obok papierosów, kluczową grupą wyrobów tytoniowych jest sam *tytoń do palenia*. Uznaje się za niego (na gruncie prawa podatkowego) tytoń, który został pocięty lub inaczej podzielony, skręcony lub sprasowany w postaci bloków oraz nadający się do palenia bez dalszego przetwarzania przemysłowego (art. 98 ust. 5 pkt 1 u.p.a.).

---

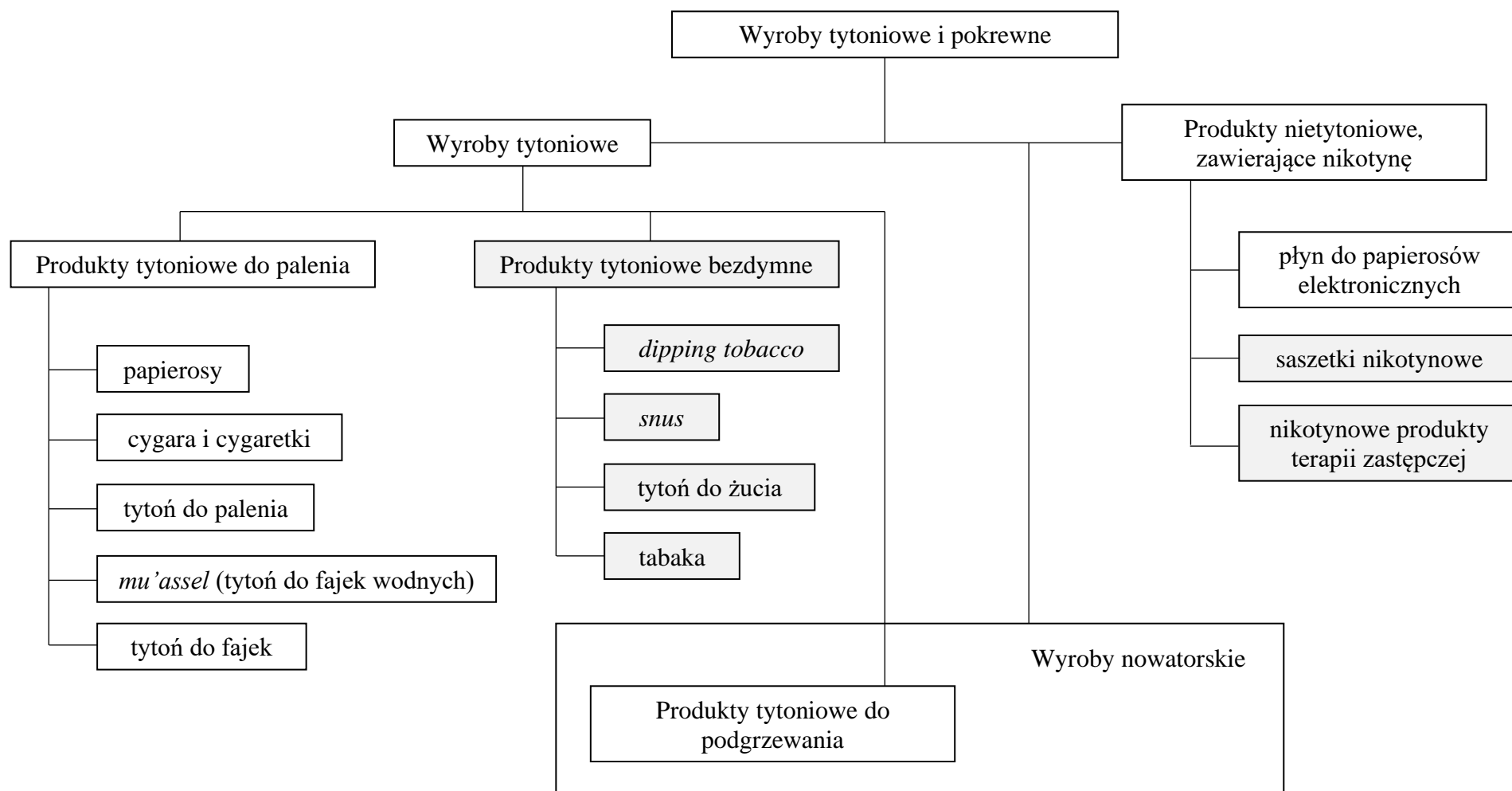
<sup>1</sup> Szacunek własny na podstawie danych NielsenIQ. W szacunku nie uwzględniono papierosów elektronicznych typu *open system* oraz danych o wartości sprzedaży papierosów elektronicznych wszystkich typów sprzed 2022 r. (z powodu ich braku).

<sup>2</sup> Każde 3 cm długości papierosa ponad 8 cm, z wyłączeniem filtra lub ustnika, zwielokrotniają liczbę papierosów przyjmowaną do celów akcyzy (tzn. jeśli papieros ma długość między 8 cm a 11 cm, wyłączając filtr lub ustnik, to przyjmuje się, że są to dwa papierosy itd.).

<sup>3</sup> Zdaniem Bronickiego [2022, s. 108], konkurencja skłania producentów do obniżania zawartości tytoniu w papierosach. Obecnie jest ona dwukrotnie mniejsza niż kiedyś (ok. 0,5 g), a w papierosach typu *slim* nawet niecałe 0,4 g.

<sup>4</sup> Szacunek własny na podstawie danych NielsenIQ. W szacunku nie uwzględniono papierosów elektronicznych typu *open system* oraz danych o wartości sprzedaży papierosów elektronicznych wszystkich typów sprzed 2022 r. (z powodu ich braku).

Rysunek 1. Uogólniony podział wyrobów tytoniowych i pokrewnych (kolorem oznaczono wyroby nieopodatkowane)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/pl/12-sposobow/tyton/657-tyton-tabela/3651-tabela-1-rodzaje-tytoniu> [dostęp: 28.04.2024]; [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_tobacco\\_products](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_tobacco_products) [dostęp: 28.04.2024].

Tytoń do palenia mogą stanowić również odpady tytoniowe będące pozostałościami liści tytoniu i produktami ubocznymi uzyskanymi podczas przetwarzania tytoniu lub produkcji wyrobów tytoniowych, nadające się do palenia (art. 98 ust. 5 pkt 2 u.p.a.). Służą one do tworzenia samodzielnie skręcanych papierosów. Zawierają one zazwyczaj mniejsze ilości tytoniu niż papierosy wytwarzane w celach handlowych (około 0,4-0,75 grama). Udział tytoniu do palenia w rynku wyrobów tytoniowych rósł w ciągu ostatniej dekady z ok. 2% w 2013 r. do ok. 5% w 2023 r.<sup>5</sup>

Ze względów produkcyjnych i podatkowych wśród wyrobów tytoniowych do palenia wyróżnia się *susz tytoniowy*. Jest to tytoń, który nie jest połączony z żywą rośliną i nie jest jeszcze wyrobem tytoniowym (art. 99a ust. 1 u.p.a.). Susz tytoniowy jest w istocie surowcem do produkcji wyrobów tytoniowych. Został opodatkowany (od 2013 r.) z uwagi na proceder stosowania go w produkcji nierejestrowanej i sprzedaży z przeznaczeniem do konsumpcji.

Kolejną grupę wyrobów tytoniowych stanowią *cygara i cygaretki*, czyli tytoń zrolowany o zewnętrznym owinięciu z naturalnego tytoniu, jeżeli jest lub może być przeznaczony wyłącznie do palenia w stanie niezmienionym (art. 98 ust. 4 pkt 1 u.p.a.). Za cygara i cygaretki uznaje się również tytoń zrolowany z poszarpanym, wymieszanym wkładem, owinięty liściem tytoniu w naturalnym kolorze cygara z odtworzonego tytoniu, pokrywającym produkt w całości, łącznie z filtrem, gdy zachodzi taka konieczność i bez włączania w to ustnika (o odpowiednim gabarycie i wymiarach) (art. 98 ust. 4 pkt 2 u.p.a.). Udział cygar i cygaretek w rynku jest znikomy, nie przekracza 1%<sup>6</sup>.

Do wyrobów tytoniowych dostępnych na rynku i przeznaczonych do palenia należą także *tytoń fajkowy* oraz *tytoń do fajki wodnej* (sziszy). Tytoń do fajki wodnej (*mu'assel*, zwany również melasą) zazwyczaj, poza samym tytoniem, zawiera cukry, aromaty i barwniki, glicerynę oraz glikol propylenowy, a droższe wersje tego wyrobu mogą zawierać też miód i naturalne składniki aromatyczne. Zgodnie z art. 98 ust 8 u.p.a., należy go traktować jak wyrób tytoniowy (podlegający opodatkowaniu podatkiem akcyzowym).

### 2.1.2. Wyroby tytoniowe bezdymne

Istnieją również wyroby tytoniowe bezdymne, tj. takie, których konsumpcja nie wiąże się z procesem spalania, lecz polega na żuciu, zażywaniu przez nos lub doustnie. Z liści tytoniu, które nie zostały wykorzystane do palenia, można uzyskać m.in. *tabakę (dry snuff)* lub *tytoń do żucia*. Tabaka to tytoń, który został ususzony ogniowo i po poddaniu fermentacji przetworzony na suchą, sproszkowaną postać. Do użytku przeznaczone mogą być również pojedyncze liście tytoniu, suszone powietrzem, odżyłowane i pocięte lub granulowane. Zazwyczaj są słodzone i aromatyzowane. Liście można żuć i trzymać w jednym miejscu jamy ustnej. Inne bezdymne wyroby tytoniowe obejmują szwedzki *snus*, będący tytoniem w postaci wilgotnego zmielonego proszku wymieszanego z innymi substancjami (m.in. aromaty spożywcze, sole i woda), zazwyczaj pakowanego w małe woreczki. Tym, co odróżnia snus od innych rodzajów wyrobów doustnych, jest obróbka cieplna (pasteryzacja) podczas produkcji. Na rynku dostępne są również inne wyroby tytoniowe w formie drobno zmielonej i zwilżonej, *dipping tobacco (dip, snuff)* lub *spit tobacco*).

Z braku danych udział bezdymnych wyrobów tytoniowych w rynku jest nieznan, najprawdopodobniej jednak nie przekracza 1%.

Wyroby tytoniowe bezdymne nie są opodatkowane podatkiem akcyzowym.

Należy zauważyć, że produkcja i wprowadzanie do obrotu wyrobów tytoniowych do stosowania doustnego, z wyjątkiem tych przeznaczonych do inhalacji albo żucia, są w Polsce zakazane na podstawie art. 7 ust. 1 u.o.z. (od dnia 1 maja 1996 r.).

---

<sup>5</sup> Jw.

<sup>6</sup> Jw.

### 2.1.3. Wyroby nikotynowe, niezawierające tytoniu

Na rynku dostępne są również produkty zawierające nikotynę, lecz niezawierające tytoniu. Zazwyczaj jest to nikotyna syntetyczna, w innych przypadkach nikotyna ekstrahowana z tytoniu lub nikotyna „nietytoniowa”. Najpopularniejszym produktem tego typu są papierosy elektroniczne (e-papierosy), jednorazowego użytku albo wielokrotnego napełniania. Papieros elektroniczny to zasilane baterią lub akumulatorem urządzenie (*clearomizer*), które za pomocą elementu grzewczego podgrzewa specjalny roztwór inhalacyjny (płyn, *liquid*) do temperatury 200-300°C, tworząc aerozol dostarczany drogą inhalacji do układu oddechowego użytkownika. Papierosy elektroniczne pojawiły się na polskim rynku już w 2006 r., jednak popularność zdobyły dopiero w kilku ostatnich latach. Ich udział w rynku w 2023 r. wyniósł ponad 6%<sup>7</sup>. Papierosy elektroniczne mogą przybierać różne formy. Dla przykładu, nowszą wersją są e-papierosy w formie urządzenia połączonego z kartridżem (podem), wyglądem przypominającym np. *pendrive*. Taka forma umożliwi uzupełnianie płynem bez konieczności jego nalewania, jest więc wygodniejsza w użytku. Papierosy elektroniczne nie są opodatkowane akcyzą. Podatkowi podlega natomiast płyn do papierosów elektronicznych, zawierający glikol lub glicerynę, z nikotyną lub bez. W Ministerstwie Finansów są obecnie prowadzone prace nad objęciem podatkiem akcyzowym również urządzeń służących do zaciągania się oparami płynu [Zalewski, 2024].

Do produktów niezawierających tytoniu zalicza się także doustne woreczki (saszetki) nikotynowe oraz różnego rodzaju nikotynowe produkty terapii zastępczej (np. plastry nikotynowe, nikotynowa guma do żucia). Woreczków nikotynowych nie należy mylić ze szwedzkim snusem pomimo ich zbliżonej postaci, jako że podstawowym składnikiem snusu jest tytoń. Wyróżnia się również podkategorię nikotynowych ziołowych alternatyw dla tytoniu, czyli produktów zawierających nikotynę i składniki ziołowe (lub inne roślinne), w tym „nikotynowane” papierosy ziołowe i ziołowy tytoń bezdymny.

Wyroby nikotynowe, niezawierające tytoniu, inne niż płyn do papierosów elektronicznych, nie są obecnie opodatkowane podatkiem akcyzowym. Planuje się jednak je opodatkować – projekt nr UD53 z 11 lipca 2024 r. ustawy o zmianie ustawy o podatku akcyzowym, ustawy o zdrowiu publicznym oraz niektórych innych ustaw przewiduje objęcie akcyzą saszetek nikotynowych i innych wyrobów nikotynowych (z wyłączeniem wyrobów używanych wyłącznie w celach medycznych). Stawki akcyzy na saszetki nikotynowe i inne wyroby nikotynowe mają wynieść: w 2025 r. 150 zł za kilogram, w 2026 r. 200 zł za 1 kg i 250 zł od 2027 r.

### 2.1.4. Wyroby nowatorskie

Rosnącą popularnością cieszy się nowy segment rynku – tzw. wyroby nowatorskie. Dyrektywa tytoniowa nr 2014/40/UE (dalej t.p.d.) zakłada, że wyroby nowatorskie mogą mieć postać produktów tytoniowych i nietytoniowych, spożywanych przez zaciągnięcie się oparami o zapachu lub właściwościach tytoniu, niebędących papierosami ani papierosami elektronicznymi. Mogą obejmować wyroby bezdymne, z którymi nie wiąże się proces spalania, a np. podgrzewanie tytoniu. Podgrzewane wyroby tytoniowe (*heated tobacco products*, HTP; *heat-not-burn*, HnB) są używane poprzez podgrzewanie wkładu tytoniowego w celu wytworzenia aerozolu lub zawiesiny cząstek stałych, którą można wdychać. Aerozol dostarczany w tym procesie do płuc zawiera znacznie mniejsze stężenia substancji toksycznych niż dym papierosowy [Szymański i in., 2019]. Mimo to toksyczny wpływ aerozolu jest na podobnym poziomie, co wpływ dymu pochodzącego z papierosów [Jachowicz i in., 2023, s. 17]. Zestaw do podgrzewania składa się zazwyczaj z ładowarki, podgrzewacza i wkładów

---

<sup>7</sup> Jw.



tytoniowych. Po umieszczeniu jednorazowego wkładu w urządzeniu następuje podgrzanie tytoniu.

Ustawa o podatku akcyzowym definiuje wyroby nowatorskie jako wyroby będące mieszaniną, w której składzie znajduje się tytoń lub susz tytoniowy, ewentualnie zawierające również płyn do papierosów elektronicznych, inne niż papierosy, tytoń do palenia, cygara, cygaretki i susz tytoniowy (art. 2 ust. 1 pkt 36 u.p.a.). Wspomniany wyżej projekt ustawy o zmianie ustawy o podatku akcyzowym, ustawy o zdrowiu publicznym oraz niektórych innych ustaw (druk UD53) przewiduje rozszerzenie kategorii wyrobów nowatorskich – a zatem i ich opodatkowanie – również na wyroby, w których tytoń jest zastępowany dowolnym, nadającym się do tego celu surowcem, najczęściej roślinnym np. herbata, konopiami siewnymi, czerwonokrzewem (rooibos) i in. (produkty takie jak np. Isenzia, VEO, Nexus).

Wyroby nowatorskie pojawiły się na polskim rynku w kwietniu 2017 r., a w 2020 r. zostały efektywnie objęte podatkiem akcyzowym (od 1 lipca).

#### 2.1.5. Substytucja wyrobów tytoniowych i pokrewnych

Dobra substytucyjne zaspokajają te same (doskonała substytucyjność) lub podobne potrzeby konsumenta<sup>8</sup>. Możliwość zastąpienia jednego dobra drugim uwarunkowana jest jednak nie tylko ich substytucyjnością, ale również ich ceną względną (ilorazem ich cen pieniężnych), dostępnością (możliwością nabycia) i innymi czynnikami.

Papierosy i wyroby nowatorskie uznaje się za wzajemne substytuty oraz substytuty innych produktów tytoniowych przeznaczonych do palenia bądź spożycia w inny sposób [Nowak-Farr, 2021]. Papierosy i papierosy elektroniczne cechują się bardzo podobnym modelem konsumpcji, ściśle bowiem odpowiadają tym samym upodobaniom i przyzwyczajeniom konsumentów. Zależność substytucyjna między papierosami elektronicznymi a produktami nowatorskimi jest bardziej złożona. Z badania przeprowadzonego przez Maison&Partners dla Federacji Konsumentów w 2021 r. wynika, że dwie grupy wyrobów: e-papierosy i podgrzewacze tytoniu są postrzegane dość podobnie pod względem wielu cech, ale zarazem – w opinii konsumentów – występują między nimi istotne różnice [Maison&Partners, 2021]. Osoby usiłujące zerwać z nałogiem papierosowym częściej wybierają papierosy elektroniczne, traktując wchłanianie wydzielanych przez nie oparów (wapowanie) jako jeden z etapów walki z nałogiem. Po wyroby do podgrzewania konsumenci częściej sięgają w wyniku poszukiwania mniej szkodliwego – w swoim przekonaniu – zamiennika papierosów.. Użytkownicy e-papierosów cechują się z kolei większą skłonnością do ograniczenia spożycia (np. w towarzystwie innych osób). Poczucie zastępowalności i substytucji oferowanej przez alternatywy elektroniczne jest wielowymiarowe i subiektywne, zależne od tego, które aspekty palenia są dla palacza najważniejsze – dla osób, dla których istotny jest efekt zażycia nikotyny (wpływ na samopoczucie), bliższym substytutem jest e-papieros, dla osób pragnących zachować kulturę palenia (aspekty wizualne i behawioralne) bliższym substytutem będzie podgrzewacz.

Papierosy są postrzegane przez konsumentów jako najdroższe, a e-papierosy jako najtańsze – szczególnie w przypadku samodzielnego przygotowywania płynu – dobra substytucyjne [Maison&Partners, 2021]. E-papierosy wydają się konsumentom również bardziej ekonomiczne, ponieważ można je konsumować bez konieczności „wypalania” do końca. Wkłady do podgrzewania uważane są za zbliżone cenowo do tradycyjnych papierosów. Zwraca się przy tym uwagę na możliwość obniżenia kosztów zakupu samych urządzeń poprzez korzystanie z promocji i programów lojalnościowych lub wskutek premiowania polecenia nowych użytkowników. Na koszt nabycia wyrobów tytoniowych niewątpliwie ma wpływ stawka podatku akcyzowego – w podrozdziale 3.1. omówiono zróżnicowanie obciążenia

---

<sup>8</sup> W teorii wyboru konsumenta przyjmuje się inną definicję dobra substytucyjnego, a mianowicie, za takie uważa się dobra, jeśli na skutek wzrostu ceny jednego, rośnie popyt na drugie.

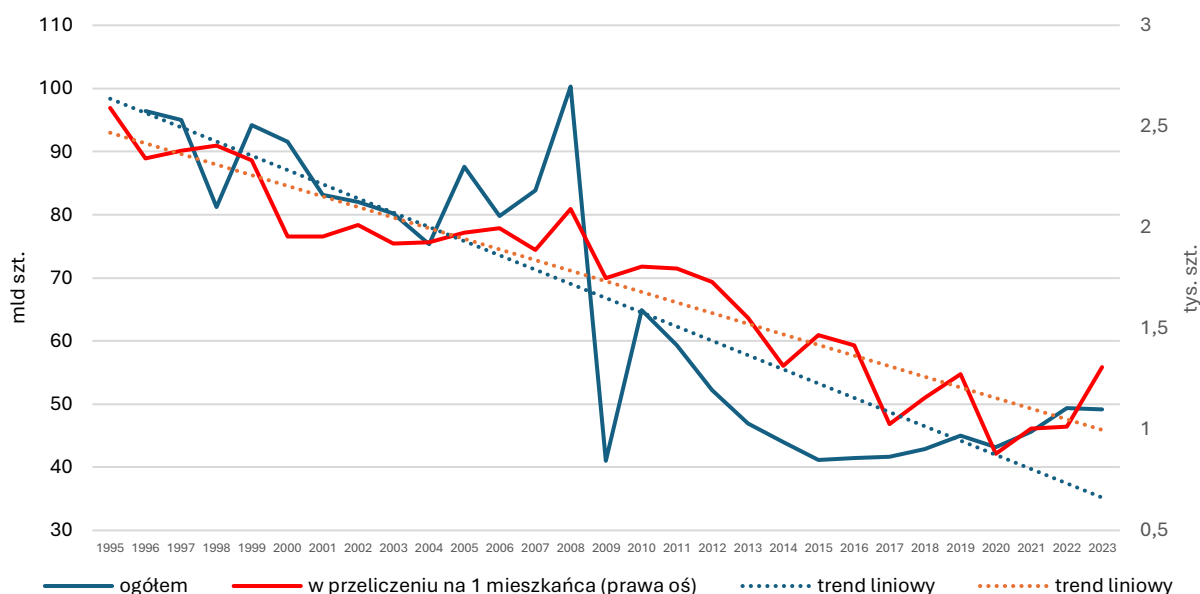
akcyzą różnych wyrobów tytoniowych, a w podrozdziale 4.4. przeprowadzono analizę regresji podatku akcyzowego na ceny wyrobów tytoniowych.

Należy zwrócić uwagę, że przepisy prawa, zwłaszcza akcyzowego, moda, technologia i inne czynniki mogą trwale lub przejściowo zacieśniać wzajemną zastępowalność wyrobów tytoniowych.

## 2.2. Konsumpcja wyrobów tytoniowych

Zmiany konsumpcji w Polsce w ciągu ostatnich dwóch dekad trudno jednoznacznie ocenić. Obserwujemy bardzo wyraźną tendencję spadkową w konsumpcji papierosów (Rysunek 2) – wielkość ich sprzedaży zmniejszyła się z ponad 96 mld szt. w 1996 r. do niespełna 50 mld szt. w 2023 r. (o 49%), a odsetek Polaków palących papierosy zmniejszył się z 36,3% w roku 2000 do 22% w 2022 r. (Tabela 1). Z porównania trendów konsumpcji w wielkościach bezwzględnych i w przeliczeniu na 1 mieszkańca (Rysunek 1) wynika, że spadek spożycia był w pewnej mierze skutkiem zmniejszenia się liczby ludności Polski. Od roku 2016 obserwujemy wzrost spożycia papierosów, a zwłaszcza wzrost w 2022 r. (względem 2021 r.) był znaczny; wyniósł ponad 8%. Wzrost ten jednak nie jest na tyle duży, by zahamować trend spadkowy. Ten jest bardzo wyraźny i najprawdopodobniej – biorąc m.in. pod uwagę projekcję zmian liczby mieszkańców Polski – będzie kontynuowany<sup>9</sup>. WHO również prognozuje, że tendencja spadkowa konsumpcji wyrobów tytoniowych do palenia, w tym papierosów, utrzyma się w kolejnych latach (Tabela 1).

Rysunek 2. Konsumpcja papierosów w Polsce w latach 1995-2023



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Komisji Europejskiej ([https://taxation-customs.ec.europa.eu/document/download/a0255220-29e5-4328-8628-567e3db332a9\\_en](https://taxation-customs.ec.europa.eu/document/download/a0255220-29e5-4328-8628-567e3db332a9_en), [dostęp: 26.05.2024]), *Analiz wykonania budżetu państwa i założeń polityki pieniężnej* (NIK), *Roczników statystycznych RP* (GUS) i danych NielsenIQ (za rok 2023).

Rośnie zarazem konsumpcja substytucyjnych (względem papierosów) wyrobów tytoniowych, a zwłaszcza tytoniu do palenia oraz tytoniu (i jego zamienników) do podgrzewania (Rysunek 3). W latach 2012-2023 wielkość sprzedaży tytoniu do palenia wzrosła z 1427,5 ton do 4675,8 t, a więc niemal 3,3-krotnie. Od chwili pojawienia się na polskim rynku

<sup>9</sup> Wzrost w ostatnich latach można tłumaczyć masowym napływem do Polski cudzoziemców zza wschodniej granicy, u których powszechność konsumpcji papierosów jest wyższa niż wśród Polaków (por. WHO, 2023).

w 2017 r. wielkość sprzedaży płynu do papierosów elektronicznych zwiększyła się z 3638,8 tys. l do 6026,8 tys. l, tj. niemal o 2/3, a wkładów do podgrzewaczy (HnB) – z 103 mln szt. do 7535 mln szt., czyli aż ponad 73-krotnie. Wynika z tego, że papierosy są zastępowane przez papierosy elektroniczne, wyroby nowatorskie, tytoń do samodzielnego skręcania papierosów i wyroby bezdymne. W 2013 r. papierosy miały blisko 98-procentowy udział w rynku; w 2023 r. już tylko 71,64%, a dane za pierwsze cztery miesiące 2024 r. mówią, że udział ten spadł do 65,15%<sup>10</sup>. Papierosy utraciły udział w rynku głównie na rzecz wyrobów nowatorskich, których udział w rynku wzrósł z 0,28% w 2017 r. do 16,88% w 2023 r.

Tabela 1. Odsetek osób spożywających wyroby tytoniowe w Polsce w latach 2000-2030<sup>11</sup> (w %)

Rok	Spożycie wyrobów tytoniowych do palenia			Spożycie papierosów		
	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety
2030	19,8	22,4	17,2	18,5	21,0	16,0
2025	22,1	25,2	18,9	20,6	23,5	17,7
2022	23,6	27,1	20,1	22,0	25,2	18,7
2021	24,0	27,5	20,5	22,5	25,8	19,2
2020	24,5	28,1	20,9	22,9	26,4	19,5
2015	27,6	31,9	23,2	25,7	29,8	21,7
2010	30,9	36,0	25,7	28,8	33,6	24,0
2007	33,0	38,7	27,3	30,8	36,1	25,5
2005	34,6	40,6	28,5	32,2	37,8	26,6
2000	38,9	46,2	31,7	36,3	42,9	29,7

Źródło: dane i prognozy WHO (<https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/gho-tobacco-control-monitor-current-tobaccouse-tobaccosmoking-cigarrettesmoking-agesd-tobagestdcurr> [dostęp: 26.05.2024]).

Zmiany te wynikają ze:

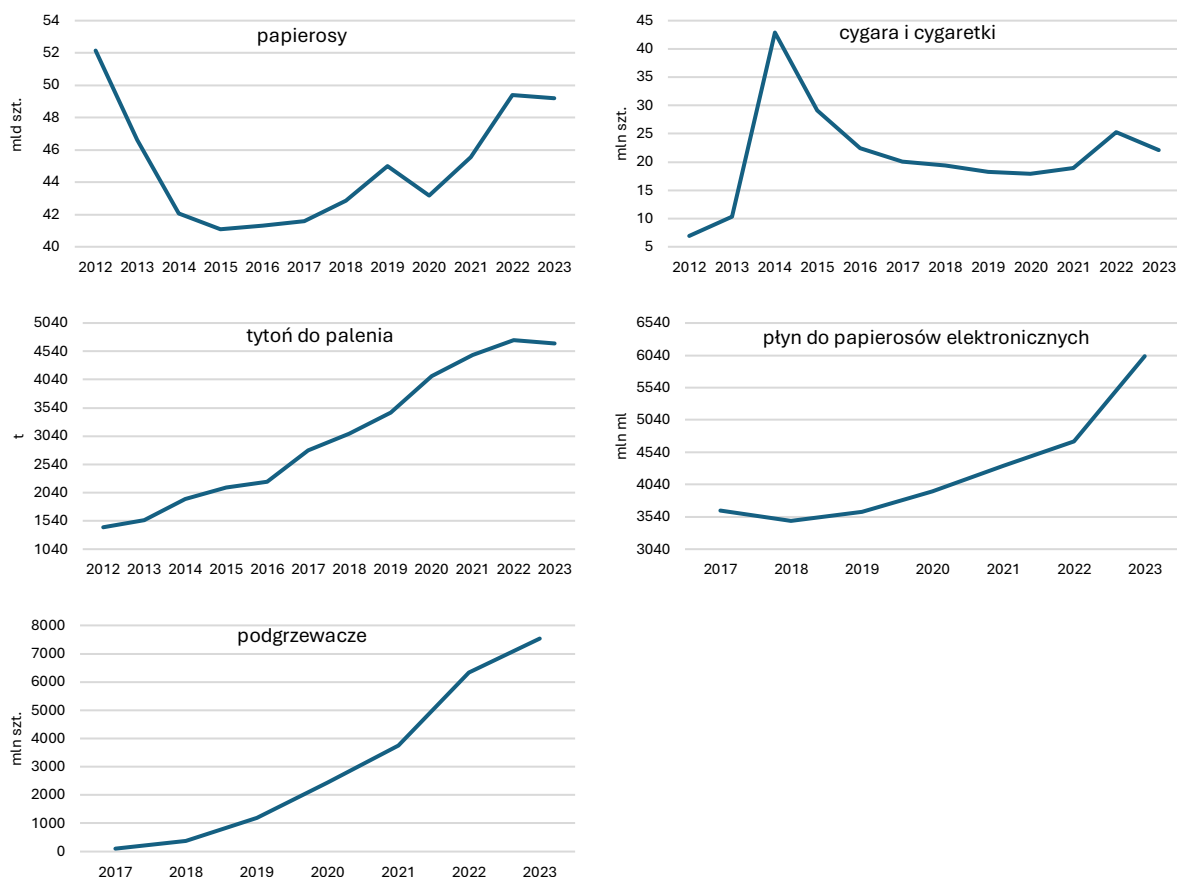
- zmiany upodobań i postaw konsumpcyjnych Polaków (porzucanie palenia papierosów i zastępowanie ich wyrobami substytucyjnymi z uwagi na modę, kulturę konsumpcji, przemiany i przeobrażenia społeczne, i in.);
- rosnącej świadomości i kultury zdrowotnej Polaków (zmiany stylu i trybu życia, objawiająca się m.in. odejściem od konsumpcji wyrobów tytoniowych, zastępowanie papierosów wyrobami zawierającymi nikotynę, lecz o niższej szkodliwości dla zdrowia);
- polityki akcyzowej (więcej w Rozdziale 4);
- poszerzenia się asortymentu wyrobów (zwiększenie dostępności substytutów dla wyrobów tradycyjnych: papierosów i tytoniu do palenia);
- zmian sytuacji ekonomicznej gospodarstw domowych (dostępności ekonomicznej w wyniku zmian dochodów nominalnych – spadek spożycia papierosów do 2016 r. i późniejszy wzrost był przede wszystkim uwarunkowany relacją dochodów nominalnych ludności i cen papierosów, zob. Rysunek 4);
- zmian cen innych dóbr konsumpcyjnych (kierunek zmian wskaźnika wzrostu cen papierosów i wskaźnika wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych w latach 2000-2022 były, ogólnie rzecz biorąc, zbieżne, jednak zmienność cen papierosów była większa, a wartość wskaźnika ich wzrostu niemal dwukrotnie większa niż CPI. Inaczej mówiąc, papierosy drożały dwukrotnie bardziej niż wszystkie inne towary i usługi *en bloc*, co

<sup>10</sup> Obliczenia własne na podstawie danych NielsenIQ.

<sup>11</sup> Szacunki WHO są, ogólnie rzecz biorąc, zgodne z wynikami badań prowadzonych przez Kantar na zlecenie Głównego Inspektoratu Sanitarnego co 2 lata, poczynając od 2009 r. [Trzasańska i Krassowska, 2019, s. 6].

- przyczyniło się do spadku popytu na nie i zastępowania ich dobrami substytucyjnymi w wyniku ujemnych efektów: dochodowego i substytucyjnego, zob. Rysunek 5);
- innych czynników.

Rysunek 3. Konsumpcja wyrobów tytoniowych w Polsce w latach 2012-2023 wg grup wyrobów



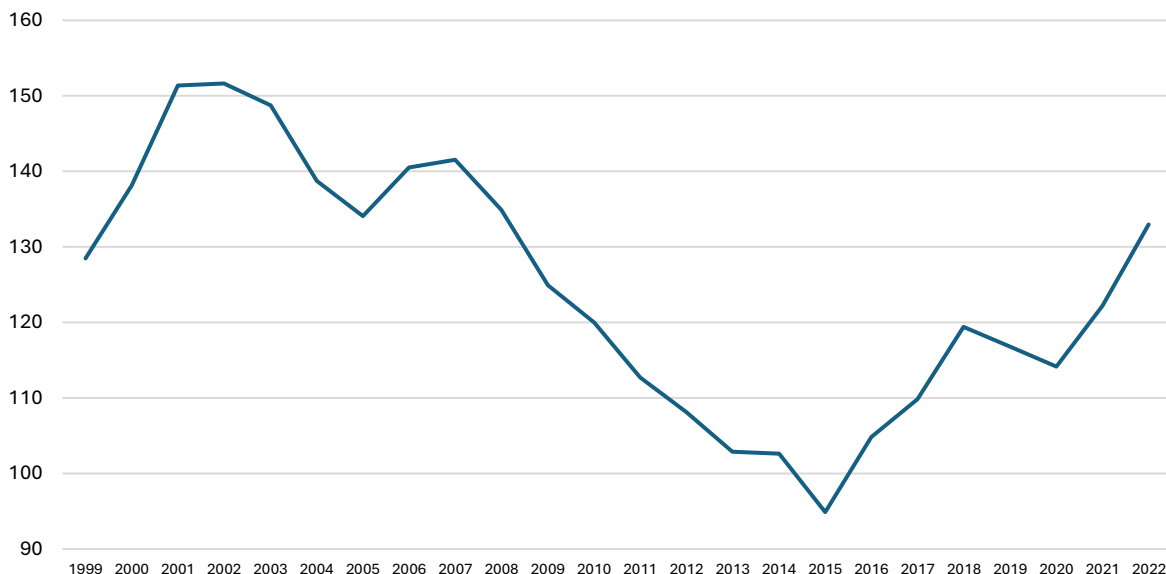
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NielsenIQ.

Najbardziej aktualne wyniki badań dot. postaw wobec spożycia produktów tytoniowych przedstawiono w pracy Jankowskiego i in. [2022]. Według nich, powszechność palenia tytoniu, tytoniu podgrzewanego i używania e-papierosów w Polsce sięga 28,8% (27,1% kobiet i 30,8% mężczyzn). To wynik znacznie wyższy od szacunku WHO (23,6%). Codzienne palenie deklaruje 22,9% kobiet i 26,5% mężczyzn, a 4,2% kobiet i 4,3% mężczyzn pali okazjonalnie. Większość palaczy (62,1%) pali zwykłe papierosy, a jedna czwarta (25,2%) papierosy ręcznie skręcane. Mężczyźni częściej niż kobiety palą papierosy ręcznie skręcane (odpowiednio 34,6% i 15,5%). Prawie jedna czwarta palaczy pali papierosy typu *slim* (30,3% kobiet i 18,9% mężczyzn). Podgrzewanych wyrobów tytoniowych używa 16,8% konsumentów. Ok. 5% konsumentów wyrobów tytoniowych pali cygara, cygaretki lub fajkę, przy czym mężczyźni w porównaniu z kobietami częściej deklarują używanie tych wyrobów.

Palacze wypalają średnio 12 zwykłych papierosów dziennie. Nie ma istotnych różnic między płciami pod względem wielkości spożycia. Palacze, którzy palą papierosy ręcznie skręcane, wypalają ich średnio 13,3 dziennie. Ankietowani w wieku 50-59 lat, osoby posiadające dzieci oraz respondenci z wykształceniem nie wyższym niż średnie charakteryzują się większą skłonnością do palenia. Ogólny wskaźnik codziennego używania e-papierosów

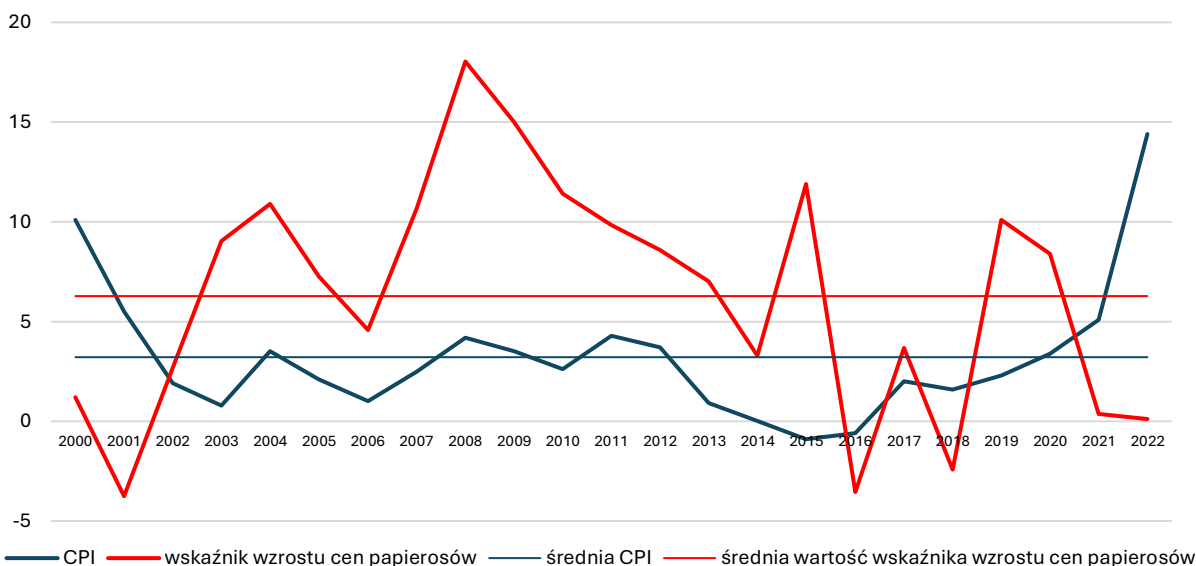
wynosi 4,8% (4,0% kobiet i 5,6% mężczyzn). Nie stwierdzono istotnych różnic w częstotliwości używania e-papierosów wg czynników społeczno-ekonomicznych.

Rysunek 4. Dostępność ekonomiczna papierosów (liczona jako iloraz przeciętnego dochodu do dyspozycji gospodarstwa domowego w przeliczeniu na 1 osobę i ceny paczki papierosów, czyli liczba paczek papierosów, jaką może zakupić osoba) w Polsce w latach 1999-2022



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Rysunek 5. Wskaźniki wzrostu cen papierosów oraz towarów i usług konsumpcyjnych (CPI) w Polsce w latach 2000-2020 (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Spśród 52 użytkowników e-papierosów 17 (32,7%) było wyłącznymi użytkownikami e-papierosów (1,6% ogółu próby). Ogólna częstotliwość codziennego używania podgrzewanego tytoniu wyniosła 4,0% (5,1% kobiet i 2,9% mężczyzn). Stwierdzono istotne różnice w częstotliwości codziennego używania podgrzewanego tytoniu w zależności od wieku. Co więcej, powszechność codziennej konsumpcji podgrzewanego tytoniu była prawie trzykrotnie wyższa wśród osób aktywnych zawodowo w porównaniu z biernymi zawodowo (odpowiednio: 5,5%

i 1,9%). Spośród 44 konsumentów tytoniu do podgrzewania siedmiu (15,9%) było użytkownikami wyłącznie podgrzewaczy (0,6% całej próby).

Zgodnie z wynikami badania przeprowadzonego przez CBOS w 2021 r. (IV edycja), prawie co czwarty dorosły Polak jest konsumentem nikotyny (24%) (Tabela 2). Jeśli chodzi o strukturę społeczną konsumentów, nie zauważono znaczących zmian w czasie (pierwsza edycja badania miała miejsce w 2018 r.). Palenie wyrobów tytoniowych jest najbardziej popularne wśród osób o niższym statusie zawodowym, niżej wykształconych, mieszkających w mniejszych ośrodkach miejskich oraz o niższym statusie finansowym. Zdecydowanie więcej palaczy jest wśród mężczyzn niż wśród kobiet (odpowiednio 29,1% i 19,5%). Konsumenti nikotyny najczęściej znajdują się w przedziale wiekowym 55-64 lata (31,3%).

Tabela 2. Powszechność spożycia wyrobów tytoniowych w Polsce w latach 2018-2021 wg grup wyrobów (w %)

Rok	ogółem	papierosy	tytoń do palenia	e-papierosy	cygara i cygaretki	wyroby do podgrzewania	fajka
2018	29,6%	26,8%	8,6%	2,1%	0,6%	1,1%	0,2%
2019	25,3%	23,1%	5,8%	2,3%	0,5%	0,5%	0,3%
2020	23,7%	21,5%	3,1%	1,4%	0,6%	1,5%	0,3%
2021	24,0%	22,1%	4,1%	0,9%	0,4%	1,6%	0,5%

Źródło: opracowanie własne na podstawie CBOS [2018, 2019, 2020, 2021].

Wyniki badania wskazały, że Polacy wciąż najczęściej wybierają tradycyjne papierosy. W 2021 r. odsetek osób palących je regularnie wyniósł 22,1%. Stosunkowo silna pozycja tradycyjnych papierosów w stosunku do nowszych alternatyw może wynikać z czynników społecznych, takich jak przyzwyczajenie i długa tradycja palenia tytoniu oraz względnej nowości i ograniczonej dostępności papierosów elektronicznych i wyrobów nowatorskich.

Drugą, najbardziej rozpowszechnioną kategorią spożycia nikotyny jest tytoń do skręcania papierosów (4,1%). Z tytoniu do palenia korzysta bardzo podobna społeczno-demograficznie grupa osób co konsumenci tradycyjnych papierosów i zakłada się, że jest to ich tańsza alternatywa. Regularnie korzystanie z e-papierosów zadeklarowało 0,9% respondentów. Cieszą się one szczególną popularnością wśród młodzieży i osoby w przedziale wiekowym 18-24 są ich częstszymi użytkownikami niż przeciętny konsument. Odnotowuje się rosnącą popularność systemów podgrzewających tytoń (1,6%). Ta forma konsumpcji nikotyny, również przeważa wśród młodych dorosłych. Wyroby do podgrzewania zdają się wypierać e-papierosy.

Cygara i cygaretki palone są regularnie przez 0,4% badanych, podobnie jak fajki – 0,5% badanych. Palenie wyrobów tego typu ma u większości dorosłych Polaków charakter jedynie incydentalny. Z uwagi na liczebność badanych nie jest możliwa wiarygodna głębsza analiza tych grup konsumentów.

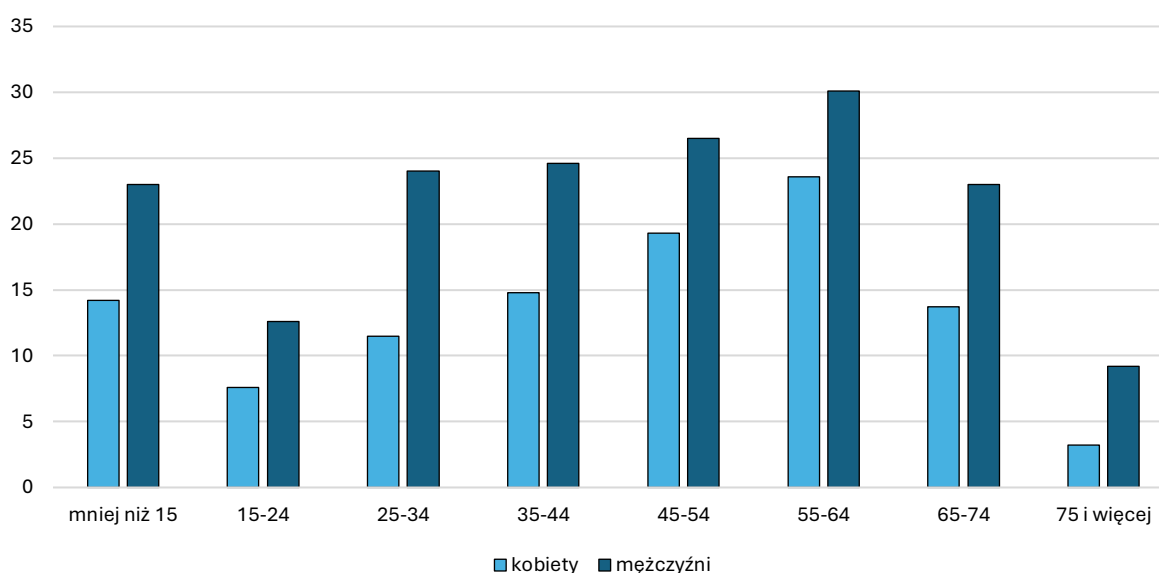
Zapytani o ilość zużywanego przeciętnie w ciągu miesiąca płynu, użytkownicy papierosów elektronicznych podają wartości od 20 ml do 100 ml. Średnia przypadająca na podstawie tych deklaracji na jednego użytkownika to 73 ml miesięcznie (w 2018 r. 100 ml, w 2019 r. 90 ml, w 2020 r. 116 ml). Przeciętny użytkownik papierosów elektronicznych wydaje obecnie miesięcznie na e-palenie prawie 88 zł (w 2018 r. 103 zł), wliczając w to zarówno płyny jak i zużywające się elementy sprzętu. Podawane przez badanych motywy skłaniające do sięgania po e-papierosa są nieco inne niż w latach 2019 i 2020. Obecnie nieistotne są względy „społeczne” (przynależność do grupy, moda). Stracił też nieco na znaczeniu aspekt zdrowotny (e-palenie jako opcja mniej szkodliwa niż tradycyjne papierosy). Najczęściej wskazywanymi

obecnie motywami wyboru e-palenia są: alternatywa dla tradycyjnych papierosów, niższe koszty oraz preferencje co do smaku i przyjemności używania.

Użytkownicy systemów podgrzewających tytoń to, wg deklaracji, 1,6% ogółu dorosłych Polaków. Obecnie większość użytkowników systemów podgrzewających ogranicza się do maksymalnie 10 wkładów dziennie (średnio 12,3 wkładu). Podobnie jak e-papierosy, systemy podgrzewające tytoń często są traktowane jako szansa na porzucenie palenia zwykłych papierosów. Deklaracje badanych, których ta sytuacja dotyczy, mogą wskazywać, że skuteczność systemów podgrzewających jest w tej kwestii nieco wyższa niż e-papierosów, choć ze względu na niską liczebność próby badawczej wyniki te należy traktować z ostrożnością.

Według Eurostatu, odsetek osób palących papierosy codziennie wyniósł w 2019 r. w Polsce 18,4%, w grupie mężczyzn 23%, a w grupie kobiet 14,2%. Palenie papierosów jest najbardziej powszechne u osób z grupy wiekowej 45-64 lata (Rysunek 6) i z wykształceniem średnim (Rysunek 7). Odsetek mężczyzn wypalających średniodziennie więcej niż 20 szt. papierosów jest niemal trzykrotnie wyższy niż kobiet (Rysunek 8).

Rysunek 6. Powszechność spożycia papierosów w Polsce w 2019 r. wg płci i wieku (w %)

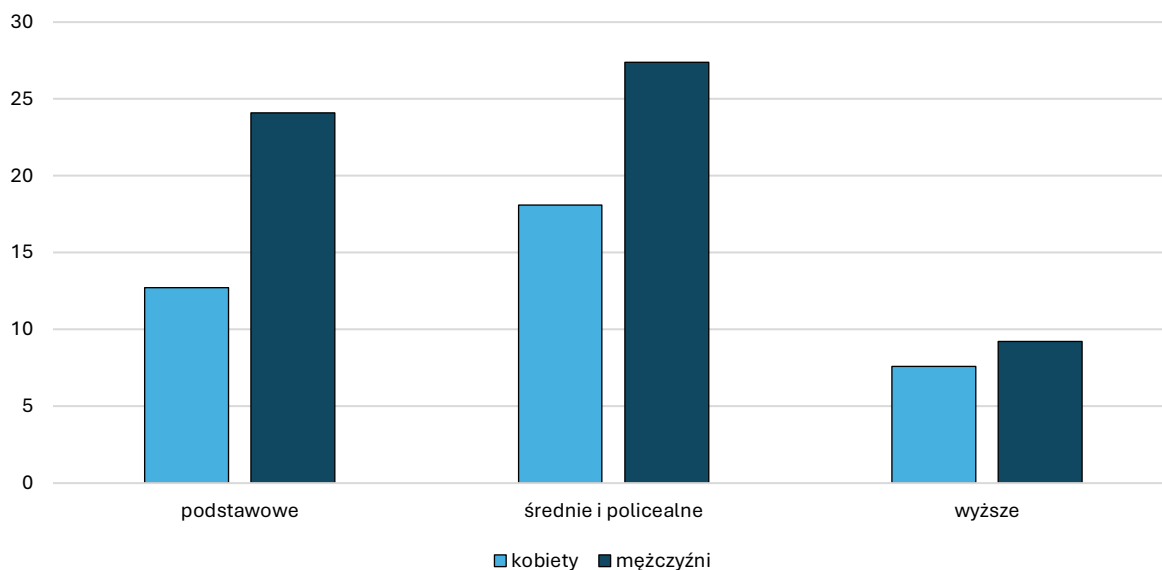


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat ([https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tobacco\\_consumption\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tobacco_consumption_statistics), [dostęp: 22.05.2024]).

Odsetek Polaków palących papierosy elektroniczne każdego dnia jest najwyższy w Europie; wynosi 4,6%<sup>12</sup>. Okazjonalne palenie e-papierosów deklaruje, wg Eurostatu, 1,9%. Dane te dotyczą jednak 2019 r. W 2022 r. i 2023 r. na zlecenie Biura do spraw Substancji Chemicznych przeprowadzono dwie edycje badania powszechności spożywania papierosów elektronicznych. W drugiej edycji badania wzięło udział 550 osób, które miały doświadczenie z używaniem papierosów elektronicznych [Ogólnopolski Panel Badawczy Ariadna, 2023, s. 2]. Ponad 70% z nich korzystało z e-papierosów więcej niż jeden raz, a 29% spróbowało e-papierosa jednokrotnie. Obecnie pali e-papierosy 39% ankietowanych. Ponad połowa z nich (53%) robi to każdego dnia. W porównaniu do pomiaru z 2022 r. odsetek osób, które korzystały z e-papierosów więcej niż jeden raz nie zmienił się; wyniósł 72%. Liczba osób, które obecnie korzystają z e-papierosów, jest na podobnym poziomie (40%). Zwiększyła się natomiast częstość używania e-papierosów.

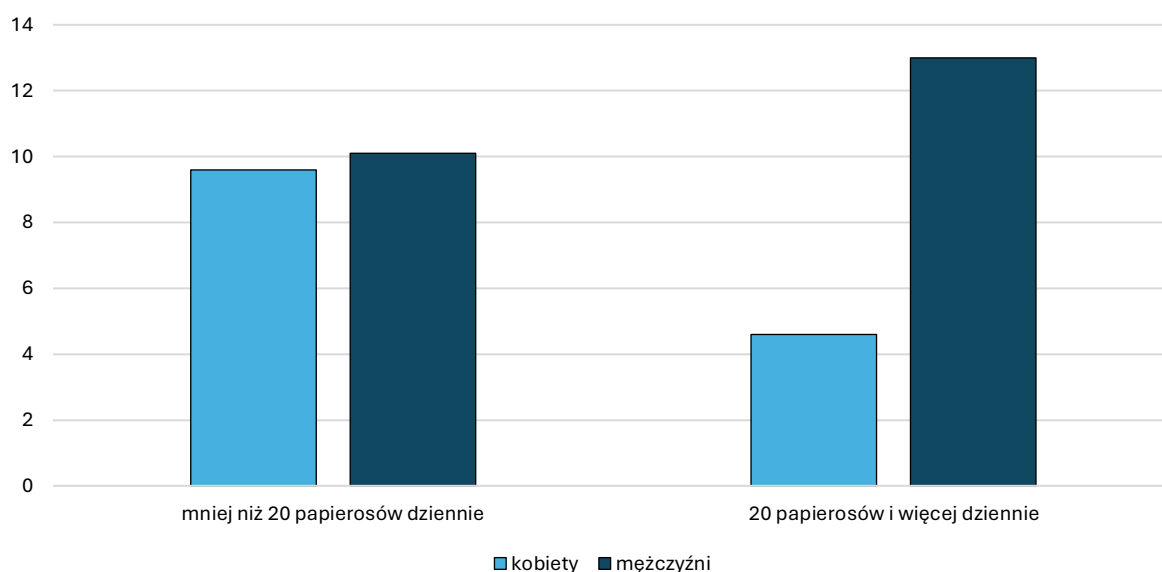
<sup>12</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tobacco\\_consumption\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tobacco_consumption_statistics), [dostęp: 22.05.2024]

Rysunek 7. Powszechność spożycia papierosów w Polsce w 2019 r. wg płci i poziomu wykształcenia (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat ([https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tobacco\\_consumption\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tobacco_consumption_statistics), [dostęp: 22.05.2024]).

Rysunek 8. Powszechność spożycia papierosów w Polsce w 2019 r. wg płci i liczby wypalanych papierosów (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat ([https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tobacco\\_consumption\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tobacco_consumption_statistics), [dostęp: 22.05.2024]).

Większość badanych (57%) spróbowała e-papierosa po raz pierwszy w życiu z przekonania, że to „lepsza i zdrowsza” alternatywa dla tradycyjnych papierosów. Prawie połowa ankietowanych stwierdziła, że sięgnęła po raz pierwszy po e-papierosa z ciekawości (48%). 46% badanych, którzy sięgnęli po papierosy elektroniczne, aby rzucić palenie tradycyjnych papierosów, uznała, że e-papierosy pomogły im w ograniczeniu bądź całkowitym zaprzestaniu palenia papierosów tradycyjnych. Dwóm piątym respondentom doświadczenie



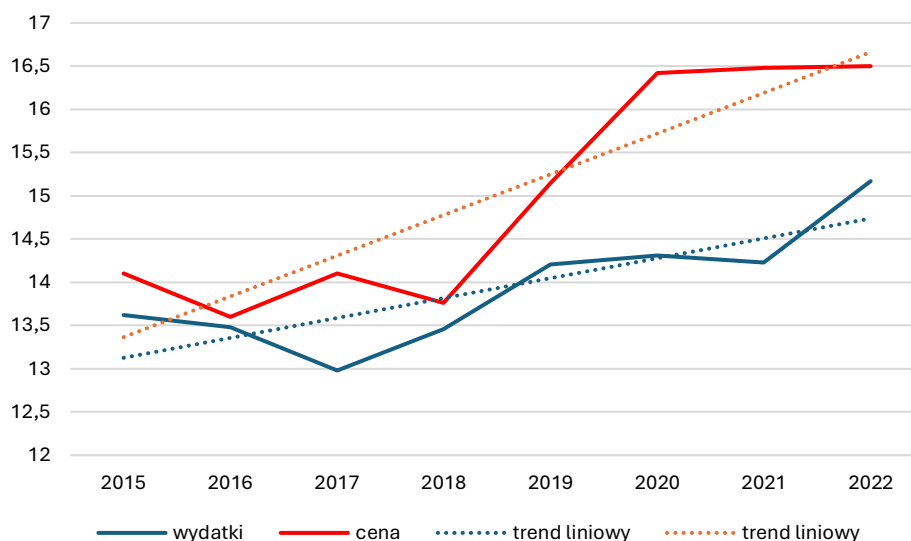
papierosa elektronicznego nie pomogło im w rzuceniu palenia tradycyjnych papierosów, bądź sprawiło, że uzależnili się od nikotyny lub nawet zachęciło ich do spróbowania innych wyrobów tytoniowych. Odsetek takich odpowiedzi zwiększył się w 2023 r. w porównaniu z 2022 r. (wówczas taką opinię przedstawiła 1/3 ankietowanych). 13% przyznała, że sięgnięcie po e-papierosy zmotywowało ich do zaprzestania palenia tradycyjnych papierosów bądź innych wyrobów tytoniowych (11% w 2022 r.).

Ponad połowa badanych (53%) wyznała, że w przeszłości była uzależniona od palenia tradycyjnych papierosów. Niemal 30% ankietowanych zadeklarowało obecne uzależnienie od papierosów tradycyjnych, a od papierosów elektronicznych 22% osób. Natomiast 35% uważa, że nie jest uzależniona obecnie od żadnych wyrobów z nikotyną (spośród osób, które używały produktów z nikotyną innych niż e-papierosy częściej niż jednokrotnie).

Ogólne wnioski, jakie nasuwają się na podstawie przytoczonych wyników badań ankietowych, mają zasadnicze dla analizy popytu na wyroby tytoniowe i jego prognozowania. Po pierwsze, należy się spodziewać, że tendencja spadkowa konsumpcji wyrobów tytoniowych do palenia, a zwłaszcza papierosów, będzie kontynuowana. Przemawiają za tym przewidywane zmiany struktury społecznej (rosnący udział osób odznaczających się mniejszą skłonnością do palenia), zmiana preferencji konsumentów, rosnąca świadomość i kultura zdrowotna oraz preferencja fiskalna dla wyrobów substytucyjnych o niższej szkodliwości dla zdrowia. Po drugie, po części z tych samych powodów, rósł będzie popyt na alternatywne wyroby nikotynowe. Najprawdopodobniej jednak wzrost popytu na te wyroby nie skompensuje spadku popytu na papierosy. Świadczą o tym deklarowane zamiary porzucenia palenia wyrobów tytoniowych w ogóle. Po trzecie, przewiduje się spadek ilości spożywanej ilości wyrobów tytoniowych dziennie. Wskazuje na to tendencja konsumentów do uwolnienia się od nałogu, zastępowania papierosów produktami o niższej zdolności wywoływania uzależnienia i odchodzenia od konsumpcji intensywnej w kierunku konsumpcji okazjonalnej. Po czwarte, z uwagi na uzależnienie znacznej grupy konsumentów (ponad 1/4) od konsumpcji wyrobów tytoniowych jest ona silnie persystentna. Oznacza to, że w modelowaniu popytu należy przyjąć, że konsumpcja wyrobów tytoniowych, zwłaszcza papierosów, jest procesem autoregresyjnym.

Na ten kierunek zmian wskazuje również kształtowanie się zrealizowanego (nie zaś deklarowanego) popytu na wyroby tytoniowe ogółem w ostatnich latach. Według GUS, przeciętne miesięczne wydatki na wyroby tytoniowe (i narkotyki), w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwach domowych ogółem, wyniosły w 2022 r. 15,17 zł (Rysunek 9). Roczne wydatki 1 osoby wyniosły zatem w 2022 r. 182,04 zł. Wartość tę należy jednak uznać za zaniżoną. Tenże sam GUS podaje, że w 2022 r. przeciętny Polak wypalił 1012 szt. papierosów, a średnia cena paczki papierosów (20 szt.) wynosiła 16,5 zł. Oznacza to, że na same tylko papierosy 1 osoba wydała w 2022 r. niemal 835 zł, 4,6-krotnie więcej niż zadeklarowali uczestnicy badania budżetów gospodarstw domowych. Dla porównania, blisko dwie trzecie ankietowanych, którzy wzięli udział w badaniu OPBA w 2023 r., zadeklarowała miesięczne wydatki na płyny do papierosów elektronicznych w wysokości 150 zł. O ile więc wartości wydatków deklarowanych przez uczestników badania budżetów gospodarstw domowych należy uznać za niewiarygodne, o tyle wydaje się – z uwagi na pewne podobieństwo do przebiegu zmian ceny paczki papierosów – że ich zmiany w czasie odpowiadają rzeczywistości. Biorąc pod uwagę, że średnia stopa wzrostu cen papierosów jest wyższa od średniej stopy wzrostu wydatków gospodarstw domowych na wyroby tytoniowe (nachylenie linii trendu na Rysunku 9), zdeflowane (ceną papierosów) wydatki wykazują tendencję spadkową.

Rysunek 9. Przeciętne miesięczne wydatki na 1 osobę w gospodarstwach domowych ogółem na wyroby tytoniowe (i narkotyki) oraz przeciętna cena paczki papierosów w Polsce w latach 2015-2022 (w zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie publikacji GUS: *Budżety gospodarstw domowych 2015-2022* i *Roczniki statystyczne Rzeczypospolitej Polskiej 2016-2023*.

### 2.3. Proces produkcji papierosów

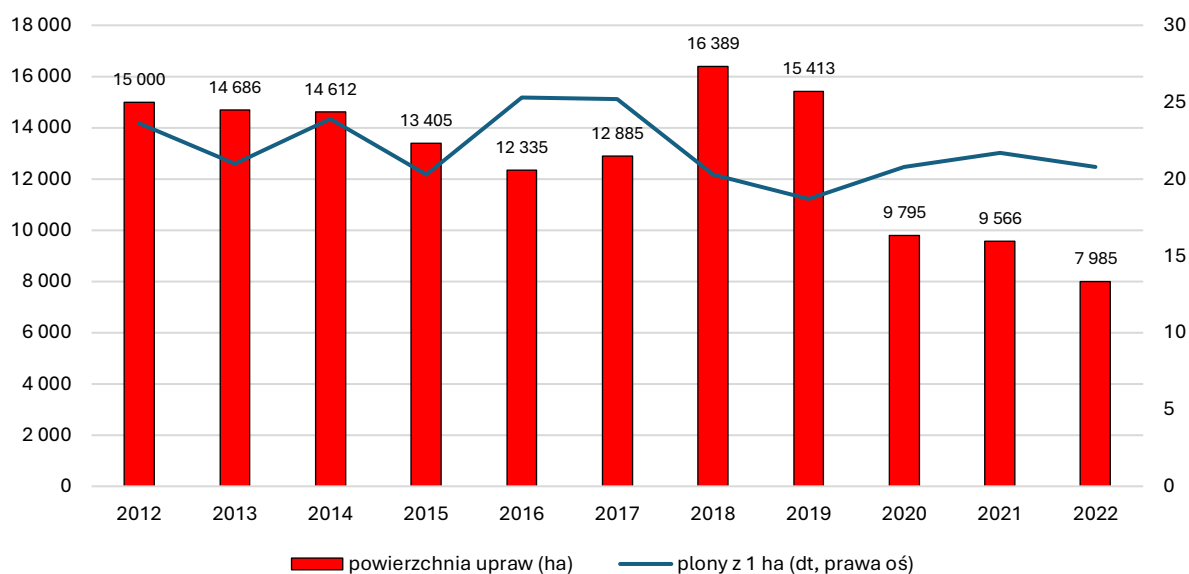
Proces produkcji wyrobów tytoniowych, w tym papierosów, składa się z kilku etapów. Początkowym etapem jest uprawa tytoniu i jego późniejsze zbiory. W przypadku tytoniu odmiany *Virginia* i tytoniu orientального zbiera się je liść po liściu; w przypadku tytoniu odmiany *Burley* zbiera się całą roślinę. Zbiory podlegają kwalifikacji na podstawie jakości i rozmiaru. Każdy rodzaj tytoniu suszy się inaczej (*Burley* powietrzem, *Virginia* ogniowo, a tytoń orientalny na słońcu). Etap ten nazywany jest peklowaniem. W następnej kolejności surowiec jest składany w bele i transportowany do miejsca skupu, gdzie jest oceniany przez nabywców liści i podlega dalszej sprzedaży. Po zakupie tytoń jest wysyłany do lokalnego zakładu przetwórczego, gdzie liście poddawane są dalszej obróbce i suszeniu. Przetwarzanie zebranych liści tytoniu jest procesem wielostopniowym i obejmuje między innymi odżyłowanie, ustalenie poziomu odpowiedniej wilgotności surowca, fermentację i przygotowanie tzw. krajanki tytoniowej. Po zakończeniu procesu suszenia tytoń jest prasowany w pudełkach przeznaczonych do dalszej wysyłki.

Od 2013 r. susz tytoniowy został objęty podatkiem akcyzowym, co spowodowało, że plantator nie ma już prawa sprzedać surowiec dowolnemu podmiotowi. Susz jest zatem nabywany jedynie przez pośredniczące podmioty tytoniowe (PTT), tj. podmioty prowadzące działalność w zakresie sprzedaży suszu tytoniowego, wpisane na odpowiednią listę podmiotów.

Liście tytoniu można przechowywać przez kilka lat i jest to częstą praktyką, jako że proces starzenia poprawia smak. Po leżakowaniu trafiają one do ośrodków produkcyjnych, gdzie jest przygotowywana mieszanka do produkcji wyrobów. Składnikami mieszanek do papierosów, oprócz liści, są również aromaty i dodatki smakowe oraz środki uelastyczniające. Produkcja papierosów obecnie jest w dużej mierze zautomatyzowana, a wydajność linii technologicznych w fabrykach sięga kilkudziesięciu tysięcy sztuk na minutę. Ze szpuli rozwijana jest bibułka, na którą rozsypywana jest mieszanka tytoniu. Bibułkę zwiniętą wokół wsadu tnę się na kawałki, umieszcza filtry i pakuje w paczki. Ze względu na właściwości higroskopijne liści tytoniu i bibułki, warunki produkcji muszą być odpowiednio kontrolowane,

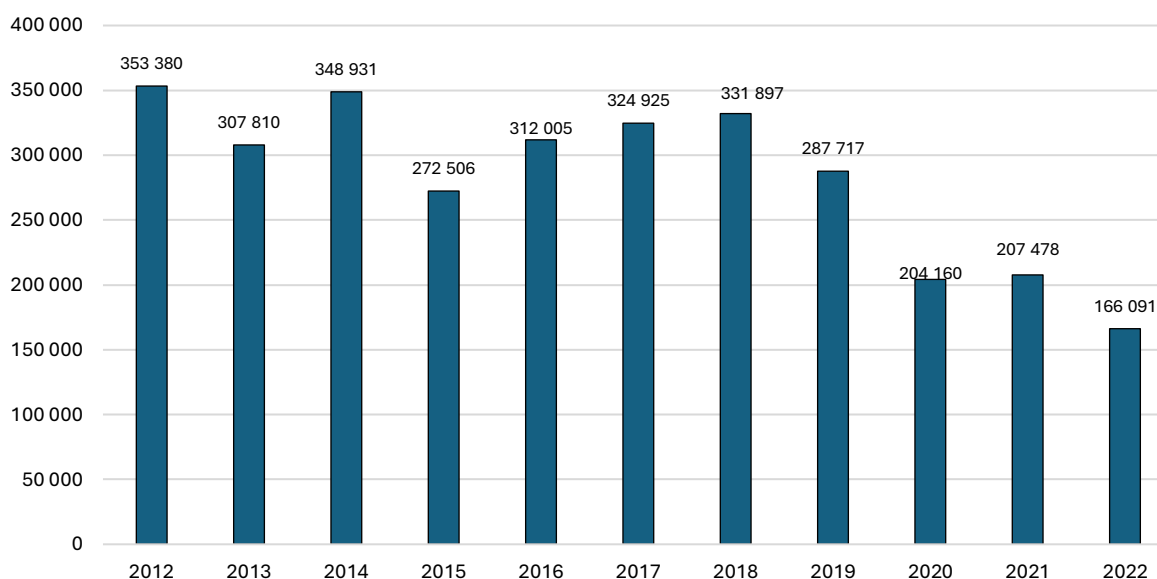


Rysunek 11. Powierzchnia zasiewu tytoniu i plony z hektara w Polsce w latach 2012-2022



Źródło: GUS.

Rysunek 12. Zbiory tytoniu w Polsce w latach 2012-2022 (w dt)



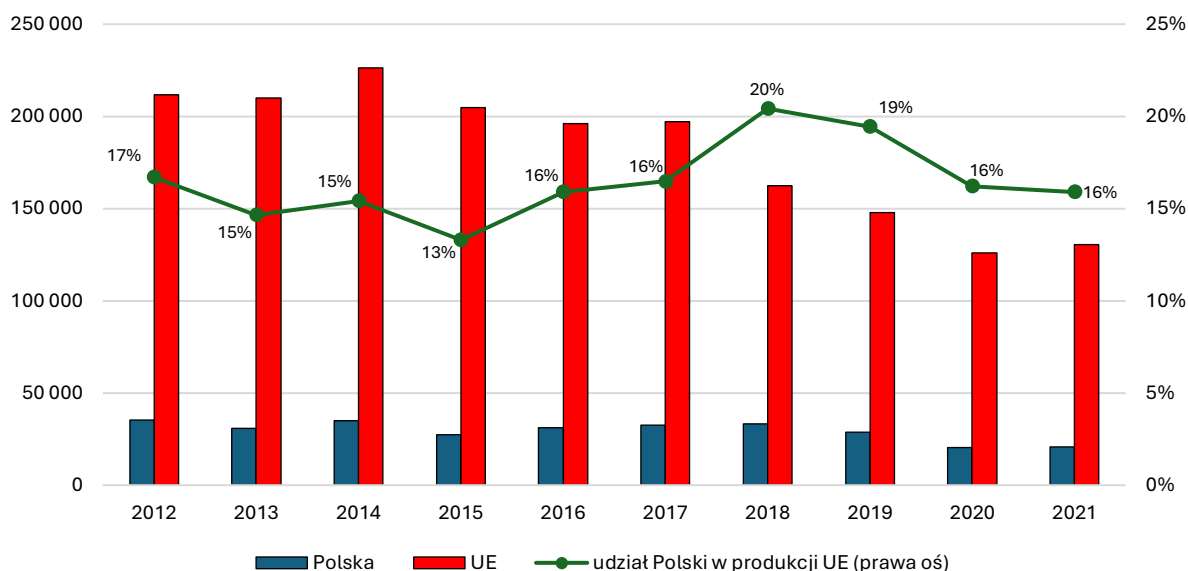
Źródło: GUS.

Według danych FAOSTAT, w 2021 r. produkcja tytoniu nieprzetworzonego w Polsce stanowiła 15,9% produkcji wszystkich krajów Unii Europejskiej, która wyniosła 130510 ton (Rysunek 13). Polska była trzecim co do wielkości producentem tego surowca krajem UE, wytwarzając 20 750 ton. Największym producentem są Włochy, których udział wyniósł około dwa razy więcej niż Polski, 31,42%, a następnie Hiszpania z udziałem w wysokości 19,94%. Największy obszar uprawy tytoniu zajmowały we Włoszech (12 860 ha), Grecji (10 760 ha) i Polsce (9 566 ha). Jeśli chodzi o wydajność upraw, Polska w zestawieniu krajów UE znajduje się na 4. miejscu, notując wydajność w wysokości 21 682 hektogramów na hektar.

Uprawa tytoniu jest działalnością regulowaną i podlega wpisowi do rejestru producentów surowca tytoniowego, prowadzonego przez właściwego dyrektora oddziału terenowego Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa (KOWR). Wg stanu na 31 grudnia 2023 r. w Polsce

działało ok. 3 500 plantatorów tytoniu<sup>14</sup>. W ostatnich latach liczba producentów surowca tytoniowego stopniowo malała. Brak jest publicznie dostępnych danych o liczbie podmiotów zajmujących się jedynie obróbką tytoniu. Na koniec 2023 r. działalność gospodarczą sklasyfikowaną w podklasie PKD 01.63.Z – „Działalność usługowa następująca po zbiorach”, obejmującej m.in. suszenie tytoniu, działało 460 podmiotów.

Rysunek 13. Produkcja tytoniu nieprzetworzonego w Polsce na tle UE (w t)



Źródło: FAOSTAT.

## 2.5. Przetwórstwo tytoniu i produkcja wyrobów tytoniowych

### 2.5.1. Producenci wyrobów tytoniowych

Działalność gospodarcza w zakresie wytwarzania wyrobów tytoniowych do palenia, tytoniu do nosa oraz nowatorskich wyrobów tytoniowych jest działalnością regulowaną i wymaga uzyskania wpisu do rejestru podmiotów wykonujących działalność w zakresie wytwarzania wyrobów tytoniowych, prowadzonego przez Dyrektora Generalnego KOWR. Wg stanu na dzień 4 czerwca 2024 r., w Polsce działa 38 podmiotów posiadających uprawnienia do wykonywania działalności w zakresie wytwarzania wyrobów tytoniowych<sup>15</sup>.

Zgodnie z informacjami Krajowego Stowarzyszenia Przemysłu Tytoniowego (KSPT), Polska jest liderem w UE w zakresie przetwarzania tytoniu i produkcji wyrobów tytoniowych. W Polsce zlokalizowanych jest 5 z 30 fabryk tytoniowych, znajdujących się w Europie<sup>16</sup>. KSPT skupia największych producentów wyrobów tytoniowych w Polsce, którzy łącznie mają ponad

<sup>14</sup> *Koniec z importem tytoniu? Kolodziejczak wytyka błędy koncernom tytoniowym.* Bankier.pl. <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Koniec-z-importem-tytoniu-Kolodziejczak-wytyka-bledy-koncernom-tytoniowym-8705978.html> [dostęp: 30.04.2024].

<sup>15</sup> Na koniec 2023 r. działalnością sklasyfikowaną w podklasie PKD 12.00Z – wstępne przetwarzanie surowca tytoniowego (tzn. przygotowanie do dalszego przerobu przez producentów wyrobów tytoniowych surowca tytoniowego, polegające w szczególności na odżyłowaniu, cięciu, nasączeniu lub dosuszaniu blaszki liściowej), produkcję wyrobów tytoniowych i wyrobów będących substytutami tytoniu (papierosów, tytoniu do ręcznego sporządzania papierosów, cygar, tytoniu fajkowego, tytoniu do żucia, tabaki) oraz produkcję tytoniu „homogenizowanego” lub „odtworzonego” – zajmowało się 69. Zgodnie z deklarowaną, przewidywaną liczbą pracujących, 59 z nich mieściło się w przedziale 0-9 pracowników, 1 w przedziale 10-49 pracowników, 2 w przedziale 50-249 pracowników oraz 7 podmiotów zatrudniających 250 pracowników lub więcej.

<sup>16</sup> <http://www.kspt.org.pl/O-Nas/Czlonkowie/> [dostęp: 30.04.2024].

99-procentowy udział w rynku. Do jego członków należą: British American Tobacco Polska (BAT), Imperial Tobacco Polska, JTI Polska oraz Philip Morris Polska. Są to największe firmy tytoniowe na świecie (Tabela 3).

Na tym etapie łańcucha produkcji, oprócz przetwórców surowca, funkcjonują również inne podmioty takie jak:

- producenci dóbr pośrednich (filtry, opakowania, gilzy, inne produkty);
- producenci dóbr inwestycyjnych (dla procesu produkcji);
- producenci finalnych wyrobów tytoniowych;
- podmioty świadczące usługi wsparcia branży (np. kadry, IT).

Tabela 3. Najwięksi producenci wyrobów tytoniowych w Polsce

Firma	Produkty oferowane w polskim rynku	Ważniejsze informacje
JTI Polska Sp. z o.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● papierosy (marki Winston, Camel, LD)</li> <li>● tytoń do palenia</li> <li>● podgrzewacz tytoniu (marki Ploom X)</li> <li>● e-papierosy (marki LOGIC Compact)</li> <li>● płyn do papierosów elektronicznych</li> </ul>	<p>Grupa JTI inwestuje w Polsce od 2007 r., gdy kiedy to przejęła brytyjską Grupę Gallaher. Jedną z najnowocześniejszych w Europie fabryk papierosów JTI powstała w Starym Gostkowie k. Łodzi w 2009 r. Inwestycja ta zapoczątkowała dynamiczny rozwój firmy. W kolejnych latach powstały: fabryka komponentów (2014) oraz tytoń do palenia i innych wyrobów tytoniowych (2017). Najnowsza inwestycja to fabryka nowatorskich wyrobów tytoniowych, w których tytoń jest podgrzewany, a nie spalany.</p> <p>JTI zatrudnia w Polsce ponad 3 tys. pracowników, z czego około 2 tys. pracuje w nowoczesnych fabrykach w Starym Gostkowie, gdzie wytwarzane są papierosy, wkłady do podgrzewanego tytoniu, tytoń do palenia oraz inne wyroby tytoniowe.</p> <p>Łączna powierzchnia fabryk w Starym Gostkowie wynosi ponad 155 tys. m. kw., a 80% produkcji jest przeznaczony na eksport do 70 krajów świata<sup>17</sup>.</p>
British-American Tobacco Polska S.A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● papierosy (Pall Mall, Lucky Strike, Vogue, Rothmans of London, Kent, Jan III Sobieski)</li> <li>● tytoń do palenia</li> <li>● e-papierosy (globalna marka Vuse)</li> <li>● podgrzewacze tytoniu (w technologii marki glo)</li> <li>● saszetki nikotynowe (marka Velo)</li> </ul>	<p>Grupa BAT rozpoczęła działalność w Polsce w 1991 r. Fabryka BAT zlokalizowana jest w Augustowie (woj. podlaskie) i jest drugim największym zakładem produkcyjnym Grupy BAT na świecie. Po jej rozbudowie w 2017 r. zwiększyła się znacznie, bowiem aż o 50%, wydajność produkcyjną. Rozbudowa fabryki stworzyła również 500 nowych miejsc pracy<sup>18</sup>. Obecnie fabryka produkuje rocznie ok. 50 mld sztuk papierosów, w tym 75% produkcji jest przeznaczona na eksport i trafia na ok. 50 rynków na świecie.</p> <p>Fabryka BAT płynów do papierosów elektronicznych eSmoking Liquids zlokalizowana jest pod Wrocławiem. Część produkcji trafia na rynek zagraniczny<sup>19</sup>.</p>
Imperial Tobacco Polska S.A.  Imperial Tobacco Polska Manufacturing S.A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● papierosy (marki Parker&amp;Simpson, Davidoff, R1, L&amp;B, Mocne, Mars, WEST, Mars, Cabinet)</li> </ul>	<p>W Polsce działają dwie firmy z grupy Imperial Brands: Imperial Tobacco Polska S.A. z siedzibą w Tarnowie Podgórnym k. Poznania oraz Imperial Tobacco Polska Manufacturing S.A. z siedzibą w Radomiu. Obie firmy zatrudniają około 2 000 osób. Najważniejszą inwestycją Imperial Tobacco Polska S.A. było wybudowanie nowoczesnej fabryki w Tarnowie Podgórnym w 1998 r.,</p>

<sup>17</sup> <https://www.jti.com/pl/europe/poland> [dostęp 05.05.2024].

<sup>18</sup> <https://www.money.pl/gospodarka/unia-europejska/wiadomosci/artukul/fabryka-papierosow-augustow-rozbud-owa-bat,20,0,2392596.html> [dostęp 05.05.2024].

<sup>19</sup> <https://www.bat.com.pl/DO9T5K52.html> [dostęp 05.05.2024].

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● tytoń do palenia (marki Parker&amp;Simpson, West)</li> <li>● akcesoria dla palaczy (gilzy, bibułki, maszynki własnoręcznego przygotowywania papierosów)</li> <li>● podgrzewacze tytoniu (Pulze)</li> </ul>	<p>która następnie została rozbudowana w dwóch etapach. Jest to najnowocześniejszy zakład produkcyjny całego koncernu (ponad 20 zakładów na świecie). Obecnie zakład może wyprodukować około 1 000 paczek na minutę, pracuje w nim około 900 pracowników na powierzchni ponad 60 000 m<sup>20</sup>.</p> <p>Produkty dostarczane są w większości na eksport, m.in. do Niemiec, Hiszpanii, Francji, Słowacji i Czech, ale także poza UE.</p> <p>Koncern inwestuje w nowe centra usług w Polsce – łańcucha dostaw w Warszawie oraz usług biznesowych w Krakowie<sup>21</sup>.</p>
Philip Morris Polska S.A.  Philip Morris Polska Tobacco Sp. z o.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● papierosy (marki Marlboro, L&amp;M, Red&amp;White, Chesterfield, Parliament, RGD)</li> <li>● tytoń do palenia</li> <li>● pogrzewacze tytoniu (marka IQOS z wkładami Heets, Delia, Fiit, Terea; marka lil SOLID z wkładami fiit)</li> <li>● gilzy</li> <li>● cygaretki</li> <li>● papierosy elektroniczne (marki Veev)</li> </ul>	<p>Historia PMI w Polsce rozpoczęła się w 1973 r. wraz z podpisaniem przez firmę umowy licencyjnej z Zakładami Przemysłu Tytoniowego w Krakowie (ZPTK) na produkcję papierosów marki Marlboro. Obecnie w Polsce działają 4 spółki zależne PMI, które łącznie zatrudniają ponad 3000 pracowników w fabryce i biurach w Krakowie i Warszawie oraz w centrach dystrybucji na terenie całego kraju. Siedziba i fabryka Philip Morris Polska S.A. (PMPL) mieści się w Krakowie. PMPL zajmuje się produkcją wyrobów tytoniowych, z których około 70% trafia na eksport.</p> <p>Philip Morris Polska Tobacco Sp. z o.o. (PMPL-T) ma siedzibę w Krakowie oraz stacje wykupowe w wybranych rejonach uprawowych. Spółka zajmuje się kontraktacją uprawy tytoniu przez plantatorów, skupem tytoniu oraz jego magazynowaniem. Odpowiada również za przygotowywanie mieszanek tytoniowych oraz nadzoruje ich produkcję<sup>22</sup>.</p> <p>Fabryka w Krakowie jest czwartą co do wielkości oraz pierwszą pod względem kompleksowości produkcji fabryką PMI na świecie. Ponad 60% produkcji krakowskiej fabryki trafia na eksport do ponad 65 krajów na całym świecie<sup>23</sup>.</p> <p>W 2023 r. zapowiedziana została kolejna inwestycja modernizacji fabryki na ponad 1 mld zł<sup>24</sup>.</p> <p>Philip Morris w Polsce współpracuje blisko z ponad 5000 plantatorami tytoniu, będąc największym odbiorcą tytoniu w Polsce.</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji ze stron internetowych producentów.

### 2.5.2. Produkcja wyrobów tytoniowych

Według GUS w 2012 r. produkcja wyrobów tytoniowych w Polsce wyniosła 161 100 ton, a w 2022 r. już 220 311 ton (wzrost o 36,75%, Rysunek 14). GUS w ramach wyrobów tytoniowych wyróżnia dodatkowo kategorię papierosów (z tytoniu lub mieszanek tytoniu z jego zamiastkami). Podobnie jak w przypadku wyrobów tytoniowych, zauważalny jest wzrost produkcji papierosów w latach 2012-2022 – w 2012 r. wyniosła 156 481 mln sztuk, a w 2022 r. już 231 736 mln sztuk (wzrost o 48,09%, Rysunek 15). Do wzrostu przyczyniły się

<sup>20</sup> <https://inwestycje.pl/biznes/imperial-tobacco-zainwestowalo-dotychczas-w-fabryke-w-tarnowie-podgornym-ponad-15-mld-zl/> [dostęp 05.05.2024].

<sup>21</sup> <https://imperial-tobacco.pl/imperial-tobacco/imperial-tobacco-w-polsce/> [dostęp 05.05.2024].

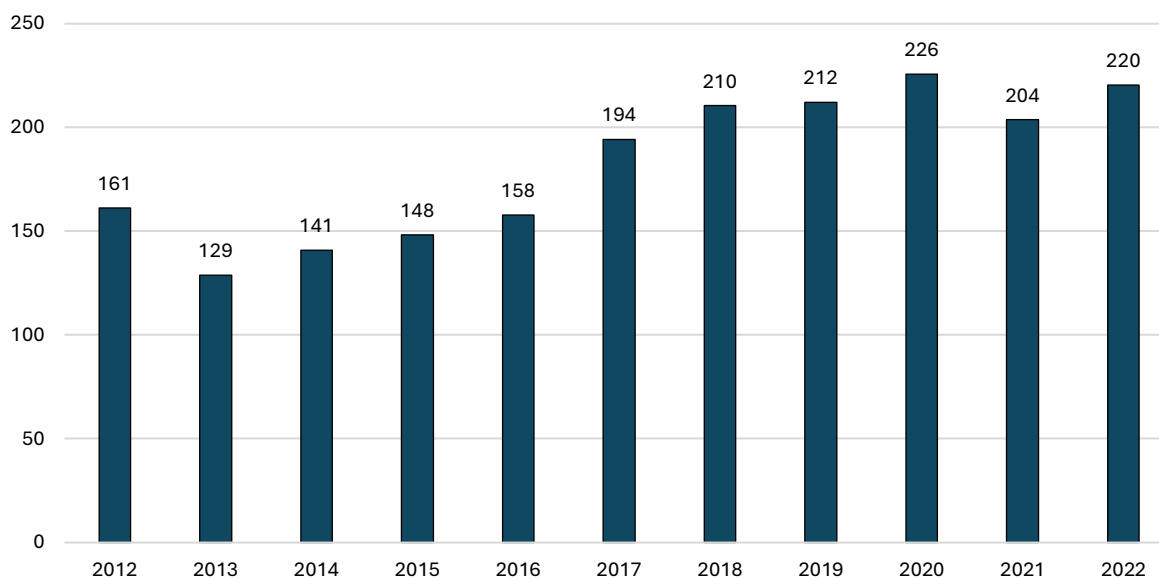
<sup>22</sup> <https://www.pmi.com/markets/poland/pl/about-us/poznaj-nas> [dostęp 05.05.2024].

<sup>23</sup> <http://www.kspt.org.pl/O-Nas/Czlonkowie/Philip-Morris-Polska/> [dostęp 05.05.2024].

<sup>24</sup> <https://inwestycje.pl/biznes/philip-morris-international-zainwestuje-ponad-1-mld-zl-w-fabryce-w-krakowie/> [dostęp 05.05.2024].

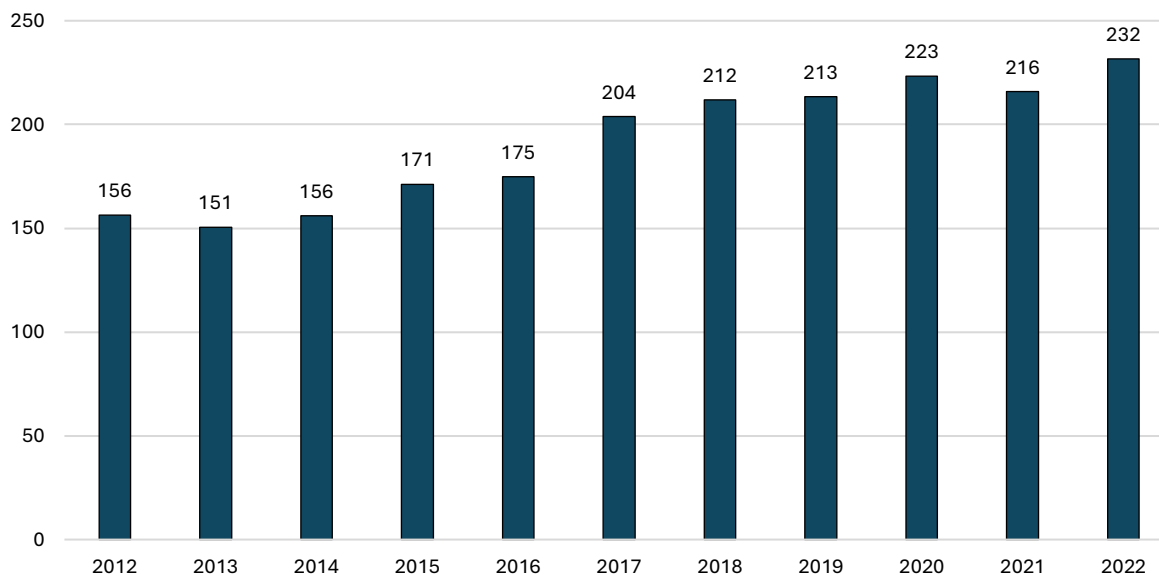
unowocześnienie procesu produkcji i wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań. Większość produkcji krajowej (ok. 70%) trafia na eksport.

Rysunek 14. Produkcja wyrobów tytoniowych w Polsce w latach 2012-2023 (w t)



Źródło: Roczniki Statystyczne Przemysłu 2013-2023 GUS.

Rysunek 15. Produkcja papierosów z tytoniu lub mieszanek tytoniu z jego namiastkami (w mld szt.)

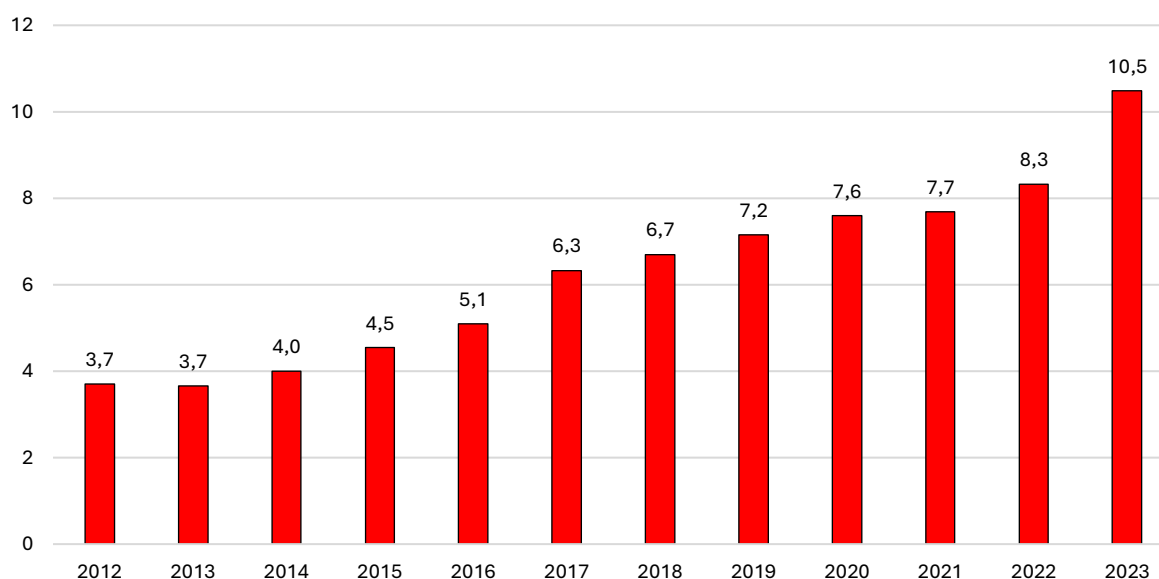


Źródło: Roczniki Statystyczne Przemysłu 2013-2023 GUS.

Produkcja sprzedana wyrobów tytoniowych stanowi ok. 0,43% produkcji sprzedanej przemysłu ogółem w Polsce. W 2023 r. produkcja sprzedana wyrobów tytoniowych wyniosła niemal 10,5 mld zł. To prawie trzykrotny wzrost w porównaniu z rokiem 2012, kiedy wyniosła 3,7 mld zł (Rysunek 16). Wzrost ten jest ponad 1,5-krotnie większy niż wzrost produkcji sprzedanej przemysłu ogółem w tym okresie.



Rysunek 16. Produkcja sprzedana wyrobów tytoniowych (w mld zł)

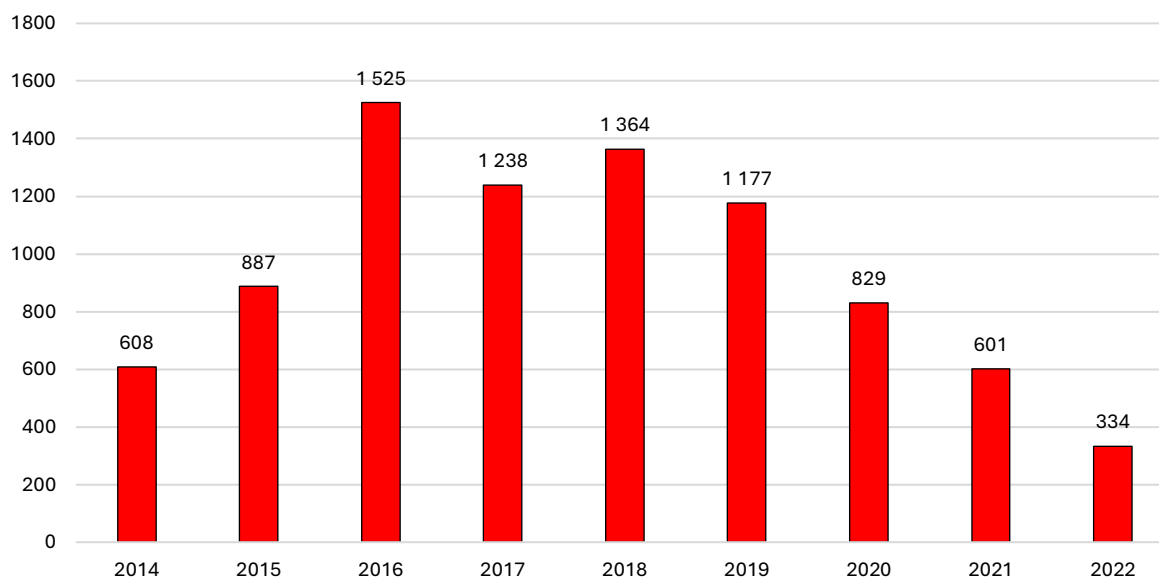


Źródło: Roczniki Statystyczne Przemysłu 2013-2023 GUS.

### 2.5.3. Nakłady inwestycyjne

W ostatnich latach nakłady inwestycyjne w produkcji wyrobów tytoniowych wykazują stały i znaczny spadek (Rysunek 17). Największy ich poziom odnotowano w 2016 r., kiedy wyniosły 1 525 mln zł. W 2022 r. osiągnęły wartość 334 mln zł, z czego 89% przeznaczona była na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia.

Rysunek 17. Nakłady inwestycyjne producentów wyrobów tytoniowych (w mln zł)



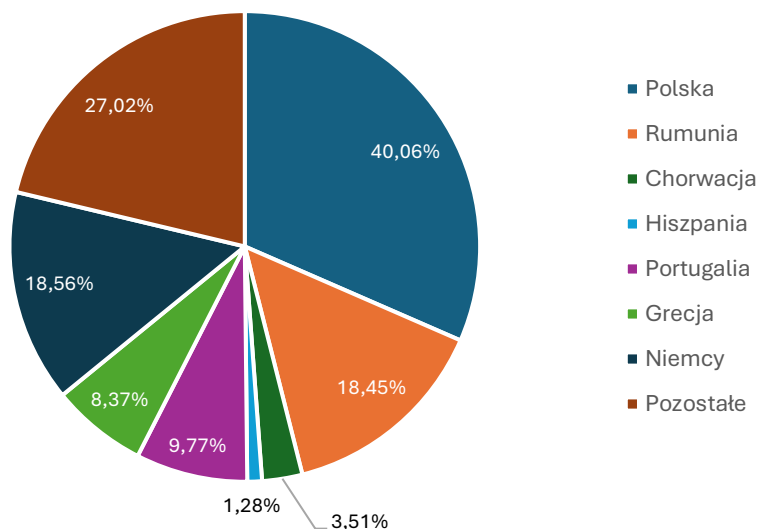
Źródło: Roczniki Statystyczne Przemysłu 2013-2023 GUS.

### 2.5.4. Polska na tle UE

Eurostat publikuje dane dot. wielkości i wartości produkcji papierosów oraz tytoniu do palenia. Poszczególne dane dostępne są jedynie dla niektórych krajów UE. Na podstawie dostępnych danych wielkość produkcji papierosów w UE w 2020 r. szacuje się na około 308,4 mld sztuk. Polska była liderem w produkcji papierosów, z udziałem 40,06% (Rysunek 18).

W poprzednich latach udział Polski w produkcji papierosów był mniejszy i w klasyfikacji zajmowała ona zazwyczaj 2. miejsce (po Niemczech). W latach 2012-2020 tendencja produkcji była silnie rosnąca, a Polska stała się największym producentem papierosów w Europie i jednym z największych na świecie.

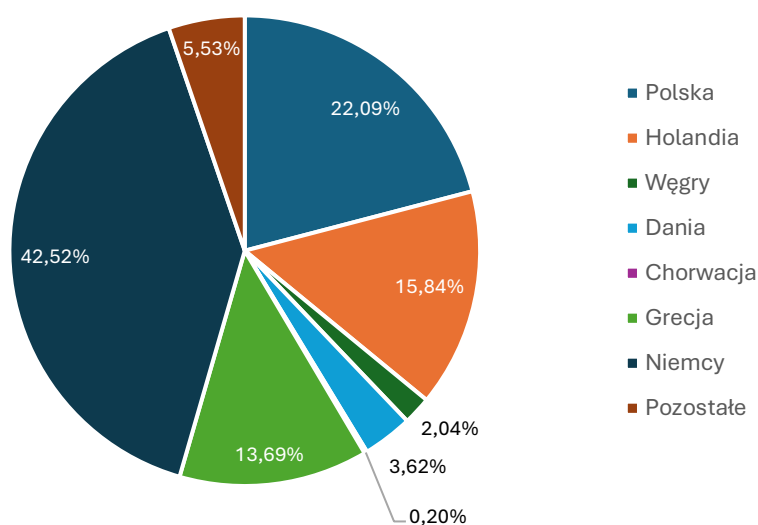
Rysunek 18. Udział krajów UE w produkcji papierosów w 2020 r. (w %)



Źródło: Eurostat.

W 2020 r. wielkość produkcji tytoniu do palenia w UE, zgodnie z dostępnymi danymi, wyniosła prawie 127,8 mln kg. Polska znalazła się na 2. pozycji z udziałem 22,09% (Rysunek 19). Liderem były Niemcy z około dwukrotnie większą produkcją. Udział Polski rośnie w ostatnich latach, jednak tendencja ta nie jest tak stabilna jak w przypadku papierosów.

Rysunek 19. Udział krajów UE w produkcji tytoniu do palenia w 2020 r. (w %)



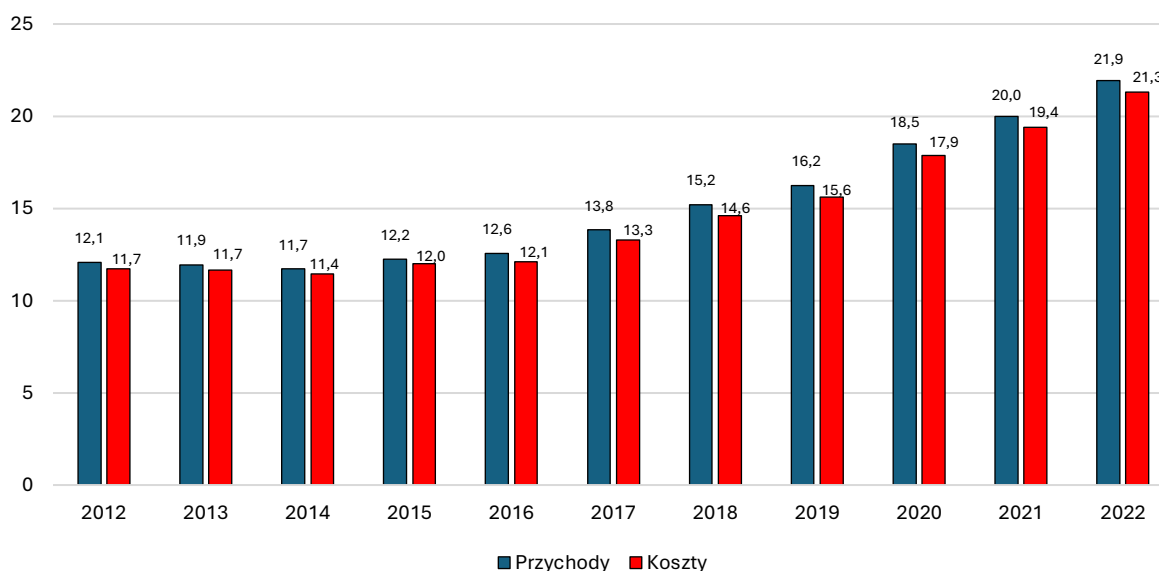
Źródło: Eurostat.

## 2.6. Przychody i koszty wytwórców wyrobów tytoniowych

W 2022 r. przychody przedsiębiorstw zajmujących się produkcją wyrobów tytoniowych wyniosły 21,9 mld zł, z czego 50,9% stanowiły przychody netto ze sprzedaży towarów i usług, 48,1% przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów, a pozostałe 1,02% to przychody finansowe (GUS). Przychody z produkcji wyrobów tytoniowych wynosiły równo 1,0% przychodów w przemyśle przetwórczym ogółem. Udział ten w latach 2012-2022 waha się wokół 1%, a najwięcej (1,35%) wyniósł w 2020 r. (Rysunek 20). Od 2015 r. przychody cechuje stały trend rosnący. W porównaniu z 2012 r. wzrost wartości przychodów wyniósł 81,64%.

Stopa zysku producentów wyrobów tytoniowych w omawianym okresie mieściła się w przedziale 1,7-4%.

Rysunek 20. Przychody i koszty przedsiębiorstw zajmujących się wytwarzaniem wyrobów tytoniowych w Polsce w latach 2012-2022 (w mld zł)



Źródło: GUS.

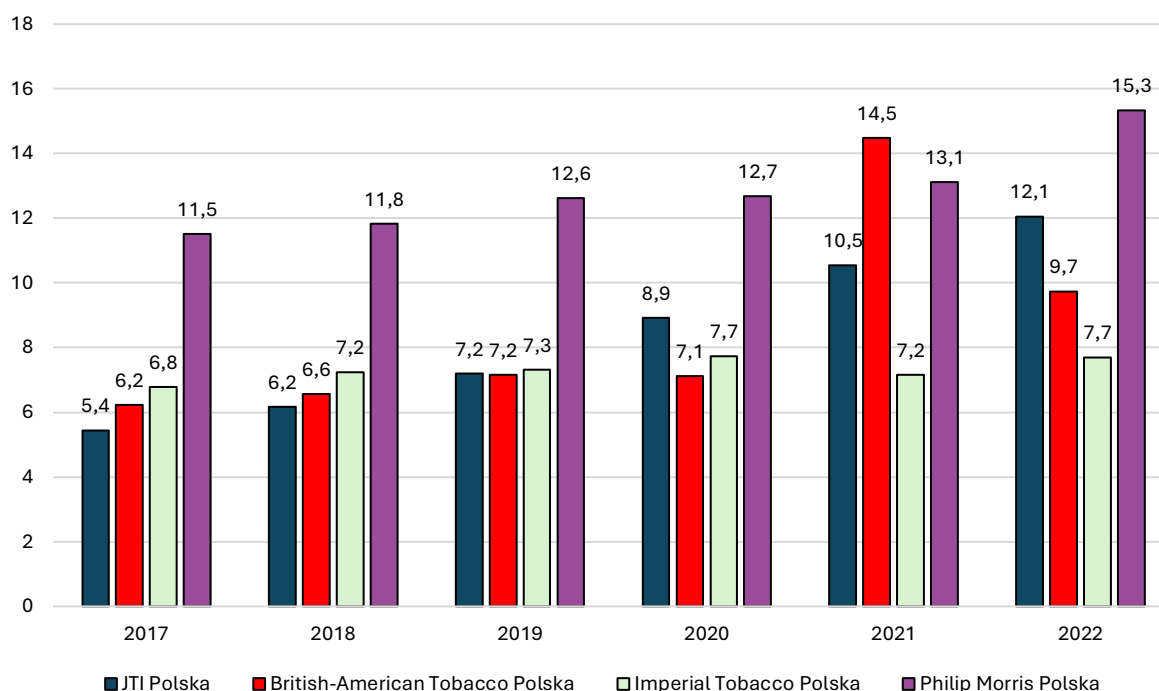
Cztery największe firmy na rynku wyrobów tytoniowych (grupy kapitałowe) w 2022 r. wygenerowały przychody w wysokości prawie 45 mld zł<sup>25</sup> (Rysunek 21). Spośród nich najwyższe przychody od kilku lat odnotowuje grupa Philip Morris Polska (15,3 mld zł w 2022 r.). Najwyższy wzrost wartości przychodów w okresie 2017-2022 odnotowała grupa JTI Polska; wyniósł on 124,07% (z 5,4 do 12,1 mld zł). Najmniejszy udział w rynku ma grupa Imperial Tobacco Polska. Obecne przychody firmy kształtują się na poziomie około 7,7 mld zł. Generuje ona najbardziej stabilne przychody w czasie, nie wykazując znacznego wzrostu w porównaniu do pozostałych firm.

## 2.7. Zatrudnienie i rynek pracy

Rynek pracy związany z sektorem tytoniowym obejmuje wiele podkategorii, w tym uprawę tytoniu (plantatorzy), przetwórstwo i produkcję wyrobów tytoniowych oraz segment handlowo-dystrybucyjny. Oszacowanie liczby miejsc pracy generowanych przez całą branżę jest utrudnione. CASE szacuje, że w 2019 r. liczba miejsc pracy mogła przekroczyć 600 tys. osób (na podstawie danych statystycznych o wielkości produkcji, wartości dodanej oraz zatrudnieniu w sektorach rolniczym, handlowym i produkcyjnym), w tym liczba pełnowymiarowych miejsc pracy wyniosła ok. 33,3 tys. [CASE, 2020].

<sup>25</sup> Dane GUS i dane zawarte w sprawozdaniach finansowych złożonych w KRS są niespójne.

Rysunek 21. Przychody największych producentów wyrobów tytoniowych (grup kapitałowych) w latach 2017-2022 (w mld zł)



Objaśnienia: grupa kapitałowa BAT Polska obejmuje: British-American Tobacco Polska S.A. (PKD 12.00Z - produkcja wyrobów tytoniowych) i British-American Tobacco Polska Trading Sp. z o.o. (PKD 46.35Z - sprzedaż hurtowa wyrobów tytoniowych); grupa kapitałowa IT Polska obejmuje: Imperial Tobacco Polska S.A. (PKD 12.00Z - produkcja wyrobów tytoniowych) i Imperial Tobacco Polska Manufacturing S.A. (PKD 12.00Z - produkcja wyrobów tytoniowych); grupa kapitałowa PM Polska obejmuje: Philip Morris Polska S.A. (PKD 12.00Z - produkcja wyrobów tytoniowych – producent), Philip Morris Polska Tobacco Sp. z o.o. (PKD 12.00Z - produkcja wyrobów tytoniowych – skup tytoniu, magazynowanie itp.), Philip Morris Polska Distribution Sp. z o.o. (PKD 46.35Z - sprzedaż hurtowa wyrobów tytoniowych – dystrybutor) i PMI Service Center Europe Sp. z o.o. (PKD 70.22Z - pozostałe doradztwo w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej i zarządzania).  
Źródło: sprawozdania finansowe złożone w KRS.

### 2.7.1. Uprawa tytoniu

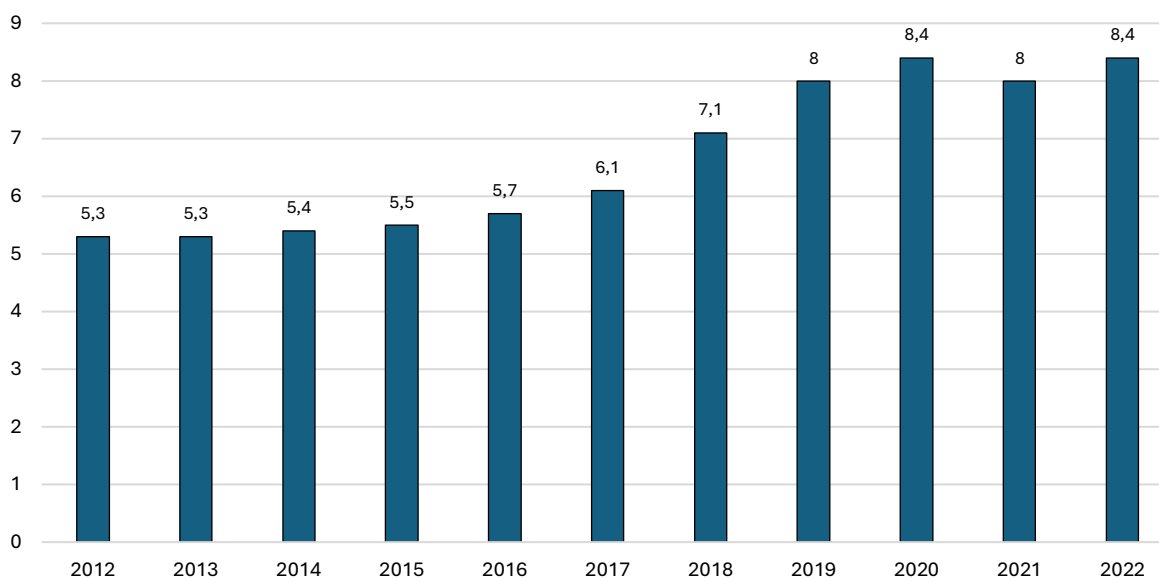
Według szacunków CASE [2020], zatrudnienie przy uprawie tytoniu wyniosło w 2019 r. około 40 tys. miejsc pracy (w tym pracowników sezonowych i niepełnoetatowych). Stanowiło to około 4 tys. miejsc pracy w przeliczeniu na pełne etaty. CASE wskazuje, że w 2017 r. liczba gospodarstw rolnych uprawiających tytoń wynosiła około 11 tys. (i około 50 tys. pracowników), a w 2019 r. zmalała do poziomu 6 tys. W 2021 r. ich liczba wynosiła ok. 3,8 tys., a na koniec 2023 r. 3,5 tys.<sup>26</sup> Należy spodziewać się dalszego spadku liczby plantatorów i miejsc pracy przy uprawie tytoniu w najbliższych latach.

### 2.7.2. Przetwórstwo tytoniu i produkcja wyrobów tytoniowych

W 2022 r. przeciętne zatrudnienie w przemyśle tytoniowym wyniosło 8 tys. osób i stanowiło tym samym 0,30% całkowitego zatrudnienia w przetwórstwie przemysłowym. Wraz ze wzrostem zatrudnienia w produkcji wyrobów tytoniowych rósł również jego udział w przemyśle. W okresie 2012-2022 najwyższe zatrudnienie odnotowano w 2020 r.; wyniosło ono 8,4 tys. osób i stanowiło 0,31% zatrudnienia w przemyśle przetwórczym ogółem (Rysunek 22). W omawianym okresie przemysł tytoniowy cechował znacznie silniejszy wzrost zatrudnienia (58,49%) niż zanotowano dla całego przemysłu przetwórczego (16,76%).

<sup>26</sup> *Koniec z importem ..., op. cit.*

Rysunek 22. Zatrudnienie w przemyśle tytoniowym w Polsce w latach 2012-2022 (w tys.)



Źródło: Roczniki Statystyczne Przemysłu 2013-2023 GUS.

Zwraca się uwagę na możliwość niedoszacowania dokładnego stanu zatrudnienia przez oficjalne dane ze względu na znaczenie działalności wspierającej (np. usług kadrowych, administracji czy logistyki). Może ona zwiększać poziom zatrudnienia w sektorze nawet o kilka tysięcy osób. Ponadto, przemysł tytoniowy pośrednio generuje miejsca pracy w gałęziach gospodarki takich jak np. produkcja opakowań, wytwarzanie maszyn używanych w produkcji wyrobów tytoniowych czy w przetwórnictwie surowego tytoniu.

Średnie miesięczne wynagrodzenie brutto w przemyśle tytoniowym było wyższe niż w przemyśle przetwórczym ogółem w całym okresie 2012-2022. W 2022 r. wyniosło ono 9000 zł i było 1,5 razy wyższe niż w przemyśle przetwórczym ogółem (Rysunek 23). Wyższym płacom towarzyszy również wyższa produktywność pracy. Wydajność pracy w sektorze tytoniowym, mierzona wartością dodaną brutto na 1 zatrudnionego, była w latach 2012-2022 średnio 4,6 razy większa niż w przemyśle przetwórczym ogółem (Rysunek 24). Ta różnica w produktywności malała jednak w czasie przede wszystkim wskutek wyższego poziomu kapitału produkcyjnego na zatrudnionego. W 2022 r. wydajność pracy w produkcji wyrobów tytoniowych wyniosła 576,5 tys. zł.

## 2.8. Wymiana handlowa

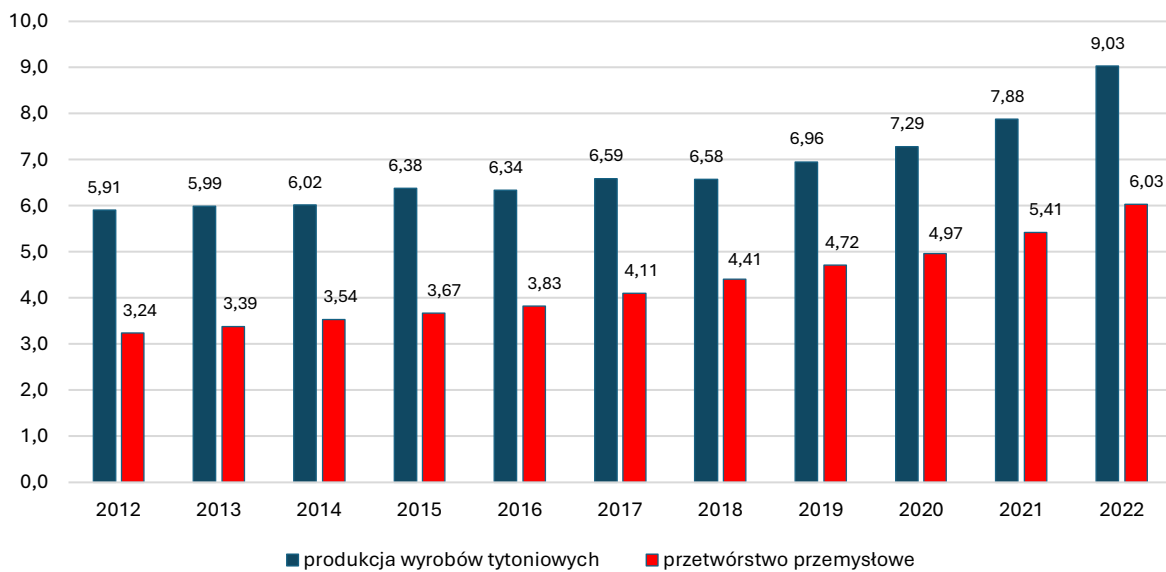
Według GUS, wartość eksportu wyrobów tytoniowych (wg kodu PKWiU) wyniosła w Polsce w 2022 r. ok. 19,5 mld zł. Stanowi to wzrost o 228,44% w stosunku do 2012 r. Wartość importu była niemal czterokrotnie niższa i w 2022 r. kształtowała się na poziomie 5,5 mld zł. Import w ostatnich latach rósł znacznie silniej – odnotowano wzrost jego wartości aż o 833,25% w stosunku do 2012 r. Podobne relacje między wartościami eksportu i importu wyrobów tytoniowych w Polsce występowały w całym okresie 2012-2022 (Rysunek 25).

Eurostat gromadzi dane o handlu zagranicznym sektora wyrobów tytoniowych i pokrewnych z podziałem na kategorie. Od 2022 r. wyróżnia 8 kategorii:

- papierosy zawierające tytoń lub mieszanki tytoniu i namiastek tytoniu
- cygara z obciętymi końcami i cygaretki zawierające tytoń lub mieszanki tytoniu i namiastek tytoniu
- produkty zawierające nikotynę, przeznaczone do wspomagania zaprzestania palenia tytoniu, do stosowania doustnego

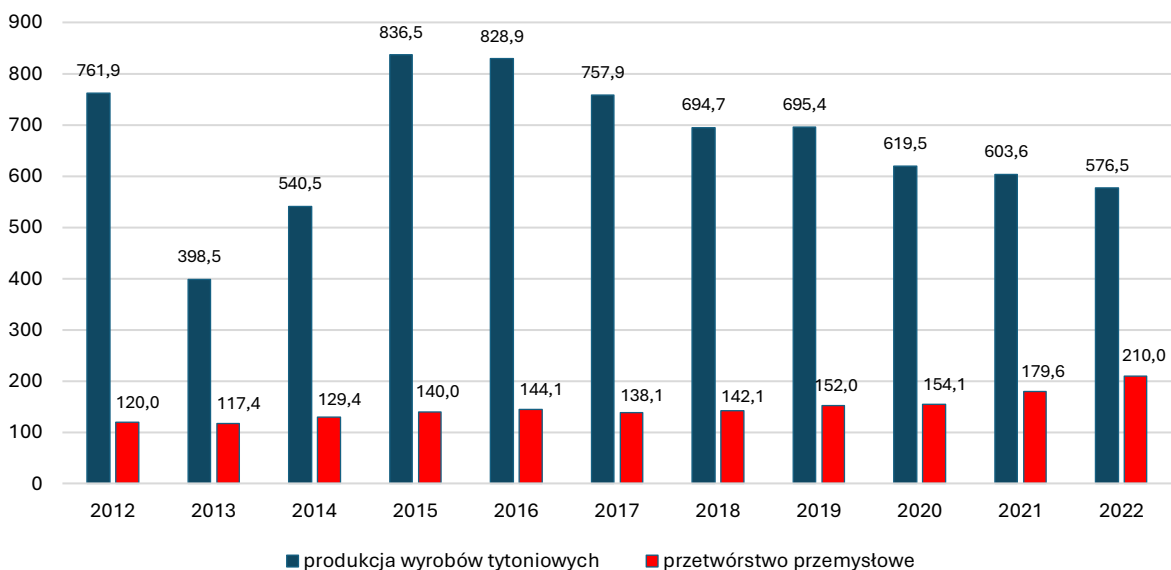
- cygara; cygaretki i papierosy zawierające wyłącznie substytuty tytoniu (z wyłączeniem podatku tytoniowego)
- suszone liście tytoniu (nieprzetworzone)
- tytoń do palenia
- wyroby zawierające tytoń, tytoń odtworzony lub substytuty tytoniu, przeznaczone do wdychania bez spalania
- przetworzony tytoń, ekstrakty i esencje, pozostały tytoń homogenizowany lub odtworzony, gdzie indziej niesklasyfikowany

Rysunek 23. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w przemyśle tytoniowym i przemyśle przetwórczym ogółem w Polsce w latach 2012-2022 (w tys. zł)



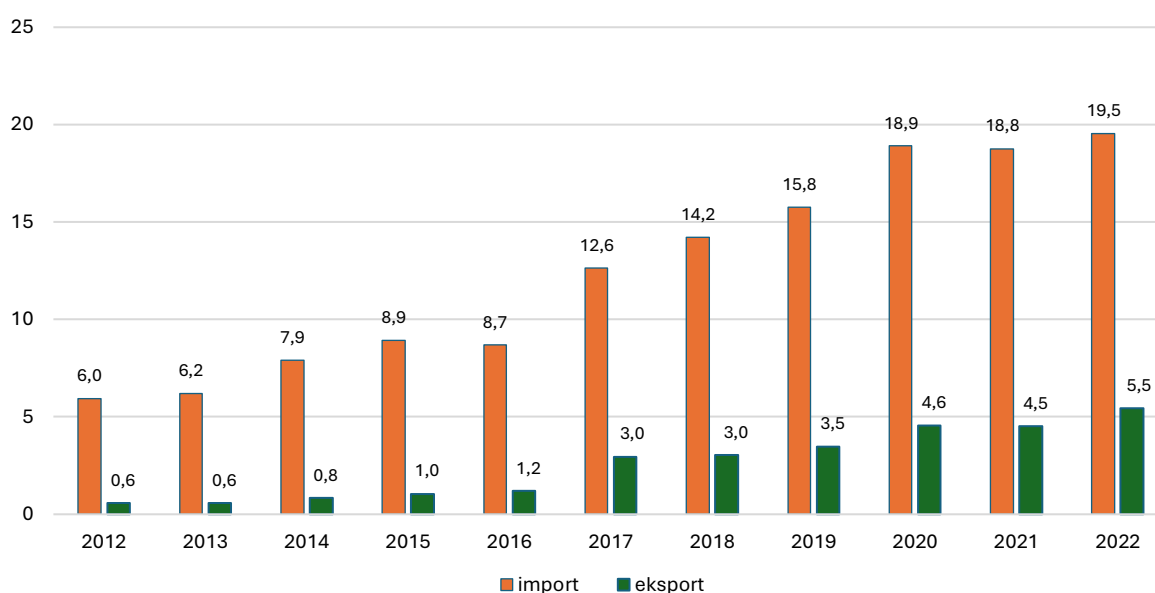
Źródło: Roczniki Statystyczne Przemysłu 2013-2023 GUS.

Rysunek 24. Wydajność pracy w przemyśle tytoniowym i przemyśle przetwórczym ogółem w Polsce w latach 2012-2022 (w tys. zł)



Źródło: Roczniki Statystyczne Przemysłu 2013-2023 GUS.

Rysunek 25. Eksport i import wyrobów tytoniowych w Polsce w latach 2012-2022 (w mld zł)



Źródło: Roczniki Statystyczne Przemysłu 2013-2023 GUS.

Należy dodać, że dane dot. niektórych kategorii są podawane jedynie za ostatni rok (produkty stosunkowo nowe na rynku).

Zgodnie z danymi Eurostatu, wartość eksportu sektora tytoniowego w 2022 r. wyniosła 4 150 995 002 euro. 84,23% tej kwoty stanowił eksport papierosów (Rysunek 26). Drugą główną kategorię stanowił tytoń do palenia, którego udział w eksporcie wyniósł 13,58%. Udział pozostałych kategorii wyniósł:

- cygara i cygaretki zawierające jedynie substytuty tytoniu: 0,01%
- przetworzony tytoń i inne wyroby, gdzie indziej nieklasyfikowane: 0,33%
- wyroby zawierające tytoń, do wdychania bez spalania: 0,13%
- produkty zawierające nikotynę, do stosowania doustnego: 0,02%

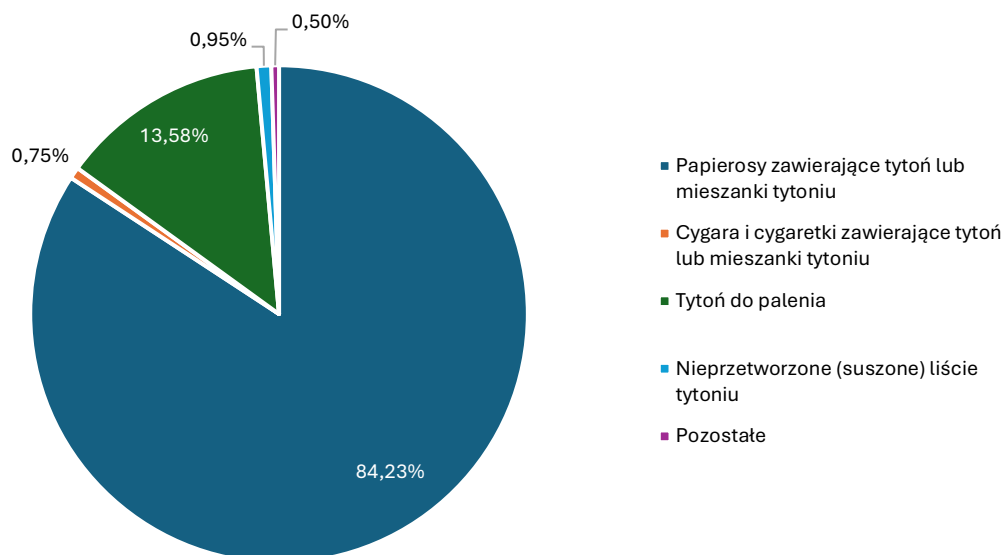
Zarówno wielkość eksportu papierosów, jak i tytoniu do palenia, cechowała tendencja wzrostowa w latach 2012-2020 (Rysunek 27). W 2022 r. przeznaczonych na eksport zostało prawie 200 mld sztuk papierosów oraz 43,5 tys. ton tytoniu do palenia. Oznacza to, że 85,37% wyprodukowanych w Polsce papierosów zostało wyeksportowanych. Polska jest największym eksporterem papierosów na świecie. Wielkość eksportu papierosów Niemiec i Rumunii, tj. największych eksporterów w UE poza Polską, jest ok. czterokrotnie mniejsza. Pod względem eksportu tytoniu do palenia liderem są Niemcy z wielkością o kilka tysięcy ton większą od eksportu Polski. Dane te pokazują, że sektor produkcji wyrobów tytoniowych w Polsce jest w dużym stopniu nastawiony na handel zagraniczny. Wielkość eksportu papierosów w okresie 2012-2022 cechuje ponad dwukrotny wzrost, a w przypadku tytoniu do palenia aż czterokrotny.

Większość polskiego eksportu wyrobów tytoniowych trafia na rynki Unii Europejskiej. W 2022 r. udział UE w całkowitym eksporcie wyniósł 81,06%. Najwięksi partnerzy handlowi Polski to Niemcy, Francja, Włochy i Hiszpania, a poza UE: Wielka Brytania i Arabia Saudyjska.

Polski sektor tytoniowy odnotował w 2022 r. nadwyżkę w handlu międzynarodowym w wysokości ok. 3 mld EUR. W 2022 r. wielkość importu papierosów dla Polski wyniosła ok. 4,4 mld sztuk, a tytoniu do palenia ok. 18,8 tys. ton. Obydwie wartości są zbliżone do wartości odnotowanych w roku poprzednim. Pod względem wielkości importu papierosów Polska zajmuje 18. miejsce wśród krajów UE i 2. miejsce pod względem wielkości importu tytoniu do

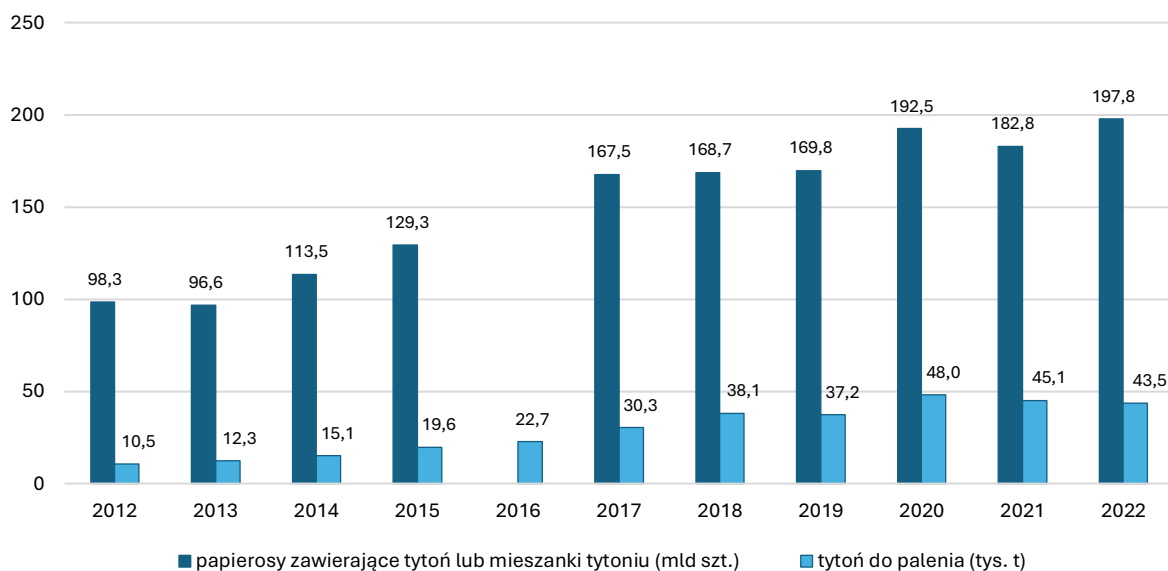
palenia. Główne kierunki importowe wyrobów tytoniowych Polski to Brazylia, Niemcy, USA, Indie, Chiny, Mozambik i Tanzania.

Rysunek 26. Udział w eksporcie głównych kategorii wyrobów przemysłu tytoniowego w 2022 r. (w %)



Źródło: Eurostat.

Rysunek 27. Wielkość polskiego eksportu papierosów i tytoniu do palenia w latach 2012-2022



Uwaga: brak danych o eksporcie papierosów za rok 2016.

Źródło: Eurostat.

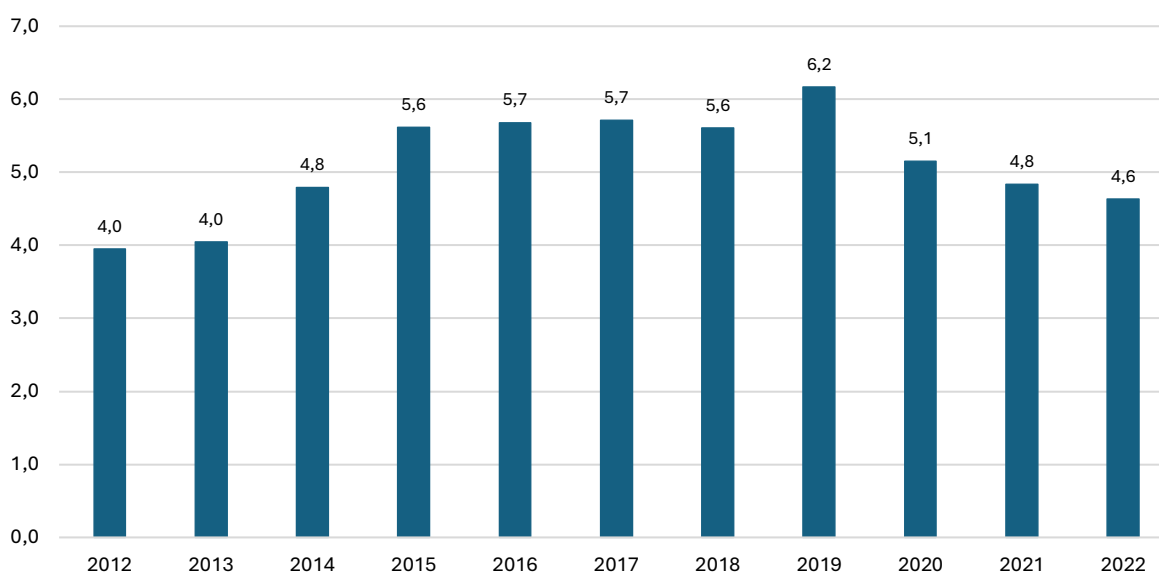
## 2.9. Wkład przemysłu tytoniowego w PKB

Wielkość udziału sektora tytoniowego w PKB kraju może być mierzona wartością dodaną brutto. Ze statystycznego punktu widzenia jest ona mierzona jako różnica między wartością sprzedanych towarów i usług a zużyciem pośrednim.



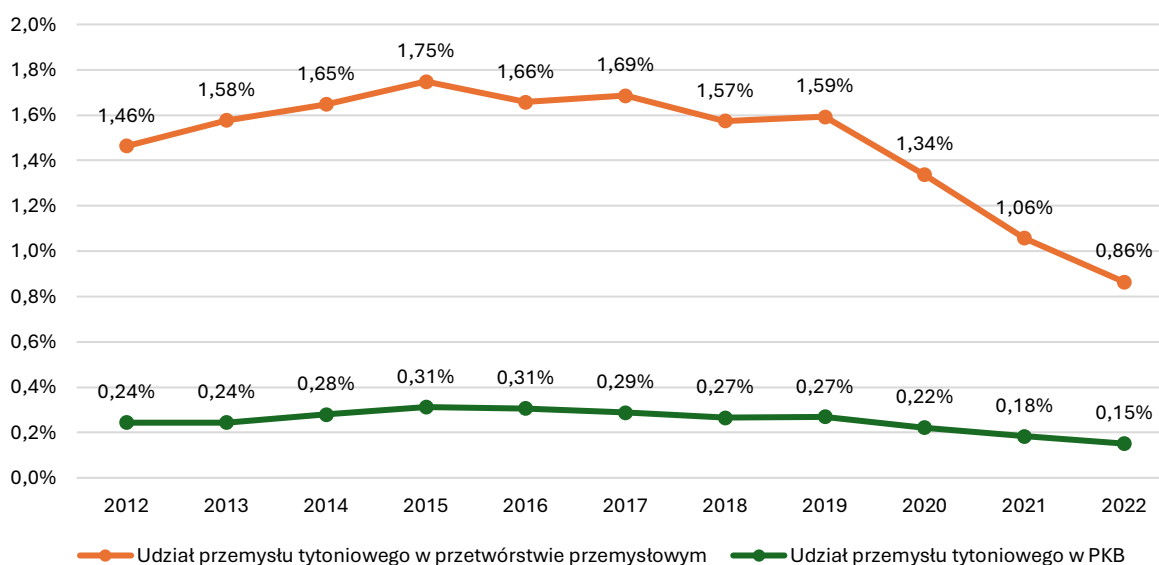
W 2022 r. wartość dodana brutto produkcji wyrobów tytoniowych w Polsce osiągnęła poziom 4,6 mld zł (Rysunek 28). Stanowi to 0,86% udziału w wartości dodanej brutto w przetwórstwie przemysłowym ogółem (Rysunek 29). W latach 2012-2019 obserwowano wzrost wartości dodanej tego sektora. Po 2019 r. zauważalna jest jednak tendencja spadkowa. W podobnym tempie od 2019 r. spada również udział wartości dodanej generowanej przez przemysł tytoniowy w przetwórstwie przemysłowym i przemyśle ogółem oraz całej gospodarce, co wskazuje na spadek znaczenia tego segmentu w tworzeniu produktu polskiej gospodarki. W 2022 r. wartość dodana brutto produkcji wyrobów tytoniowych stanowiła 0,15% PKB.

Rysunek 28. Wartość dodana brutto wytworzona w przemyśle tytoniowym w Polsce w latach 2012-2022 (w mld zł)



Źródło: GUS.

Rysunek 29. Udział wartości dodanej brutto wytworzonej w przemyśle tytoniowym w wartości dodanej brutto przemysłu przetwórczego ogółem i całej gospodarki polskiej w latach 2012-2022 (w %)



Źródło: GUS.

### 3. Polityka akcyzowa względem wyrobów tytoniowych w Polsce

#### 3.1. Podatek akcyzowy od wyrobów tytoniowych

Zmiana ustroju gospodarczego w Polsce w 1989 r. wymusiła fundamentalną reformę systemu podatkowego. Jednym z jego filarów stał się podatek akcyzowy, wprowadzony ustawą z dnia 8 stycznia 1993 r. o podatku od towarów i usług oraz o podatku akcyzowym (Dz.U. z 1993 r. Nr 11, poz. 50 ze zm.), obowiązujący od 5 lipca 1993 r. Podatkiem objęto m.in. wyroby tytoniowe (papierosy, cygara i cygaretki, tytoń do palenia oraz tytoń do żucia i tabakę).

Wyróżniającą cechą podatku jest jego mieszana taryfa, na którą składa się stawka kwotowa (*ad quantum*) i procentowa (*ad valorem*). Do roku 2000 akcyza od papierosów była obliczana wyłącznie wg stawki kwotowej, a od pozostałych wyrobów tytoniowych – wg stawki procentowej, przy czym stawki podatku od importowanych wyrobów innych niż papierosy były wyższe (zob. Tabela 4). Ustawą z dnia 20 listopada 1999 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz o podatku akcyzowym (Dz. U. Nr 95, poz. 1100) papierosy obłożono również stawką procentową. Ustawą tą wraz z ustawą z dnia 17 listopada 2000 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz o podatku akcyzowym (Dz. U. Nr 105, poz. 1107) wprowadzono ponadto zasadnicze elementy obecnej konstrukcji systemu opodatkowania akcyzą wyrobów tytoniowych:

- zrównano stawki kwotowe podatku od wszystkich papierosów bez względu na ich pochodzenie i właściwości;

- przyjęto maksymalną cenę detaliczną (MRP) za podstawę naliczania podatku wg stawki procentowej. W przypadku papierosów maksymalną ceną detaliczną jest cena wydrukowana przez producenta lub importera na pojedynczym opakowaniu papierosów;

- ustanowiono minimalną kwotę podatku akcyzowego (MET) od papierosów w wysokości 90% całkowitej kwoty podatku akcyzowego naliczonego od ceny równej najpopularniejszej kategorii cenowej (NKC), rozumianej jako cena detaliczna oznaczona na opakowaniu przez co najmniej 31 dni w ostatnich dwóch miesiącach danego roku, która wystąpiła w obrocie i reprezentowała grupę papierosów o największej sprzedaży za ten rok;

- nałożono obowiązek informowania Ministra Finansów przez producentów i importerów o cenach detalicznych i wielkości rocznej sprzedaży poszczególnych marek papierosów;

- ustalono stawkę sankcyjną w wysokości 400% w odniesieniu do sprzedaży papierosów powyżej ceny detalicznej wydrukowanej na opakowaniu;

- ustalono stawkę sankcyjną w wysokości 95% w przypadku producentów i 1900% w przypadku importerów, w odniesieniu do sprzedaży papierosów nieoznaczonych ceną detaliczną.

Ewolucję stawek podatkowych od wyrobów tytoniowych w latach 2000-2004 przedstawiono w Tabeli 5.

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. wymagało przyswojenia dorobku prawnego Wspólnoty, w tym w zakresie opodatkowania konsumpcji wyrobów objętych harmonizacją, do których należą wyroby tytoniowe. W styczniu 2004 r. została uchwalona ustawa o podatku akcyzowym (Dz. U. Nr 29, poz. 257 ze zm.) dostosowująca przepisy prawa polskiego do uregulowań unijnych, a w szczególności do wytycznych dyrektywy Rady 92/12/EWG z dnia 25 lutego 1992 r. w sprawie przepisów ogólnych dotyczących wyrobów podlegających opodatkowaniu podatkiem akcyzowym oraz w sprawie składowania, przemieszczania i nadzorowania takich wyrobów. Ustawa z dnia 23 stycznia 2004 r. przede wszystkim usystematyzowała przepisy dotyczące poboru podatku akcyzowego, w szczególności wprowadzając zasadę, że wyroby zharmonizowane mogą być wytwarzane, magazynowane, nabywane i wysyłane w procedurze zawieszenia poboru akcyzy do chwili ich wprowadzenia do obrotu lub udostępnienia do konsumpcji na rynku krajowym w inny sposób. Obowiązek zapłaty podatku powstaje wówczas, gdy zostają one zwolnione do konsumpcji. Akcyza staje się należna w kraju, w którym następuje ich spożycie.

Tabela 4. Taryfa opodatkowania akcyzą wyrobów tytoniowych w latach 1993-2000

	5 VII – 21 XI 1993		22 XI 1993 – 31 XII 1994		1 I – 19 III 1995		20 III – 10 XII 1995	
	tys. zł/1000 szt.	%	tys. zł/1000 szt.	%	zł/1000 szt.	%	zł/1000 szt.	%
<b>I Wytwarzane w kraju</b>								
1. Papierosy								
a) marek zagranicznych	317		362		36,2		45,6***	
b) z filtrem o długości pow. 80 mm*	119		215**		21,5		31,4***	
c) z filtrem o długości do 80 mm*	97		190**		19		29***	
d) bez filtra	80		165**		16,5		26,5***	
2. Cygara i cygaretki		24		24		24		24
3. Tytoń do palenia		24		24		24		24
4. Tytoń do żucia i tabaka		24		24		24		24
<b>II Importowane</b>								
1. Papierosy	317		362		36,2		46,5	
2. Cygara i cygaretki		100		100		100		100
3. Tytoń do palenia		100		100		100		100
4. Tytoń do żucia i tabaka		35		35		35		35

	11 XII 1995 – 16 II 1997		17 II 1997 – 14 I 1998		15 I 1998 – 31 XII 1998		1 I 1999 – 31 XII 1999		1 I 2000 – 31 V 2000	
	zł/1000 szt.	%	zł/1000 szt.	%	zł/1000 szt.	%	zł/1000 szt.	%	zł/1000 szt.	%
<b>I Wytwarzane w kraju</b>										
1. Papierosy										
a) marek zagranicznych	58,3		64,1		76,5		97,4		107,1	
b) z filtrem o długości pow. 80 mm*	46,8		52,6		65,5		83,4		91,7	
c) z filtrem o długości do 80 mm*	42,8		46,1		51,5		65,6		72,2	
d) bez filtra	40,3		44,3		50		64,7		70,1	
2. Cygara i cygaretki		50		50		50	97,4		107,1	
3. Tytoń do palenia		60		60		60		60		60
<b>II Importowane</b>										
1. Papierosy	58,3		64,1		76,5		97,4		107,1	
2. Cygara i cygaretki		100		100		100	97,4		107,1	
3. Tytoń do palenia		150		150		150		150		150

Objaśnienia: \* 70 mm od 17 II 1997 r.; \*\* od 29 XI 1993 r.; \*\*\* od 27 III 1995 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: zarządzenia Ministra Finansów z dnia 12 maja 1993 r. w sprawie stawek podatku akcyzowego dla wyrobów przemysłu spirytusowego i drożdżowego, niektórych innych napojów alkoholowych, paliw do silników, wyrobów tytoniowych oraz zwolnień od tego podatku (MP Nr 24, poz. 241 ze zm.), zarządzenia Ministra Finansów z dnia 16 listopada 1993 r. w sprawie stawek podatku akcyzowego dla wyrobów przemysłu spirytusowego i drożdżowego, niektórych innych napojów alkoholowych, paliw do silników, wyrobów tytoniowych oraz zwolnień od tego podatku (MP Nr 59, poz. 544 ze zm.), zarządzenia Ministra Finansów z dnia 28 października 1994 r. w sprawie stawek podatku akcyzowego dla wyrobów przemysłu spirytusowego i drożdżowego, niektórych innych napojów alkoholowych, paliw do silników, wyrobów tytoniowych oraz zwolnień od tego podatku (MP Nr 59, poz. 514), zarządzenia Ministra Finansów z dnia 8 lutego 1995 r. w sprawie stawek podatku akcyzowego dla wyrobów przemysłu spirytusowego i drożdżowego, niektórych innych napojów alkoholowych, paliw do silników, wyrobów tytoniowych oraz zwolnień od tego podatku (MP Nr 14, poz. 172 ze zm.), zarządzenie Ministra Finansów z dnia 6 września 1995 r. w sprawie stawek podatku akcyzowego dla wyrobów przemysłu spirytusowego i drożdżowego, niektórych innych napojów alkoholowych, paliw do silników, wyrobów tytoniowych oraz zwolnień od tego podatku (MP Nr 45, poz. 512), zarządzenia Ministra Finansów z dnia 10 listopada 1995 r. w sprawie stawek podatku akcyzowego dla wyrobów przemysłu spirytusowego i drożdżowego, niektórych innych napojów alkoholowych, paliw do silników, wyrobów tytoniowych oraz zwolnień od tego podatku (MP Nr 61, poz. 684 ze zm.), zarządzenia Ministra Finansów z dnia 5 lutego 1997 r. w sprawie stawek podatku akcyzowego dla wyrobów przemysłu spirytusowego i drożdżowego, niektórych innych napojów alkoholowych, paliw do silników, wyrobów tytoniowych oraz zwolnień od tego podatku (MP Nr 7, poz. 57 ze zm.), rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 5 stycznia 1998 r. w sprawie podatku akcyzowego (Dz. U. Nr 2, poz. 3 ze zm.), rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 16 grudnia 1998 r. w sprawie podatku akcyzowego (Dz. U. Nr 157, poz. 1035 ze zm.) i rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 15 grudnia 1999 r. w sprawie podatku akcyzowego (Dz. U. Nr 105, poz. 1197 ze zm.).

Tabela 5. Taryfa opodatkowania akcyzą wyrobów tytoniowych w latach 2000-2004

	1 VI 2000 – 30 IX 2000		1 X 2000 – 31 XII 2000		1 I 2001 – 15 I 2001		16 I 2001 – 31 XII 2001		1 I 2002 – 15 I 2002		16 I 2002 – 25 III 2002		26 III 2002 – 15 I 2003		16 I 2003 – 31 XII 2003		1 I 2004 – 15 I 2004		16 I 2004 – 30 IV 2004	
	zł/1000 szt.	% MRP	zł/1000 szt.	% MRP	zł/1000 szt.	% MRP	zł/1000 szt.	% MRP	zł/1000 szt.	% MRP	zł/1000 szt.	% MRP	zł/1000 szt.	% MRP	zł/1000 szt.	% MRP	zł/1000 szt.	% MRP	zł/1000 szt.	% MRP
Papierosy	37,5	25	42	25	42	25	50	25	50	25	52	25	52	25	57	25	57	25	64	25
Cygara i cygaretki	124,7		124,7		123		123		123		123		123		123		134		134	
Tytoń do palenia:																				
- wytwarzany w kraju		60		60		60		60		60		60		60		60		65		65
- importowany		150		150		150		150		150		150		150		150		185		185

Źródło: opracowanie własne na podstawie: rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 15 grudnia 1999 r. w sprawie podatku akcyzowego (Dz. U. Nr 105, poz. 1197 ze zm.), rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 22 grudnia 2000 r. w sprawie podatku akcyzowego (Dz. U. Nr 119, poz. 1259 ze zm.), rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie podatku akcyzowego (Dz. U. Nr 148, poz. 1655 ze zm.), rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 22 marca 2002 r. w sprawie podatku akcyzowego (Dz. U. Nr 27, poz. 269, ze zm.), rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie podatku akcyzowego (Dz. U. Nr 221, poz. 2196).

Ponadto ustawa:

- rozszerzyła katalog czynności objętych opodatkowaniem akcyzą;
- zawężyła zakres przedmiotowy podatku;
- wprowadziła instytucje: składu podatkowego i zabezpieczenia akcyzowego;
- wprowadziła obowiązek rejestracyjny dla podatników akcyzy;
- zintegrowała przepisy dotyczące oznaczania wyrobów znakami akcyzy.

W zakresie prawa materialnego, odnośnie do wyrobów tytoniowych, ustawa z 2004 r. zasadniczo zachowała dotychczasowe regulacje, albowiem już ww. ustawa z 1999 r. wdrożyła przepisy dyrektywy Rady 92/79/EWG z dnia 19 października 1992 r. w sprawie ujednoczenia podatków od papierosów i dyrektywy Rady 95/59/EWG z dnia 27 listopada 1995 r. w sprawie podatków innych niż obrotowe, wpływające na konsumpcję wyrobów tytoniowych. Zmiany względem przepisów obowiązujących przed dniem 1 maja 2004 r. dotyczyły głównie:

- wysokości stawek podatku akcyzowego (zob. Tabela 6);
- definicji maksymalnej ceny detalicznej (MRP). Przyjęto, że jest nią cena wyznaczona i wydrukowana przez producenta, importera lub podmiot dokonujący nabycia wewnątrzspółnotowego na opakowaniu jednostkowym wyrobu tytoniowego (a więc nie tylko papierosów);

- definicji najpopularniejszej kategorii cenowej (NKC). Określono, że jest nią kategoria cenowa, na którą istniał największy popyt rynkowy i która osiągnęła najwyższą sprzedaż w okresie poprzedniego roku kalendarzowego, obliczona według ilości sprzedanych papierosów, na podstawie maksymalnych cen detalicznych, w przeliczeniu na 1000 sztuk, ustalana na dzień 1 stycznia każdego następnego roku;

- wysokości stawek sankcyjnych. Stawkę w wysokości 400% ceny sprzedaży netto ustalono w odniesieniu do sprzedaży wyrobów tytoniowych w opakowaniach nieoznaczonych ceną detaliczną, a w razie sprzedaży powyżej maksymalnej ceny detalicznej, również w połączeniu z przyznaniem nieodpłatnej premii w postaci innych towarów lub usług lub ze sprzedażą innych towarów lub usług – stawkę w wysokości 70% maksymalnej ceny detalicznej, wydrukowanej na opakowaniu jednostkowym.

Ponadto, ustawą z 2004 r. Minister Finansów został upoważniony do określania minimalnej kwoty podatku akcyzowego (MET) (art. 73 ust. 5 ustawy). Jak wspomniano, mechanizm kwoty minimalnej akcyzy na papierosy został wprowadzony ustawą nowelizującą z listopada 1999 r. w celu przeciwdziałania zaniżaniu cen papierosów przez ich producentów. Nie działał jednak prawidłowo z uwagi na praktyczne trudności w wyznaczeniu najpopularniejszej kategorii cenowej przez producenta lub importera, cena ta, stanowiąca podstawę obliczenia minimalnej kwoty podatku, nie była bowiem podawana do publicznej wiadomości.

W grudniu 2008 r. uchwalona została nowa ustawa o podatku akcyzowym, w zmienionym kształcie obowiązująca do dziś. Wnioskodawca projektu tłumaczył jego przede wszystkim „koniecznością harmonizacji polskich regulacji z zakresu podatku akcyzowego z przepisami wspólnotowymi, poprzez wdrożenie nowych rozwiązań wynikających z dyrektywy Rady 2003/96/WE w sprawie restrukturyzacji wspólnotowych przepisów ramowych dotyczących opodatkowania produktów energetycznych i energii elektrycznej oraz dyrektywy Rady 2004/74/WE zmieniającej dyrektywę 2003/96/WE w zakresie możliwości stosowania przez określone Państwa Członkowskie czasowych zwolnień lub obniżek poziomu opodatkowania na produkty energetyczne i energię elektryczną”<sup>27</sup>. W zakresie opodatkowania wyrobów tytoniowych zmiany względem ustawy z 2004 r. miały głównie charakter porządkujący i aktualizujący.

---

<sup>27</sup> Z uzasadnienia do projektu ustawy (druk sejmowy nr 1083 z dnia 6 października 2008 r.).

Tabela 6. Taryfa opodatkowania akcyzą wyrobów tytoniowych i minimalna kwota podatku akcyzowego od papierosów w latach 2004-2009

		1 V 2004 – 15 I 2005	16 I 2005 – 15 I 2007	16 I 2006 – 14 I 2007	15 I 2007 – 13 I 2008	14 I 2008 – 31 XII 2008	1 I 2009	
Papierosy	zł/1000 szt.	64	68,35	75,12	80,87	91	99,16	
	zł/paczka papierosów, 20 szt.	1,28	1,367	1,5024	1,6174	1,82	1,9832	
	% MRP	26,67	28,48	31,30	33,70	37,92	41,32	
		-	17 XII 2004 – 25 III 2005	26 III 2005 – 21 III 2006	22 III 2006 – 1 VIII 2007	2 VIII 2007 – 3 IV 2008	4 IV 2008 – 25 II 2009	26 II 2009 – 29 III 2009
	MET (%)		90	90	90	90	90	90
	MET (zł/1000 sztuk)	-	115,8	129,44	150	146,33	181,72	196,16
	MET (zł/paczka papierosów, 20 szt.)		2,32	2,59	3,00	2,93	3,63	3,92
	Cygara i cygaretki	zł/1000 szt.	134	134	134	149	149	149
	Tytoń do palenia:							
	- cięty, do ręcznego sporządzania papierosów	zł/kg	42*	46,53*	52*	56,8*	65,52*	84,87*
	% MRP	17,5*	19,39*	21,67*	23,67*	27,34*	35,36*	
- pozostały	% MRP	50	50	59	59	59	59	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 22 kwietnia 2004 r. w sprawie obniżenia stawek podatku akcyzowego (Dz. U. Nr 87, poz. 825 ze zm.); rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 30 listopada 2004 r. w sprawie minimalnej stawki akcyzy na papierosy (Dz. U. Nr 256, poz. 2569); rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 4 marca 2005 r. w sprawie minimalnej stawki akcyzy na papierosy (Dz. U. Nr 40, poz. 381), rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 28 lutego 2006 r. w sprawie minimalnej stawki akcyzy na papierosy (Dz. U. Nr 38, poz. 263), rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 3 lipca 2007 r. w sprawie minimalnej stawki akcyzy na papierosy (Dz. U. Nr 128, poz. 888), rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie minimalnej stawki akcyzy na papierosy (Dz. U. Nr 48, poz. 283), rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 9 lutego 2009 r. w sprawie minimalnej stawki akcyzy na papierosy (Dz. U. Nr 22, poz. 123).

Do najistotniejszych zmian wprowadzonych ustawą z 2008 r. należą:

- wprowadzenie systemu kwotowo-procentowego dla opodatkowania akcyzą „innego tytoniu do palenia” oraz ustalenia stawki kwotowo-procentowej na tym samym poziomie, co dla „ciętego tytoniu do ręcznego sporządzania papierosów”;
- nałożenie obowiązku stosowania minimalnej stawki akcyzy (MET) na papierosy;
- zmiana definicji najpopularniejszej kategorii cenowej (NKC). Najpopularniejszą kategorią cenową jest, ustalana w każdym roku, cena stosowana w obrocie dla grupy papierosów o największej sprzedaży w okresie 10 miesięcy poprzedniego roku kalendarzowego. Dodano również zapis o obowiązku jej ogłaszania w drodze obwieszczenia ministra właściwego do spraw finansów publicznych w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski”, przed dniem 1 stycznia każdego roku. Publikacja w Monitorze Polskim wysokości NKC papierosów miała zapewnić powszechny dostęp do informacji o jej wysokości, co będzie niezbędne z uwagi na konieczność stosowania przez podatników minimalnej stawki akcyzy na papierosy.

Ustawą z dnia 29 października 2010 r. o zmianie ustawy o podatku akcyzowym, uchwaloną w związku z koniecznością implementacji postanowień dyrektywy Rady 2010/12/UE z dnia 16 lutego 2010 r., została zniesiona najpopularniejsza kategoria cenowa. Zastąpiono ją średnią ważoną ceną sprzedaży (WARP). Zarazem podniesiono wysokość minimalnej stawki akcyzy (MET) do 100% WARP. Miało to ograniczyć skutki konkurencji cenowej w segmencie *low/superlow* (najtańszych) papierosów, który jest dominującym segmentem rynku papierosów (w 2013 r. miał 59-procentowy udział w rynku, w 2023 r. niemal 75-procentowy<sup>28</sup>).

Ustawy implementujące dyrektywy Rady dostosowały ponadto wysokości stawek akcyzy – do 2018 roku stawka akcyzy na papierosy miała osiągnąć wartość 90 EUR za 1000 szt. papierosów i minimum 60% ceny detalicznej. Poziom ten osiągnięto już w 2014 roku, co doprowadziło do tego, że w latach 2012-2014 zmniejszyły się dochody do budżetu z tytułu podatku akcyzowego, a nagły wzrost cen doprowadził do poszerzenia zjawiska szarej strefy (zob. podrozdział 3.2). W 2014 roku stawki akcyzy osiągnęły poziom:

- papierosy – 206,76 zł za 1000 szt. i 31,41% maksymalnej ceny detalicznej (MRP);
- tytoń do palenia – 141,29 zł za 1 kg i 31,41% MRP;
- cygara i cygaretki – 280,25 zł za 1000 szt. (zob. Tabela 7).

W latach 2015-2019 zaprzestano podnoszenia stawek akcyzy na powyższe wyroby, prócz zmiany w 2015 r. sposobu wyliczania stawki akcyzy na cygara i cygaretki – miarę stawki uzależniono od wagi, a nie od liczby sztuk. Nowa stawka wyniosła 393 PLN za 1 kg. W roku 2020 wszystkie stawki zostały podniesione do poziomu 228,1 zł za 1000 szt. i 32,05% maksymalnej ceny detalicznej za papierosy, 433 zł za 1 kg dla cygar i cygaretek oraz 155,79 zł za kg i 32,05% maksymalnej ceny detalicznej w przypadku tytoniu do palenia.

W 2016 r. weszła w życie ustawa wdrażająca postanowienia unijnej dyrektywy 2014/40/UE z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich w sprawie produkcji, prezentowania i sprzedaży wyrobów tytoniowych i powiązanych wyrobów. Wprowadziła ona zakaz sprzedaży od 2017 r. papierosów smakowych, a od 2020 r. papierosów mentolowych.

W tym samym roku prowadzono również nowe wzory opakowań, które miały na celu zniechęcenie do zakupu papierosów i skuteczniejsze informowanie o zagrożeniach zdrowotnych związanych z paleniem [Czerniak, Semeniuk, 2016].

---

<sup>28</sup> Obliczenia własne na podstawie danych NielsenIQ.

Tabela 7. Stawki podatku akcyzowego od wyrobów tytoniowych w latach 2009-2027

Wyrób	rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
	okres	III-XII	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII	I-II	I-III	IV-XII	I-XII	I-XII	I-XII	I-XII
Papierosy	WARP (zł/1000 szt.)	-	456,84	501,71	545,87	593,18	644,42	664,9	681,6	690,76	700,62	707,39	746,56	736,81	760,28	818,25					
	od 2010 r. WARP na potrzeby ustalenia MET (zł/1000 szt.)	-	397,5	453,23	500,35	544,98	592,49	642,81	664,16	679,87	687,95	701,98	705,63	747,67	737,07	758,71	758,02	815,54			
	MET (% WARP na potrzeby ustalenia MET)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	105	105	105	105	105
	Stawka kwotowa (zł/1000 szt.)	138,5	146,83	158,36	170,97	188	206,76	206,76	206,76	206,76	206,76	206,76	206,76	228,1	228,1	228,1	250,91	276	303,6	333,96	367,36
	Stawka procentowa (% MRP)	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05
Cygara i cygaretki	Stawka kwotowa (zł/1000 szt., od 2015 r. zł/kg)	235	235	244,4	254,2	266,9	280,25	393	393	393	393	393	433	433	433	476	524	576	634	697	
	WARP (zł/kg)	-	291,06	357,71	412,81	432,58	462,24	491,21	501,49	474,8	473,27	466,79	500,71	494,17	519,07	587,06					
Tytoń do palenia	WARP na potrzeby ustalenia MET (zł/1000 kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	475,1	466,77	502,29	491,82	518,38	585,02				
	MET (% WARP)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100	
	Stawka kwotowa (zł/kg)	95	95	102,32	115,86	128,02	141,29	141,29	141,29	141,29	141,29	141,29	141,29	155,79	155,79	155,79	171,37	188,51	207,36	228,10	250,91
	Stawka procentowa (% MRP)	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	31,41	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05
	Stawka kwotowa (zł/kg)	-	-	-	-	218,4	229,32	229,32	229,32	229,32	229,32	229,32	229,32	252,25	252,25	252,25	277,48	305,23	414,71	456,18	406,26
Susz tytoniowy	Stawka kwotowa (zł/ml)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	
Płyn do e-papierosów	Stawka kwotowa (zł/kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155,79	155,79	311,58	342,74	377,01	414,71	456,18	501,8	
	Stawka procentowa (% WARP tytoniu do palenia)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 26 lutego 2011 r. w sprawie średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2010 (M.P. Nr 15, poz. 154), obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 16 lutego 2012 r. w sprawie średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2011 (M.P. z 2012 r. Nr 91), obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 21 lutego 2013 r. w sprawie średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2012 (M.P. z 2013 r. Nr 120), obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 7 lutego 2014 r. w sprawie średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2013 (M.P. z 2014 r. Nr 136), obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 18 lutego 2015 r. w sprawie



średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2014 (M.P. z 2015 r. Nr 231), obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 10 lutego 2016 r. w sprawie średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2015 (M.P. z 2016 r. Nr 178), obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2016 (M.P. z 2017 r. Nr 210), obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 16 lutego 2018 r. w sprawie średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2017 (M.P. z 2018 r. Nr 230), obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 11 lutego 2019 r. w sprawie średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2018 (M.P. z 2019 r. Nr 189), obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 18 lutego 2020 r. w sprawie średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2019 (M.P. z 2020 r. Nr 223), obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2020 (M.P. z 2021 r. Nr 198), obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 20 lutego 2023 r. w sprawie średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2021 (M.P. z 2023 r. Nr 228), obwieszczenia Ministra Finansów z dnia 20 lutego 2024 r. w sprawie średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży papierosów oraz średniej ważonej detalicznej ceny sprzedaży tytoniu do palenia w roku 2023 (M.P. z 2024 r. Nr 161).

W roku 2020 (od 1 lipca) podatkiem akcyzowym objęto płyn do papierosów elektronicznych wg stawki 55 gr za 1 ml i wyroby nowatorskie wg stawki mieszanej: kwotowej w wysokości 155,79 zł za 1 kg i procentowej równej 32,05%.

Ustawą z października 2021 r. określono stawki podatku akcyzowego od wyrobów tytoniowych na kolejne lata. Harmonogram podwyżek jest powszechnie zwany „mapą drogową” lub „mapą akcyzową”. W latach 2023-2027 kwoty podatku od papierosów, tytoniu do palenia, cygar, cygaretek, wyrobów nowatorskich i suszu tytoniowego mają wzrastać rocznie o 10% (Tabela 7). Celem „mapy akcyzowej” jest ograniczenie niepewności w otoczeniu gospodarczym producentów tych wyrobów przez zapewnienie przewidywalności polityki akcyzowej.

W 2022 r. wprowadzono minimalną stawkę akcyzy również na tytoń do palenia w wysokości 100% całkowitej kwoty akcyzy naliczonej od ceny równej średniej ważonej detalicznej cenie sprzedaży tytoniu do palenia.

### 3.2. Zróżnicowanie obciążenia akcyzą wyrobów tytoniowych

Z uwagi na taryfę podatkową wyroby akcyzowe można podzielić na 6 grup: papierosy, tytoń do palenia, wyroby nowatorskie, cygara i cygaretki, susz tytoniowy i płyn do papierosów elektronicznych. Pierwsze trzy obejmują wyroby, które są opodatkowane częściowo od ilości wg stawki kwotowej,  $t_{aq}$ , a po części od ceny wg stawki procentowej,  $t_{av}$  (Tabela 7):

$$t_a = t_{aq} + t_{av}p_b \quad (1)$$

gdzie:

- $t_a$  oznacza stawkę łączną akcyzy;
- $p_b$  cenę detaliczną wyrobu (brutto).

Obciążenie ceny detalicznej wyrobu podatkiem akcyzowym jest ilorazem jego stawki łącznej i tejże ceny:

$$\frac{t_a}{p_b} = \frac{t_{aq} + t_{av}p_b}{p_b} = \frac{t_{aq}}{p_b} + t_{av} \quad (2)$$

Obciążenie akcyzą rośnie więc wraz ze wzrostem stawek podatku: kwotowej i procentowej, a maleje wraz ze wzrostem ceny detalicznej.<sup>29</sup> Cena brutto jest sumą ceny producenta (netto),  $p_n$ , kwoty akcyzy naliczonej od jednostki wyrobu, czyli stawki łącznej,  $t_a$ , marży pośredników w sprzedaży wg stopy  $m$  i kwoty podatku od towarów i usług (VAT) wg stawki  $t_v$ :

$$p_b = (p_n + t_a)(1 + m)(1 + t_v) \quad (3)$$

Oznaczmy przez  $n$  całkowity narzut na cenę producenta powiększoną o kwotę akcyzy, tj.:

$$n = (1 + m)(1 + t_v)$$

Wstawiając (1) do (3) i rozwiązując dla  $p_b$ , otrzymujemy:

$$p_b = n \frac{p_n + t_{aq}}{1 - t_{av}n} \quad (4)$$

<sup>29</sup> W przypadku papierosów najmniej obciążone akcyzą są zatem papierosy segmentu *premium*, które są przeciętnie droższe od papierosów segmentu *medium*, a najbardziej obciążone akcyzą są papierosy segmentu *low/superlow*, które są przeciętnie tańsze od papierosów segmentu *medium*.

Wówczas obciążenie ceny brutto podatkiem akcyzowym jest równe:

$$\frac{t_a}{p_b} = \frac{t_{aq}}{n \frac{p_n + t_{aq}}{1 - t_{av}n}} + t_{av} = \frac{1}{1 + \frac{p_n}{t_{aq}}} \left( \frac{1}{n} - t_{av} \right) + t_{av} \quad (5)$$

Rośnie ono wraz ze wzrostem stawki *ad quantum* akcyzy (ponieważ wówczas maleje  $\frac{p_n}{t_{aq}}$  i rośnie  $\frac{1}{1 + \frac{p_n}{t_{aq}}}$ ) i stawki *ad valorem* akcyzy (ponieważ  $\frac{1}{1 + \frac{p_n}{t_{aq}}}$  jest zawsze mniejsze od 1), a maleje wraz ze wzrostem marży pośredników w sprzedaży i stawki VAT (ponieważ wówczas zmniejsza się  $\frac{1}{n}$ ) oraz ceny producenta (ponieważ wtedy zwiększa się  $\frac{p_n}{t_{aq}}$  i spada  $\frac{1}{1 + \frac{p_n}{t_{aq}}}$ ).

Stawka *ad valorem* ( $t_v$ ) jest jednakowa dla trzech grup wyrobów i równa obecnie 32,05%<sup>30</sup>. W przypadku papierosów i tytoniu do palenia stosuje się ją do maksymalnej ceny detalicznej tych wyrobów (wyznaczonej i wydrukowanej przez producenta, importera lub podmiot dokonujący nabycia wewnątrzspółnotowego na opakowaniu jednostkowym wyrobu), a w przypadku wyrobów nowatorskich – do średniej ważonej ceny detalicznej sprzedaży tytoniu do palenia. Wysokość stawki kwotowej jest uzależniona od rodzaju wyrobu i wynosi obecnie:

- 276 zł za 1000 szt. papierosów (5,52 zł od paczki 20 papierosów);
- 188,51 zł za 1 kg tytoniu do palenia;
- 377,01 zł za 1 kg wyrobów nowatorskich

Stawki *ad quantum* były zmieniane co rok. Od podwyżek odstąpiono jedynie w latach 2015-2019 oraz 2021 i 2022<sup>31</sup>.

Obliczenie kwoty podatku akcyzowego, należnej od określonej ilości papierosów, tytoniu do palenia lub wyrobów nowatorskich wymaga znajomości ich cen sprzedaży. Minister Finansów obwieszcza średnie ważone ceny detaliczne (WARP) papierosów i tytoniu do palenia corocznie w terminie do dnia 1 marca roku następującego po roku, za który dane o wielkości i wartości sprzedaży tych wyrobów posłużyły mu do obliczenia owych cen średnich. Przykładowo, średnia ważona cena detaliczna papierosów w roku 2023 wynosiła 818,25 zł w przeliczeniu na 1000 szt. papierosów (16,365 zł za paczkę 20 papierosów). Stawka kwotowa akcyzy na papierosy wynosiła w 2023 r. 250,91 zł/1000 szt. (5,0182 zł za paczkę), a część *ad valorem* podatku – przeciętnie 262,25 zł/1000 szt. (32,05% od 818,25 zł, tj. 5,245 zł za paczkę). Łączna kwota podatku akcyzowego wyniosła zatem przeciętnie 513,16 zł za 1000 szt. papierosów (10,26 zł za paczkę 20 papierosów), a średnie obciążenie akcyzą sięgnęło 62,7%.

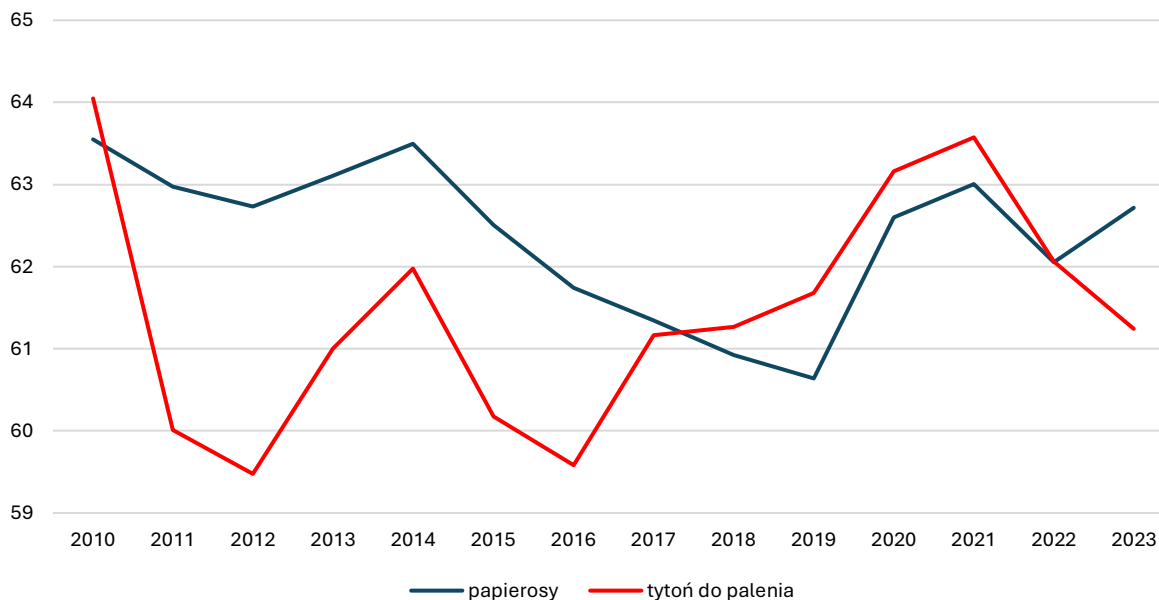
W latach 2010-2023 przeciętne obciążenie akcyzą ceny detalicznej sprzedaży papierosów wahało się w przedziale 60-64% (Rysunek 30), co świadczy o pewnym niedostosowaniu zmian stawek akcyzy do zmian cen. Spadki obciążenia w latach 2016-2019 oraz w 2022 r. były wynikiem zamrożenia stawek podatku i wzrostu ceny. Z kolei spadki w latach 2011 i 2012 wynikały z większego wzrostu ceny sprzedaży od wzrostu stawki kwotowej. Wzrost stawki kwotowej akcyzy w 2020 r. o 21,34 zł, tj. 10,3%, i stawki procentowej o 0,64 p.p. przyczyniły się do wzrostu przeciętnego obciążenia ceny akcyzą zaledwie o niespełna 2 p.p., co było rezultatem znacznego wzrostu ceny sprzedaży. W kolejnym roku średnia cena sprzedaży papierosów obniżyła się, co przy niezmiennych stawkach akcyzy spowodowało wzrost przeciętnego obciążenia podatkiem. Zdaniem Bronickiego [2024, s. 39], obniżka cen była skutkiem braku podwyżek podatku w latach 2015-2019. By uniknąć podobnej sytuacji w 2022

<sup>30</sup> Od chwili wejścia w życie obecnej ustawy o podatku akcyzowym (1 marca 2009 r.) stawka ta została podniesiona tylko raz, w 2020 r. (z 31,41%, tj. o 0,64 p.p.).

<sup>31</sup> Z wyjątkiem dwukrotnej podwyżki stawki podatku od wyrobów nowatorskich w 2022 r.

r., gdy utrzymano stawki akcyzy w wysokości z roku 2021, została podniesiona minimalna kwota podatku do poziomu 105% całkowitej kwoty akcyzy, naliczonej od ceny równej WARP z pierwszych 10 miesięcy roku poprzedniego.

Rysunek 30. Przeciętne obciążenie akcyzą ceny detalicznej sprzedaży papierosów i tytoniu do palenia w Polsce w latach 2010-2023 (w %).



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w Tabeli 7.

Podobnym przebiegiem zmian i poziomem charakteryzowało się przeciętne obciążenie akcyzą ceny detalicznej tytoniu do palenia, z tą jednak różnicą, że średni jego poziom był nieco niższy niż papierosów (61,46% vs 62,38%), a w latach 2017-2019 miał miejsce wzrost obciążenia na skutek spadku ceny sprzedaży.

W celu obliczenia przeciętnego obciążenia akcyzą ceny detalicznej wkładów tytoniowych do podgrzewaczy (HnB) w latach 2020-2023 przyjęto, że:

- jeden wkład zawiera 0,61 g tytoniu<sup>32</sup>;
- średnia ważona cena opakowania 20 wkładów wyniosła w latach 2020-2023 kolejno: 14 zł, 14,04 zł, 13,65 zł i 13,76 zł<sup>33</sup>.

Średnia ważona cena detaliczna 1 kg tytoniu zawartego we wkładach tytoniowych była zatem w latach 2020-2023 równa, odpowiednio: 1147,54 zł, 1150,82 zł, 1118,85 zł i 1127,87 zł. Przeciętne obciążenie ceny detalicznej wyrobów nowatorskich podatkiem akcyzowym wyniosło zaś, kolejno: 27,56%, 27,3%, 42,72% i 47,07%.

W przypadku cygar i cygaretek<sup>34</sup> oraz suszu tytoniowego podstawą opodatkowania jest ich waga, a stawki akcyzy wynoszą, odpowiednio: 524 zł i 305,23 zł za 1 kg. Stawki podatku od cygar (i cygaretek) oraz suszu tytoniowego były zmieniane synchronicznie do zmian stawek podatku od papierosów. Płyn do papierosów elektronicznych jest opodatkowany wg stawki 55 gr za 1 ml. Stawka podatku akcyzowego od niego nie była dotąd zmieniana i nie przewiduje się jej zmiany w perspektywie „mapy akcyzowej”. Ustalenie obciążenia akcyzą cen detalicznych

<sup>32</sup> Na polskim rynku od roku 2020 w ciągłej sprzedaży są tylko dwa tego typu produkty: HEETS wytwarzany przez PMI oraz Neo produkcji BAT. Jeden wkład pierwszej marki waży 0,61 g, a drugiej – 0,62 g. W roku 2023 wielkość sprzedaży wyrobów marki HEETS na polskim rynku była dwukrotnie większa od wielkości sprzedaży produktów Neo (dane NielsenIQ).

<sup>33</sup> Obliczenia własne na podstawie danych NielsenIQ.

<sup>34</sup> Do roku 2015 podstawą opodatkowania cygar i cygaretek była ich liczba (1000 sztuk).

cygar i cygaretek oraz suszu tytoniowego i płynu do papierosów elektronicznych jest niemożliwe z uwagi na brak danych o ich cenach detalicznych<sup>35</sup>.

Zbadanie wpływu obciążenia akcyzą cen detalicznych różnych wyrobów tytoniowych na ich substytucyjność wymaga porównania ilości nikotyny wchłanianej podczas ich konsumpcji. Papieros (w zależności od marki) zawiera 15-20 mg nikotyny, cygaro 15-40 mg, zaś tytoń do fajek 4,6-32 mg/g proszku, ale tylko około 10% (1-2 mg) jest faktycznie wchłaniane przez ludzki organizm [Szymańska i in., 2007, s. 125; Szymański i in., 2019, s. 136]. Jeśli zawartość nikotyny w jednym gramie tytoniu do palenia sięga 15-20 mg, wypalenie jednego papierosa oznacza zażycie mniej więcej tej samej ilości nikotyny co spożycie jednego grama tytoniu do palenia. Obciążenie akcyzą papierosów i tytoniu do palenia jest więc bardzo podobne, jeżeli przyjąć że faktyczna, średnia zawartość nikotyny w tytoniu do palenia mieści się w owym przedziale. Jeśli przewyższa tę średnią, tytoń do palenia należy uznać za fiskalnie uprzywilejowany.

Płyn do papierosów elektronicznych zawiera 0-20 mg/ml<sup>36</sup> nikotyny. W zależności od sposobu zaciągania się oparami retencja nikotyny sięga od 77% do nawet ponad 99%; średnio 86% [O'Connell i in., 2015, s. 1]. Jeśli przyjąć, że średnia zawartość nikotyny w 1 ml konsumowanego płynu do e-papierosów wynosi 18 mg (szacunek na podstawie analizy postów na forach użytkowników papierosów elektronicznych), to spożycie 1 ml płynu powoduje przyjęcie 15,5 mg nikotyny, co odpowiada wypaleniu 8-16 papierosów. Oznacza to, że obciążenie akcyzą płynu do papierosów elektronicznych jest 9-18-krotnie mniejsze niż papierosów. Z kolei jeden wkład do podgrzewania zawiera ok. 0,5 mg nikotyny, a poziom retencji waha się od 65% do 96% [Phillips-Waller i in., 2021, s. 1890], jest więc nieco niższy niż w przypadku konsumpcji e-papierosów. Spożycie jednego wkładu tytoniowego dostarcza 0,3-0,5 mg nikotyny, co jest odpowiednikiem 0,2-0,5 papierosa. Obciążenie akcyzą wkładów tytoniowych do podgrzewaczy jest więc 1,5-3,7-krotnie większe niż papierosów<sup>37</sup>.

Podsumowując, taryfa akcyzowa nie wywiera istotnego wpływu na substytucyjność papierosów i tytoniu do palenia, ale preferuje e-papierosy i dyskryminuje wyroby nowatorskie względem pozostałych wyrobów tytoniowych.

### 3.3. „Szara strefa” w podatku akcyzowym od wyrobów tytoniowych

„Szara strefa” określa się działalność gospodarczą poza formalnym nadzorem państwa (działalność nierejestrowaną) [Ćwiakła-Małys, Piotrowska, 2021]. Główny Urząd Statystyczny, uwzględniając międzynarodowe standardy i wymogi Eurostatu, posługuje się terminem gospodarka nieobserwowalna. Składają się na niego trzy elementy [GUS, 2022]:

- działalność nielegalna – przede wszystkim prostytucja, produkcja i handel narkotykami, przemysł alkoholu i wyrobów tytoniowych [GUS, 2014];
- działalność ukryta – działalność, która nie jest sprzeczna z prawem, lecz poszczególne transakcje nie są zgłaszane;
- działalność nieformalna – prowadzona przez osoby fizyczne, którzy świadczą usługi na rzeczy innych podmiotów (tzw. praca „na czarno”).

<sup>35</sup> Polskie Towarzystwo Gospodarcze szacuje obciążenie akcyzą ceny detalicznej płynu do e-papierosów na ok. 55% [<https://iptg.pl/akcyza-na-wyroby-tytoniowe/>, dostęp: 19.09.2024].

<sup>36</sup> Zgodnie z art. 11c ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 1995 r. o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1162) zawartość nikotyny w płynie nie może przekraczać 20 mg/ml.

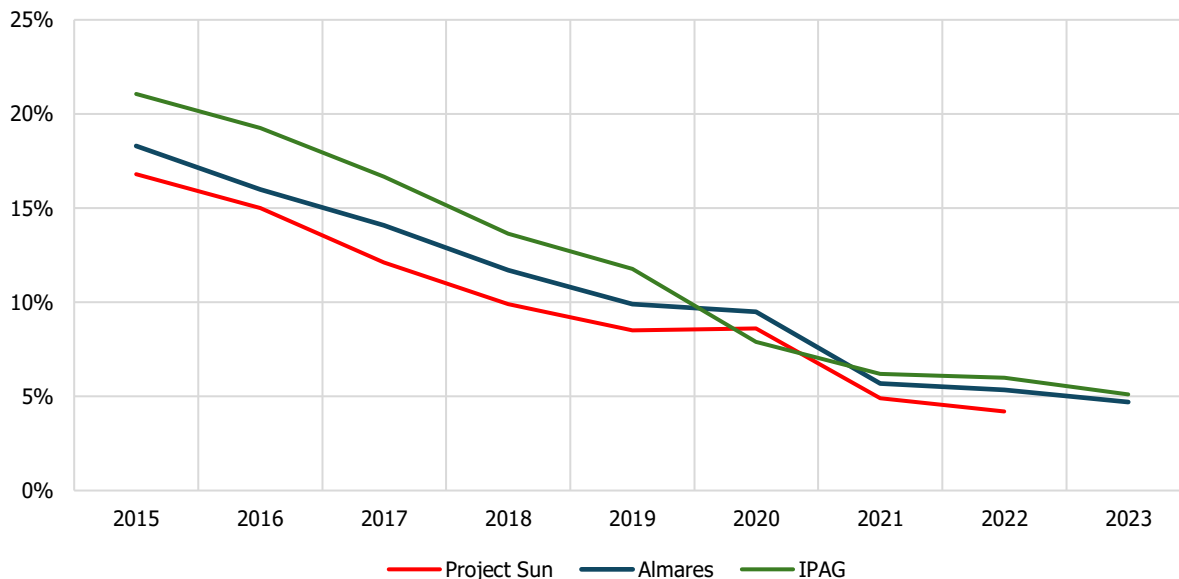
<sup>37</sup> Wg Bronickiego [2022, s. 116 i 117], odpowiednik paczki papierosów to ok. 3 ml płynu do e-papierosów i ok. 6 g tytoniu do podgrzewania, co, biorąc pod uwagę stawki podatku, powoduje, że obciążenie akcyzą płynu do papierosów elektronicznych jest pięciokrotnie niższe niż podgrzewaczy i 25-krotnie niższe niż papierosów (o porównywalnej wydajności).

Instytucje zajmujące się szacowaniem rozmiarów „szarej strefy” w Polsce: Polski Instytut Ekonomiczny oraz Instytut Prognoz i Analiz Gospodarczych, korzystają z definicji zaproponowanej przez GUS [PIE, 2019].

„Szara strefa” w produkcji i sprzedaży wyrobów tytoniowych w Polsce jest wynikiem przemytu dokonywanego głównie z Rosji, Białorusi i Ukrainy [KPMG, 2023] oraz niezarejestrowanej produkcji wyrobów tytoniowych w kraju. Instytut Prognoz i Analiz Gospodarczych (IPAG) oszacował rozmiar „szarej strefy” na polskim rynku tytoniu w 2023 r. na 2,1 mld zł (tj. 5,1% rynku), z czego 1,6 mld zł to przemyt, a 0,5 mld zł to niezarejestrowana produkcja [IPAG, 2023]. Wielkość „szarej strefy” w Polsce systematycznie maleje; w 2015 r. wynosiła 5,9 mld zł, z czego 5,2 mld zł przypadało na przemyt, a 0,7 mld zł na produkcję w kraju. Ocenia się, że przyczyną tego spadku jest zamrożenie podwyżek stawek akcyzy i podjęcie działań uszczelniających system opodatkowania akcyzą wyrobów tytoniowych (o czym więcej w kolejnym podrozdziale).

Kwartalne pomiary wielkości „szarej strefy” na rynku tytoniowym prowadzi Instytut Doradztwa i Badań Rynku Almares. Badanie prowadzone przez IDBR Almares polega na zbieraniu pustych opakowań po papierosach z ulic i publicznych koszy. Rozmiar „szarej strefy” szacuje się na podstawie udziału liczby opakowań niezawierających znaków akcyzy (banderoli) w liczbie wszystkich pustych opakowań [Piwowarski, 2022]. Na koniec 2023 r. wielkość „szarej strefy” wyniosła, w ocenie IDBR Almares, 4,7%, i była niższa niż 10 lat wcześniej o 8,5 p.p. (wówczas 13,2%). W okresie 2012-2022 najwyższy rozmiar „szara strefa” osiągnęła w II kwartale 2015 r. – 19% (Rysunek 31). Za wzrost „szarej strefy” w branży tytoniowej w latach 2011-2015 obwinia się przede wszystkim nieracjonalną politykę akcyzową względem wyrobów tytoniowych [Skuza, 2022].

Rysunek 31. „Szara strefa” na rynku papierosów w Polsce w latach 2015-2023 (w %).



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KPMG (Project Sun), Almares i IPAG.

Należy zauważyć, że metoda EPS (*empty packs survey*) zawyża szacunek „szarej strefy”, ponieważ część paczek papierosów, nieoznaczonych polską banderolą, jest przywożona do Polski w ramach przysługujących kontyngentów.

### 3.4. *Działania uszczelniające system podatku akcyzowego od wyrobów tytoniowych*

#### 3.4.1. Utworzenie KAS

1 marca 2017 roku utworzono Krajową Administrację Skarbową, która skonsolidowała administrację podatkową ze Służbą Celną i organami kontroli skarbowej. W wyniku tego połączenia ujednociono działalność służb, obniżono koszty administracyjne i ułatwiono współpracę służb w ramach UE. Ocenia się, że zmiany te zwiększyły skuteczność z przestępczością gospodarczą [UN GCNP, 2023].

#### 3.4.2. System SENT

W kwietniu 2017 roku wprowadzono system monitoringu transportu towarów wrażliwych (SENT). Podmioty realizujące przewozy tzw. towarów „wrażliwych” na i przez terytorium Polski mają obowiązek dokonania zgłoszenia takiego przewozu do elektronicznego rejestru oraz jego bieżącego uzupełniania i aktualizacji. Rozwiązanie to umożliwia *online* ocenę legalności przewozów również wyrobów tytoniowych, co jest znaczącym utrudnieniem dla logistyki produkcji nielegalnych wyrobów tytoniowych oraz dla przemytu: przywozu do Polski celem sprzedaży i tranzytu zza wschodniej granicy do krajów Europy Zachodniej (głównie Francji, Niemiec, Wielkiej Brytanii [KPMG, 2023]). Rejestr prowadzony jest w formie teleinformatycznej, a nadzór nad transportami odbywa się z wykorzystaniem technologii geolokalizacji.

#### 3.4.3. Centralny rejestr podmiotów akcyzowych (CRPA)

Od 1 lutego 2021 r. dotychczasowe rejestry podmiotów akcyzowych prowadzone przez naczelników urzędów skarbowych zastąpił Centralny Rejestr Podmiotów Akcyzowych. Wszystkie podmioty były zobowiązane do złożenia zgłoszenia rejestracyjnego za pośrednictwem Platformy Usług Elektronicznych Skarbowo-Celnych (PUESC) do 30 czerwca 2021 r.

#### 3.4.4. Sankcje

W 2021 roku podniesiono wymiar kar za wprowadzanie do obrotu nieopodatkowanych wyrobów tytoniowych maksymalnie do 720 stawek dziennych lub kary pozbawienia wolności. Nowelizacja zaostrzyła wymiar kar za nielegalną produkcję wyrobów tytoniowych i wprowadziła do kodeksu pojęcie nowego czynu karalnego, tj. nielegalnej produkcji wyrobów akcyzowych.

#### 3.4.5. PPT

W 2013 roku wprowadzono definicję pośredniczącego podmiotu tytoniowego (PPT) do ustawy akcyzowej w związku z objęciem suszu tytoniowego opodatkowaniem. PPT to przedsiębiorstwa zajmujące się handlem suszem tytoniowym, które zarejestrowały się u właściwego naczelnika urzędu celnego. Dzięki temu PPT, podobnie jak składy podatkowe, mogą legalnie prowadzić handel suszem tytoniowym bez obowiązku opodatkowania akcyzą. Niemniej jednak, nadmierna liczba PPT i brak skutecznego nadzoru przyczyniły się do powstania szarej strefy w obrocie tytoniem. Wprowadzone w 2016 roku zmiany w ustawie akcyzowej miały na celu zaostrzenie kontroli nad działalnością PPT oraz uszczelnienie systemu obrotu suszem tytoniowym. Obecnie PPT muszą spełniać bardziej restrykcyjne kryteria, są zobowiązane do rejestracji i składania zabezpieczenia akcyzowego, a także prowadzić precyzyjną ewidencję suszu tytoniowego, co umożliwia dokładny monitoring jego pochodzenia.

#### 3.4.6. Track & Trace

Jest to nowe narzędzie używane przez KAS od maja 2019 roku, które zostało wprowadzone przez ww. dyrektywę 2014/40/UE. Polega na opatrzeniu niepowtarzalnymi identyfikatorami wszystkich opakowań jednostkowych wyrobów tytoniowych, które zostały wyprodukowane w Unii Europejskiej albo są przeznaczone lub wprowadzone na unijny rynek. W ten sposób przemieszczanie oznaczonych wyrobów jest rejestrowane na każdym etapie łańcucha dostaw (od producenta do ostatniego poziomu przed pierwszym punktem detalicznym) [Sarnowski, Lewandowski, 2021].

#### 3.4.7. Opodatkowanie suszu tytoniowego

Opodatkowanie akcyzą suszu zostało wprowadzone w 2013 r. w celu prewencyjnym, ponieważ był to produkt, który na dużą skalę był stosowany w fabrykach do nielegalnej produkcji papierosów. Od 2013 r. susz można sprzedawać bez obowiązku poboru akcyzy tylko podmiotom prowadzącym składy podatkowe lub będące pośredniczącymi podmiotami tytoniowymi. Z chwilą nałożenia podatku na susz tytoniowy był on definiowany dla celów podatkowych jako „suchy tytoń niebędący jeszcze wyrobem tytoniowym”. Przez brak doprecyzowania, co miało oznaczać „suchy”, dochodziło do nadużyć i unikania opodatkowania akcyzą przez sprzedaż wilgotnego suszu tytoniowego [Ćwiakała-Małys, Piotrowska, 2021]. Od 1 stycznia 2014 roku susz tytoniowy oznacza tytoń, który nie jest połączony z żywą rośliną i nie jest jeszcze wyrobem tytoniowym, bez względu na jego wilgotność.

Z końcem 2017 r. wprowadzono kolejne przepisy uszczelniające podatek akcyzowy od suszu tytoniowego i ułatwiające działalność gospodarczą tej branży. Wprowadzono wtedy obowiązki ewidencyjne i informacyjne m.in. obowiązek przekazywania informacji o masie skupionego suszu przez pośredniczące podmioty tytoniowe oraz producentów, co poprawiło monitorowanie obrotu. Zmieniono również przepisy określające podmioty uprawnione do sprzedaży suszu tytoniowego bez akcyzy oraz wprowadzono możliwość złożenia zabezpieczenia akcyzowego przez osobę trzecią.

#### 3.4.8. Opodatkowanie e-papierosów i wyrobów nowatorskich

Papierosy elektroniczne i wyroby nowatorskie nie są objęte harmonizacją w Unii Europejskiej w zakresie sposobu i wysokości opodatkowania akcyzą, a polski ustawodawca dopiero w 2017 r. uregulował rynek i wprowadził stawki podatku akcyzowego na te wyroby. Z uwagi na to, że wprowadzono okres przejściowy, aby producenci mogli dostosować się do nowego podatku, realnie wyroby te zostały opodatkowane dopiero w połowie 2020 r. Porównując stawki opodatkowania wyrobów nowatorskich przyjęte przez polskiego regulatora ze stawkami w innych krajach Unii Europejskiej można stwierdzić, iż są one, podobnie jak w przypadku papierosów w Polsce stosunkowo niskie. Takie skonstruowanie stawek opodatkowania ma jednak swoje racjonalne uzasadnienie. Polska jest krajem, którego wschodnia granica jest jednocześnie wschodnią granicą Unii Europejskiej, a przez to nasz kraj jest szczególnie narażony na rozwój szarej strefy. Zdecydowana większość państw unijnych dla wyrobów nowatorskich przewidziała odrębną kategorię akcyzową oraz zdecydowanie niższą stawkę opodatkowania niż dla wyrobów do palenia. Prawnie wszystkie kraje za podstawę opodatkowania przyjęły wagę wyrobu. W 2023 r. zmieniona została definicja płynu do papierosów elektronicznych. Po zmianie przepisów, nowe zasady definiują płyn do papierosów elektronicznych jako mieszanekę przeznaczoną do użytku w e-papierosach, czy to z nikotyną, czy bez, w tym bazę zawierającą glikol lub glicerynę. Płyn taki uznaje się za przeznaczony do e-papierosów, jeśli można go użyć ze względu na jego skład i właściwości fizykochemiczne, niezależnie od tego, gdzie jest sprzedawany. Przyczyną wprowadzonych zmian były wykrywane przez organy Krajowej Administracji Skarbowej przypadki nadużyć i unikania opodatkowania. Obecnie, jak już wspomniano, rząd zamierza rozszerzyć zakres



opodatkowania akcyzą wyrobów nowatorskich (druk UD53), włączając do niego również wyroby niezawierające tytoniu oraz urządzenia do wapowania i podgrzewania (zapowiedzi Ministerstwa Finansów).

## 4. Analiza ekonometryczna

### 4.1. Metoda analizy

Badanie obejmuje trzy aspekty wpływu opodatkowania wyrobów tytoniowych:

- 1) analizę popytu służącą określeniu jak wzrost ceny, spowodowany wzrostem stawek akcyzy, wpływa na wielkość zakupów poszczególnych rodzajów wyrobów tytoniowych;
- 2) analizę wpływu zmian opodatkowania na ceny wyrobów tytoniowych;
- 3) wpływ podatku na wielkość sprzedaży, wydatki konsumentów, przychody i dochody producentów i pośredników w sprzedaży i wpływ na rynki powiązane.

W analizie opodatkowania wyrobów tytoniowych zastosowano metody ekonometryczne służące do analizy danych panelowych, czyli przekrojowo-czasowych. Było to możliwe dzięki uzyskaniu dostępu do danych NielsenIQ o wielkości sprzedaży i cenach papierosów, cygar i cygaretek, tytoniu do palenia oraz wkładów do podgrzewaczy (wyrobów nowatorskich) dla poszczególnych kategorii cenowych (w przypadku papierosów) i okresu od stycznia 2013 r. do końca kwietnia 2024 r. (w przypadku wkładów HnB od stycznia 2019 r. do końca kwietnia 2024 r.). Do analizy popytu na te wyroby użyto modelu ARDL (*autoregressive distributed lags*, model autoregresyjny o opóźnieniach rozłożonych). Jest to model dynamiczny, w którym zmienna objaśniana ( $y_t$ , logarytm wielkości sprzedaży wyrobu tytoniowego) jest modelowana z wykorzystaniem jej wartości opóźnionej  $y_{t-i}$ , a zmiennymi objaśniającymi są logarytmy cen wyrobów tytoniowych, w tym również logarytmy cen opóźnione o jeden okres, oraz zmienne kontrolne, które mogą mieć wpływ na konsumpcję (np. dochody, inflacja, bezrobocie, czy ceny substytutów wyrobów tytoniowych),  $x_{t-i}$

$$y_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^r \beta_i x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Użycie logarytmów zmiennych umożliwia bezpośrednią interpretację wyniku oszacowania współczynników regresji jako elastyczności popytu. Mówi ona o tym, o ile procent zmieni się wielkość sprzedaży przy zmianie wartości zmiennej objaśniającej o jeden procent.

Wybór modelu dynamicznego został podyktowany trwałością (persystencją) zjawiska konsumpcji wyrobów tytoniowych oraz koniecznością uniknięcia problemu endogeniczności. Jak już wyjaśniano w podrozdziale 2.2., persystentność konsumpcji oznacza, że zmienia się ona w niewielkim stopniu z okresu na okres z uwagi na to, że większość konsumentów trzyma się utrwalonego wzorca zachowania (np. wypala podobną liczbę papierosów w każdym miesiącu). W przypadku konsumpcji wyrobów tytoniowych, a w szczególności papierosów, wynika to z uzależnienia od nikotyny. Opóźniona część konsumpcji

$$\sum_{i=1}^p a_i y_{t-i}$$

tłumaczy trwały komponent zachowania konsumentów, pozostawiając do wyjaśnienia zmiany konsumpcji z okresu na okres wynikające np. ze zmian cen wyrobów tytoniowych spowodowanych opodatkowaniem. Endogeniczność oznacza natomiast, że nie tylko ceny wpływają na wielkość konsumpcji, ale również wielkość konsumpcji ma wpływ na kształtowanie się cen. Na przykład, jeśli konsumenci łatwo rezygnują z zakupu wyrobów tytoniowych po wzroście ich ceny, czyli cechuje ich wysoka cenowa elastyczność popytu, to producenci i sprzedawcy nie mogą znacząco podnosić cen, a zatem nie są w stanie w krótkim okresie przerzucić ciężaru opodatkowania na nabywców, gdyż takie działanie spowoduje znaczny spadek sprzedaży i uzyskiwanych przez nich przychodów. Jest to ważny problem utrudniający modelowanie, gdyż w modelach regresji zakłada się jedynie wpływ zmiennych

niezależnych na zmienną zależną. Innymi słowy, wielkość sprzedaży, choć ma wpływ na ceny, jest traktowana tak jakby tego wpływu nie miała. Autoregresyjne modele dynamiczne ze zmiennymi opóźnionymi umożliwiają usunięcie tego problemu wskutek użycia zmiennych opóźnionych. Z uwagi na dość krótki szereg czasowy (132 obserwacje w przypadku papierosów, 127 w przypadku tytoniu do palenia, 84 w przypadku cygar i cygaretek, 64 w przypadku wyrobów nowatorskich) zdecydowano się wprowadzić tylko jedno opóźnienie dla poszczególnych zmiennych ( $p = r = 1$ ).

Analizowane zjawisko cechują również sezonowość oraz heteroskedastyczność. Sezonowość przejawia się w niższej konsumpcji wyrobów tytoniowych w miesiącach chłodniejszych (listopad-luty) i wyższą konsumpcją w okresie letnim (czerwiec-sierpień). W celu uchwycenia tej zmienności sezonowej zostały użyte zmienne zero-jedynkowe, reprezentujące konsumpcję w każdym z miesięcy objętych badaniem. Badaną próbę cechowały również obserwacje odstające (nietyпова konsumpcja wyrobów tytoniowych), które wystąpiły w 2020 roku, tj. podczas pandemii COVID-19. Prawdopodobnie było to związane z zakupami wyrobów tytoniowych na zapas z uwagi na niepewność co do możliwych ograniczeń w funkcjonowaniu placówek sprzedaży. W celu skorygowania wpływu tej nietypowej wartości konsumpcji użyto dodatkowych zmiennych zerojedynkowych dla: marca, kwietnia i maja 2020 r.

Ponadto, w modelach regresji użyto zmiennych modelujących zmiany konsumpcji zachodzące w czasie. W badanym okresie początkowo występuje łagodny trend spadkowy konsumpcji papierosów, a następnie wzrost, związany prawdopodobnie z napływem uchodźców z Ukrainy, zmianą zwyczajów konsumpcyjnych podczas pandemii COVID-19 oraz zmianami dochodów gospodarstw domowych. W celu uchwycenia tych zależności użyto zmiennych reprezentujących czas  $i$  – ze względu na nieliniowy charakter zmian – kwadrat czasu<sup>38</sup>. Oszacowane parametry zmiennych nie są dalej omawiane w raporcie, choć część z nich jest istotna statystycznie.

Heteroskedastyczność oznacza niejednorodność wariancji i ma wpływ na wnioskowanie o istotności wpływu poszczególnych zmiennych. Wobec heteroskedastyczności i autokorelacji składnika losowego, w celu uzyskania prawidłowych wartości błędów standardowych oszacowano macierz kowariancji błędów z estymatorem błędów standardowych Newey'a-Westa z 12 opóźnieniami.

Analiza popytu obejmuje 7 modeli ARDL: 1 (jeden) dla papierosów ogółem, 3 (trzy) dla papierosów w poszczególnych segmentach cenowych (*premium*, *medium* i *low/superlow*), 1 (jeden) model dla tytoniu do palenia, 1 dla cygar i cygaretek oraz 1 dla wyrobów nowatorskich. Rozdzielenie modeli papierosów na model ogólny i modele dla poszczególnych segmentów cenowych umożliwia określenie nie tylko łącznego wpływu zmian cen papierosów na rynek, ale także na analizę dla różnych grup cenowych i uchwycenie ewentualnych przepływów konsumentów między segmentami. Modele dla pozostałych wyrobów tytoniowych są odrębne. Z uwagi na zbyt krótkie szeregi danych i braki w danych nie estymowano modeli dla pozostałych produktów tytoniowych (e-papierosy). Oszacowane modele mają poprawne formy funkcyjne i mogą być podstawą wnioskowania o wpływie zmian cen na ilość nabywanych papierosów. W szczególności, umożliwiają one określenie elastyczności cenowej popytu. Oszacowano wiele modeli z różnym zestawem predyktorów. Poniżej przedstawiono i omówiono tylko te, które zawierają najszerszy zakres użytych zmiennych objaśniających i odznaczają się wysokim dopasowaniem do danych empirycznych. Takie podejście umożliwia kompletną analizę wpływu zmian cen na konsumpcję wyrobów tytoniowych.

---

<sup>38</sup> Przeprowadzona została także analiza trendostacjonarności analizowanych szeregów za pomocą testu Dickey'a-Fullera z hipotezą alternatywną o trendostacjonarności wokół trendu kwadratowego. Wyniki testów wskazały na poprawność podejścia.

#### 4.2. Dane

W badaniu użyto danych NielsenIQ, obejmujące ceny i wielkości sprzedaży wyrobów tytoniowych w następujących grupach produktowych: papierosy (ogółem i w trzech ww. segmentach cenowych), cygara i cygaretki, tytoń do palenia oraz wyroby nowatorskie. Dane te są częstotliwości miesięcznej i obejmują okres od stycznia 2013 r. do kwietnia 2024 r. włącznie w przypadku papierosów i tytoniu do palenia, styczeń 2014 r. – kwiecień 2024 r. w przypadku cygar i cygaretek oraz styczeń 2021 r. – kwiecień 2024 r. w przypadku wyrobów nowatorskich<sup>39</sup>.

W badaniu popytu wartości zmiennych objaśniających zlogarytmowano. Ceny wyrobów uśredniono na podstawie cen marek o największych udziałach w rynku i ich udziałach w sprzedaży całkowitej. Zestaw zmiennych niezależnych uzupełniono w każdym modelu o następujące zmienne kontrolne:

- stopę inflacji w postaci zharmonizowanego wskaźnika cen konsumpcyjnych (*HICP*, zmienna zlogarytmowana). Wskaźnik ten obrazuje miesięczne zmiany cen oszacowane metodą stosowaną w statystyce unijnej Europejskiego Urzędu Statystycznego (Eurostatu). Jego użycie ma przybliżyć sytuację decyzyjną, w jakiej znajdują się konsumenci w obliczu wzrostu cen dóbr składających się na typowy koszyk konsumpcyjny. Wpływ tej zmiennej na popyt na papierosy nie jest z góry określony. Zmienna ta może oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na popyt. Na przykład, wyższa inflacja może zachęcać do zwiększonej konsumpcji papierosów, jeśli ich ceny zmieniają się wolniej niż ceny innych dóbr konsumpcyjnych (co oznacza przewagę dodatniego efektu substytucyjnego nad ujemnym efektem dochodowym). Konsument może jednak ograniczać popyt na papierosy, jeśli spadek dochodu realnego (siły nabywczej) w wyniku wzrostu cen jest dostatecznie silny i przeważa dodatni efekt substytucyjny. Jest również możliwe, że konsument ograniczy spożycie innych dóbr, aby utrzymać konsumpcję papierosów na niezmiennym poziomie (efekty substytucyjny i dochodowy się znoszą);
- dochody nominalne ludności (*dochody nominalne*, zmienna zlogarytmowana). Zmienna ta wpływa na możliwości zakupu wyrobów tytoniowych, w tym z wyższych segmentów cenowych. W razie wzrostu dochodów należy się spodziewać również wzrostu konsumpcji wyrobów tytoniowych – oceniamy, że są one dobrem normalnym dla większości konsumentów, to znaczy takim na które popyt rośnie wraz ze wzrostem dochodów realnych. Nie można jednak wykluczyć, że wyższe dochody będą sprzyjały zmianie trybu życia na zdrowszy i ograniczeniu zakupu wyrobów tytoniowych, przynajmniej tych o większej szkodliwości dla zdrowia. Czynniki, które mają w tej kwestii znaczenie, są ponadto dostępność substytutów oraz motywy konsumpcji wyrobów tytoniowych, w tym preferencja względem jakości;
- stopa bezrobocia (*stopa bezrobocia*). Zmienna ta wskazuje na zmiany sytuacji ekonomicznej i finansowej ogółu konsumentów i przybliża stan koniunktury gospodarczej. W okresach dekonunktury stopa ta jest wyższa, a zwiększona niepewność ma wpływ na decyzje zakupowe konsumentów, co przekłada się na wydatki na nabycie wyrobów tytoniowych. Tak jak w przypadku pozostałych zmiennych kierunek tego wpływu nie jest z góry określony.

W modelach zmiany ceny spowodowanej wzrostem stawki akcyzy użyto kwot stawek podatkowych, obliczonych na podstawie średniej ważonej ceny detalicznej, a w przypadku papierosów wg segmentów cenowych – średniej ceny detalicznej, ważonej udziałami poszczególnych segmentów w rynku papierosów, wyznaczonej przy założeniu, że ceny podane

---

<sup>39</sup> Dane dot. papierosów elektronicznych są niepełne, co wyklucza ich wykorzystanie w modelach ekonometrycznych. Dane dot. wyrobów nowatorskich są dostępne również za lata 2017 i 2028, jednak zostały odrzucone z powodu ich niereprezentatywności. Były to bowiem lata wprowadzania tych produktów na polski rynek, konsumenci dopiero je poznawali i miały znikomy udział w rynku.

przez NielsenIQ są cenami wydrukowanymi na opakowaniach papierosów (zgodnie z przepisami ustawy o podatku akcyzowym).

#### 4.3. Analiza popytu

Wpływ podatku na ceny wyrobów tytoniowych jest w większości przypadków (tj. grup wyrobów tytoniowych) liniowy, co znaczy, że podatek bezpośrednio wpływa na wzrost ceny wyrobów tytoniowych, przy czym z uwagi na sposób naliczania akcyzy ma to wpływ na wysokość naliczonego podatku od towarów i usług (VAT). W przypadku papierosów tytoniu do palenia i wyrobów nowatorskich ten wpływ jest bardziej skomplikowany z uwagi na mieszany sposób opodatkowania (zob. równanie 5). W przypadku papierosów tanich znaczenie ma też ograniczenie wysokości ceny detalicznej przez ustalenie ich ceny minimalnej. W podrozdziale 4.4. przedstawiono, w jaki sposób podwyżka stawek akcyzy przekłada się na wzrost cen. W tym podrozdziale określamy, w jaki sposób na zmianę ceny reagują konsumenci. W pierwszej kolejności analizujemy popyt na papierosy ogółem i w poszczególnych segmentach cenowych (*premium*, *medium* i *low/superlow*).

Pierwszy model (kolumna 2 Tabeli 8) przedstawia wpływ zmiany ceny na popyt na papierosy ogółem. Model ten odznacza się bardzo dobrym dopasowaniem, o czym świadczy wysoka wartość współczynnika  $R^2$ , równa 0,91. Oznacza to, że model objaśnia 91% zmienności liczby sprzedawanych papierosów. Większym dopasowaniem cechują się modele dla papierosów *premium* i *low* (odpowiednio: 0,93 i 0,94), a tylko nieco mniejszym model dla papierosów *medium* (0,89). Kluczowe znaczenie w modelach mają parametry określające wpływ ceny ogółem na wielkość sprzedawanych papierosów (elastyczność cenowa popytu na papierosy). Wynosi ona dla ogółu papierosów -0,9, co oznacza, że 1-procentowy wzrost ceny papierosów powoduje spadek wielkości popytu na nie o 0,9%. Mimo że popyt jest nieelastyczny (wartość współczynnika jest mniejsza niż jeden), to reakcję popytu należy uznać za znaczną, bowiem spadek wielkości zakupów kompensuje większą część (90%) wzrostu ceny. W praktyce oznacza to na przykład, że uzyskanie znacznego wzrostu wpływów podatkowych wymagałoby bardzo dużego wzrostu ceny papierosów. Należy przy tym podkreślić, że parametr ten opisuje zachowanie popytu w otoczeniu obecnej ceny papierosów. W razie bardzo dużych zmian spadek wielkości popytu może być większy niż 90%.

Oszacowana wartość parametru przy zmiennej określającej opóźnioną liczbę sprzedanych papierosów jest istotna i ujemna; wynosi -0,21. Oznacza to, że jeśli w danym miesiącu zakupy papierosów są większe, to w kolejnym miesiącu można się spodziewać ich zmniejszenia i odwrotnie. Zjawisko to można wytłumaczyć odbudowywaniem zapasów papierosów z miesiąca na miesiąc. Ten wzorzec zachowań jest obserwowany tylko w segmencie papierosów *low*. W segmentach *medium* i *premium* zmiany z miesiąca na miesiąc są nieistotne, co może wskazywać, że konsumenci kupują papierosy na bieżąco bez robienia zapasów. Prawdopodobnie konsumenci najtańszych papierosów poszukują okazji do zakupu papierosów na zapas po niższych cenach. Takie zachowania tłumaczyłyby, dlaczego wielkość zakupów podlega korekcie z miesiąca na miesiąc. Spośród zmiennych kontrolnych w funkcji popytu na papierosy ogółem istotne okazały się tylko dochody nominalne (-0,48). Wpływ ten jest ujemny, co wskazuje, że wzrost dochodów nominalnych skłania do zmniejszenia liczby nabywanych papierosów. Efekt ten jest widoczny tylko w grupie nabywców najtańszych papierosów (segment *low*). W segmencie *medium* wzrost dochodu nominalnego zwiększa konsumpcję. Wskazuje to na przesuwanie się popytu z kategorii *low* do kategorii *medium* wraz z poprawą sytuacji finansowej konsumentów.

W przypadku papierosów z segmentu *premium* (kolumna 3 Tabeli 8) nie stwierdzono istotnego wpływu ceny na liczbę kupowanych papierosów. Przypuszczalnie, konsumenci tego rodzaju papierosów kierują się ich jakością, a nie ceną. Jednocześnie decyzje zakupowe w tym segmencie nie są zależne od cen papierosów w innych segmentach cenowych. Oznacza to, że

papierosy z innych segmentów cenowych nie są traktowane jako substytuty papierosów nabywanych przez tę grupę konsumentów. Spadek jest zarówno względny jak i bezwzględny, co znaczy, że część osób palących rezygnuje z czasem z palenia papierosów. Decyzje te nie są jednak podyktowane cenami papierosów, lecz innymi względami (np. walką z nałogiem).

Tabela 8. Oszacowanie elastyczności cenowej popytu na papierosy za pomocą modelu ARDL

	ogółem	<i>premium</i>	<i>medium</i>	<i>low</i>
cena papierosów ogółem	-0,9** (0,32)			
opóźniona liczba papierosów	-0.21** (0,07)			
cena papierosów <i>premium</i>		-0,44 (1,08)	2,03 (1,21)	0,15 (0,62)
opóźniona liczba papierosów <i>premium</i>		-0,02 (0,09)		
cena papierosów <i>medium</i>		-0,5 (0,55)	-2,36*** (0,64)	0,17 (0,42)
opóźniona liczba papierosów <i>medium</i>			0,03 (0,1)	
cena papierosów <i>low</i>		-0,28 (0,35)	0,25 (0,29)	-0,61** (0,2)
opóźniona liczba papierosów <i>low</i>				-0,19** (0,07)
HICP	-0,07 (0,17)	1,21*** (0,24)	0,59 (0,47)	-0,62*** (0,17)
dochody nominalne	-0,48** (0,17)	0,43 (0,35)	1,19* (0,5)	-1,14*** (0,22)
stopa bezrobocia	-0,31 (0,06)	-0,33* (0,12)	-0,28* (0,12)	-0,3 (0,07)
stała	16,86*** (1,35)	1,51 (2,3)	-3,72 (3,95)	22,36*** (2,24)
N	132	132	132	132
F	45699	31423	5442	31991
R <sup>2</sup>	0,91	0,93	0,89	0,94
R <sup>2</sup> dopasowane	0,89	0,91	0,86	0,93

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ ; błędy szacunku w nawiasach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NielsenIQ.

Wzrost inflacji sprzyja wzrostowi konsumpcji w tej grupie palaczy. Nie można wykluczyć, że inflacja poprawia względną sytuację grup lepiej sytuowanych, które nabywają papierosy z segmentu *premium*. Wyniki otrzymane dla segmentu *low* wskazują na spadek liczby nabywanych papierosów wraz ze wzrostem inflacji (-0,62). Wzrost inflacji silniej pogarsza sytuację ekonomiczną tej grupy nabywców. Wzrost stopy bezrobocia sprzyja spadkowi konsumpcji papierosów *premium*, choć tylko na 5% poziomie istotności. Należy podkreślić, że segment *premium* jest relatywnie niewielki; jego udział w całym rynku wyniósł w 2023 r. 6% (12% w 2012 r.).

Najsilniejszą reakcję na zmiany cen wykazuje segment *medium* (kolumna 4 Tabeli 8). Cenowa elastyczność popytu wynosi w tej grupie -2,36, co oznacza, że na skutek wzrostu ceny o 1% wielkość popytu maleje o 2,36%. Jest to najbardziej wrażliwa cenowo grupa konsumentów papierosów. Biorąc pod uwagę, że całkowita wielkość konsumpcji nie zmalała znacząco w analizowanym okresie, należy przypuszczać, że konsumenci z tej grupy przenoszą popyt na papierosy z segmentu *low*. Tę hipotezę potwierdza też niższa wartość cenowej

elastyczności popytu w segmencie *low* (-0,61). Wzrost podatku od papierosów z segmentu *low* będzie zatem prowadził do zaniku segmentu *medium* i wzrostu segmentu *low*. W tym segmencie wzrost dochodów sprzyja wzrostowi konsumpcji, a wzrost stopy bezrobocia jej spadkowi.

Tabela 9. Oszacowanie elastyczności cenowej popytu na cygara i cygaretki oraz tytoniu do palenia za pomocą modelu ARDL

	cygara i cygaretki	tytoń do palenia
cena papierosów <i>premium</i>	-2,21 (1,92)	2,4 (1,22)
cena papierosów <i>medium</i>	0,44 (1,5)	1,44 (0,87)
cena papierosów <i>low</i>	-0,05 (1,30)	-0,44 (0,35)
opóźniona liczba cygar i cygaretek	-0,005 (0,2)	
cena cygar i cygaretek	-1,41 (0,92)	
opóźniona ilość tytoniu do palenia		-0,01 (0,05)
cena tytoniu do palenia		-0,7** (0,23)
HICP	0,2 (2,01)	-0,98** (0,32)
dochody nominalne	-2,42* (1)	-1,91*** (0,42)
stopa bezrobocia	0,29 (0,25)	-0,14 (0,1)
stała	24,85*** (17,71)	16,53*** (3,02)
N	84	127
F	2989	5165
R <sup>2</sup>	0,69	0,97
R <sup>2</sup> dopasowane	0,56	0,96

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ ; błędy szacunku w nawiasach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NielsenIQ.

W przypadku segmentu *low* (kolumna 5 Tabeli 8) wzrost ceny powoduje spadek wielkości popytu o 0,61%, co wskazuje, że ta grupa konsumentów ma ograniczone możliwości ucieczki przed wzrostem cen przez zmianę struktury konsumpcji i kupowanie papierosów z innych (droższych) kategorii cenowych. Konsumenty z tej grupy mogą jedynie zmniejszać konsumpcję papierosów bądź rezygnować z ich palenia. Należy przypuszczać, że względnie niska elastyczność cenowa popytu (w porównaniu z segmentem *medium*) jest spowodowana przekierowaniem zakupów z segmentu *medium* do segmentu *low*. Dla segmentu *low* znaczenie mają takie zmienne kontrolne jak: dochody nominalne i inflacja. Obie zmienne oddziałują ujemnie na wielkość sprzedaży. Prawdopodobnie wzrost dochodów sprzyja przechodzeniu do wyższych segmentów cenowych, natomiast wyższa inflacja pogarsza sytuację finansową nabywców palących najtańsze papierosy i w efekcie powoduje spadek konsumpcji. Bezrobocie nie ma wpływu na konsumpcję najtańszych papierosów (ma natomiast wpływ na konsumpcję w segmentach *medium* i *premium*). Być może, w tych ostatnich segmentach jest względnie więcej konsumentów, którzy silniej odczuwają wpływ wzrostu niepewności gospodarczej (np. przedsiębiorców) niż w segmencie *low*.

Model dla cygar i cygaretek (kolumna 2 Tabeli 9) jest znacznie gorzej dopasowany do danych, co wynika głównie z krótkości szeregu (tylko 84 obserwacje). Nie tylko wartość  $R^2$  jest niska, ale także oszacowana wartość elastyczności cenowej popytu jest nieistotna statystycznie, co oznacza, że może być równa zero. Jediną zmienną kontrolną mającą istotny (na poziomie 5%) i negatywny wpływ na sprzedaż cygar i cygaretek są dochody nominalne. Nie można wykluczyć występowania wysokiej elastyczności cenowej popytu na cygara i cygaretki, jednak dostępne dane uniemożliwiają weryfikację tej hipotezy.

Dokładność dopasowania modelu dla tytoniu do palenia (kolumna 3 Tabeli 9) jest bardzo wysoka – wartość współczynnika  $R^2$  wynosi 0,97. Elastyczność cenową popytu oszacowano w wysokości -0,7 i jest ona istotna statystycznie na poziomie 1%. Oznacza to, że wzrost ceny tytoniu do palenia o 1% powoduje spadek wielkości zakupu o 0,7%. Ceny papierosów nie mają wpływu na zakupy tytoniu do palenia, co może oznaczać, że segmenty te są rozłączne (nie są bliskimi substytutami). Wzrost inflacji i dochodów nominalnych wiąże się ze spadkiem konsumpcji tytoniu do palenia. Jest to reakcja podobna do występującej w przypadku papierosów z niskiego segmentu cenowego (*low*). Najprawdopodobniej tytoń do palenia jest nabywany przez konsumentów o zbliżonych cechach.

Bardzo wysokie jest również dopasowanie modelu popytu na wyroby nowatorskie – wartość współczynnika  $R^2$  wynosi 0,961. Elastyczność cenową popytu oszacowano na poziomie -0,864, ale jest ona nieistotna statystycznie. Większość zmiennych uwzględnionych w analizie nie ma wpływu na popyt na wkłady do podgrzewaczy, albo nie jest on istotny statystycznie. Istnieje natomiast związek między ich zakupami w danym miesiącu a zakupami w miesiącach poprzedzających (wspomniane wyżej zjawisko gromadzenia zapasów).

Tabela 10. Oszacowanie elastyczności cenowej popytu na wyroby nowatorskie za pomocą modelu ARDL z trendem logarytmicznym

cena wkładów (paczka 20 szt.)	-0,864 (0,908)
opóźniona o 1 miesiąc liczba wkładów	1,248*** (0,179)
opóźniona o 2 miesiące liczba wkładów	-1,798*** (0,181)
opóźniona o 3 miesiące liczba wkładów	-1,960*** (0,181)
czas	5,533*** (0,605)
cena papierosów <i>premium</i>	-2,645 (2,798)
cena papierosów <i>medium</i>	1,888 (2,236)
cena papierosów <i>low</i>	-2,076 (1,212)
stała	-10,304*** (2,953)
<hr/>	
N	64
F	171,639
$R^2$	0,961
$R^2$ dopasowane	0,956

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ ; błędy szacunku w nawiasach.

Źródło: opracowanie własne.



#### 4.4. Wpływ podatku na ceny

W celu określenia, jak podatek wpływa na ceny papierosów obliczone zostały regresje panelowe dla poszczególnych segmentów cenowych, w których zmienną objaśnianą była cena papierosów a zmienną objaśniającą łączna kwota podatku akcyzowego. Wyniki zaprezentowano w trzech wersjach: zwykłej, w której wysokość ceny w złotych jest tłumaczona wysokością podatku wyrażonego w złotych (Tabela 11), w wersji w której podatek jest w złotych, a cena w postaci logarytmu (Tabela 12), oraz w wersji w której obie zmienne są zlogarytmowane (Tabela 13). Poszczególne wersje wyjaśniają: jak zmieni się cena w złotych po wzroście podatku o określoną liczbę złotych, o ile procent zmieni się cena po wzroście podatku o określoną liczbę złotych (półelastyczność cenowa) oraz o ile procent zmieni się cena po wzroście podatku o określony procent (elastyczność cenowa). Podobną analizę przeprowadzono również dla tytoniu do palenia (Tabela 14). Oszacowania dokonano za pomocą estymatora efektów stałych (ustalonych). Sprawdzone też, czy wyniki nie ulegają aby znaczącej zmianie w przypadku zastosowania estymatora efektów losowych.

Tabela 11. Wpływ zmiany podatku akcyzowego na wysokość cen papierosów *premium*

	model efektów stałych - cena	model efektów stałych - półelastyczność	model efektów stałych - elastyczność
akcyza_premium	1,92*** (0,04)	0,11*** (0,01)	
ln_akcyza_premium			1,11*** (0,03)
stała	-1,65*** (0,43)	1,73*** (0,04)	0,3*** (0,06)
F	1873	620	2009
N	382	382	382
R <sup>2</sup>	0,96	0,95	0,96

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ ; błędy szacunku w nawiasach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Nielsen IQ.

Tabela 12. Wpływ zmiany podatku akcyzowego na wysokość cen papierosów *medium*

	model efektów stałych - cena	model efektów stałych - półelastyczność	model efektów stałych - elastyczność
akcyza_medium	1,72*** (0,06)	0,11*** (0,01)	
an_akcyza_medium			1,05*** (0,04)
stała	-0,42 (0,59)	1,71*** (0,06)	0,4*** (0,09)
F	746	322	761
N	548	548	548
R <sup>2</sup>	0,93	0,90	0,92

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ ; błędy szacunku w nawiasach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Nielsen IQ.

Z analizy wyłączono te grupy wyrobów tytoniowych (cygara i cygaretki, e-papierosy i wyroby nowatorskie), dla których są niedostępne dostatecznie długie roczne szeregi czasowe (zmiany stawek podatku akcyzowego następują nie częściej niż raz w roku).

Tabela 13. Wpływ zmiany podatku akcyzowego na wysokość cen papierosów *low*

	model efektów stałych - cena	model efektów stałych - półelastyczność	model efektów stałych - elastyczność
akcyza_low	1,6*** (0,04)	0,12*** (0,00)	
ln_akcyza_low			1,03*** (0,02)
stała	-0,23 (0,31)	1,6*** (0,04)	0,39*** (0,05)
F	2070	780	2361
N	673	673	673
R <sup>2</sup>	0,86	0,84	0,85

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ ; błędy szacunku w nawiasach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Nielsen IQ.

Tabela 14. Wpływ zmiany podatku akcyzowego na wysokość cen tytoniu do palenia

	model efektów stałych - cena	model efektów stałych - półelastyczność	model efektów stałych - elastyczność
akcyza_tytoń_do_palenia	1,89*** (0,06)	0,12*** (0,00)	
ln_akcyza_tytoń_do_palenia			1,08*** (0,04)
stała	-1,3* (0,57)	1,66*** (0,04)	0,37*** (0,08)
F	883	738	796
N	666	666	666
R <sup>2</sup>	0,65	0,62	0,65

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ ; błędy szacunku w nawiasach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Nielsen IQ.

#### 4.5. Wpływ podatku na wielkość sprzedaży, wydatki konsumentów, przychody i dochody producentów i pośredników w sprzedaży oraz dochody budżetu państwa

Na podstawie oszacowanych zmian cen wywołanych zmianami stawki podatku akcyzowego można obliczyć zmiany cen oraz marż producentów, hurtowni i detalistów. Oznaczmy przez  $p_1^p$  cenę producenta (bazową) paczki papierosów przed zmianą stawki podatku akcyzowego. Cena detaliczna sprzedaży,  $p_1^d$ , tego wyrobu jest równa

$$p_1^d = a(p_1^p + t_1) \quad (7)$$

gdzie:

$t_1$  oznacza stawkę łączną (kwotowo-procentową) podatku akcyzowego przed jej zmianą;

$a > 1$  (znany) narzut na cenę bazową, powiększoną o podatek akcyzowy (marża pośredników w sprzedaży i podatek od towarów i usług).

Żałujemy, że kwotowa stawka akcyzy rośnie o 1 zł. Spowoduje to w przypadku papierosów *premium* wzrost ceny detalicznej o 1,92 zł (kolumna 2 Tabeli 10) oraz nieznaną zmianę ceny producenta

$$p_1^d + 1,92 \text{ zł} = a(p_2^p + t_1 + 1 \text{ zł}) \quad (8)$$

przy założeniu, że narzut  $a$  nie ulega zmianie. Podstawiając (2) do (3), otrzymujemy:

$$\begin{aligned}
a(p_1^p + t_1) + 1,92 \text{ zł} &= a(p_2^p + t_1 + 1 \text{ zł}) \\
ap_1^p + 1,92 \text{ zł} &= ap_2^p + a \\
ap_2^p - ap_1^p &= 1,92 \text{ zł} - a \\
p_2^p - p_1^p &= \frac{1,92 \text{ zł}}{a} - 1
\end{aligned}$$

Narzut składa się z narzutu detalistów (kształtuje się on na poziomie 4-8%<sup>40</sup>), narzutu hurtowni (zakładamy, że narzut ten jest podobny do narzutu detalistów) i podatku od towarów i usług (VAT) w wysokości 23%. Przyjmujemy, że narzuty detalistów i hurtowników wynoszą 5%<sup>41</sup>. Jeśli zatem  $a = (100/95)(100/95)(1 + 0,23) = 1,362881$  (5% marży hurtowej, 5% marży detalicznej i 23% VAT), to wówczas

$$p_2^p - p_1^p = 0,40878 \text{ zł}$$

Oznacza to zmianę ceny producenta o 41 groszy. Biorąc pod uwagę, że całkowita zmiana ceny wynosi  $1,92 \text{ zł} - 1 \text{ zł} = 0,92 \text{ zł}$ , to wzrost cen dla detalistów i hurtowni wyniesie  $0,92 \text{ zł} - 0,41 \text{ zł} - 0,23 \text{ zł} = 0,28 \text{ zł}$ , czyli – z uwagi na założony taki sam poziom marży – po 14 gr. Gdyby założyć wzrost akcyzy o 10% (zgodny z mapą akcyzową), to jest to tożsame ze wzrostem akcyzy o 1,2571 zł, czyli

$$p_2^p - p_1^p = \left( \frac{1,92 \text{ zł}}{a} - 1 \right) * 1,2571$$

co oznacza wzrost ceny producenta o 51 gr, zaś marż detalistów i hurtowni po ok. 18 groszy.

Analogicznie, dla papierosów *medium* można obliczyć zmiany cen producenta i marż pośredników na skutek wzrostu kwoty akcyzy o jeden złoty, przyjmując zmianę ceny papierosów *medium* z kolumny 2 Tabeli 11 (1,72). Zmiana ceny producenta wyniesie wtedy  $p_2^p - p_1^p = 0,26203 \text{ zł}$ ; wzrost cen dla detalistów i hurtowni będzie zaś równy  $0,72 \text{ zł} - 0,26 \text{ zł} - 0,23 \text{ zł} = 0,23 \text{ zł}$ . Oznacza to, z uwagi na założony taki sam poziom marży, wzrost marż po około 11 groszy dla obu grup pośredników. Wzrost akcyzy (zgodnie z mapą akcyzową) o 10% to zmiana o 1,177 zł, czyli można oczekiwać wzrostu cen producenta o  $1,177 \text{ zł} \times 0,26203 = 0,3084 \text{ zł}$ , czyli o ok. 31 groszy i marż pośredników po około 13 groszy.

W przypadku segmentu papierosów *low* zmiana ceny jest najmniejsza i wynosi (kolumna 2 Tabeli 12) 1,6. Przy założonym poziomie narzutu zmiana ceny producenta to 0,174 zł (około 17 groszy). Zmiana marż detalistów i hurtowników jest równa  $0,6 \text{ zł} - 0,23 \text{ zł} - 0,17 \text{ zł} = 0,2 \text{ zł}$ , czyli po 10 groszy. Dla wariantu wzrostu kwotowej stawki akcyzy (zgodnie z mapą akcyzową) o 10% zmiana ta oznacza wzrost podatku akcyzowego o 1,1006 zł i w konsekwencji wzrost ceny producenta o 19 groszy, a pozostałych marż po około 11 groszy.

W ten sam sposób wykonujemy obliczenia dla tytoniu do palenia. Jeśli po podwyżce stawki podatku akcyzowego o 1 złoty cena rośnie o 1,89 zł (kolumna 2 Tabeli 13), to wzrost ceny producenta wynosi 0,3868 zł (około 39 groszy), a zmiana marż detalistów i hurtowników jest równa  $0,89 \text{ zł} - 0,23 \text{ zł} - 0,39 \text{ zł} = 0,27 \text{ zł}$ , czyli po około 14 groszy. Dla wariantu wzrostu kwotowej stawki akcyzy (zgodnie z mapą akcyzową) o 10% zmiana ta oznacza wzrost podatku

<sup>40</sup> <https://24kurier.pl/aktualnosci/wiadomosci/ile-mozna-zarobic-na-paczce-papierosow/> [dostęp: 26.06.2024].

<sup>41</sup> <https://poznan.wyborcza.pl/poznan/7,36001,30530359,male-sklepiki-sa-skazane-na-wymarcie-jak-dinozaury-po-prostu.html> [dostęp: 26.06.2024].

akcyzowego o 1,0906 zł i w konsekwencji wzrost ceny producenta o 42 grosze, a pozostałych marż po około 15 groszy.

Wydatki konsumentów,  $W$ , są równe iloczynowi wielkości zrealizowanego popytu i ceny detalicznej:

$$W = qp^d \quad (9)$$

a przychody producentów  $U$  ze sprzedaży wyrobów (utarg) – iloczynowi ceny bazowej i wielkości zrealizowanego popytu:

$$U = qp^p \quad (10)$$

Z równań (4) i (5) wynika, że zmiana wartości sprzedaży na skutek zmiany cen (detalicznej i producenta) jest równa:

$$\Delta W = (q + \Delta q)(p^d + \Delta p^d) - qp^d = q\Delta p^d + \Delta q(p^d + \Delta p^d) \quad (11)$$

$$\Delta U = q\Delta p^p + \Delta q(p^p + \Delta p^p) \quad (12)$$

Wartości zmian wydatków konsumentów, utargu producenta i marż detalistów i hurtowników można obliczyć, wykorzystując obliczenia zmian cen producenta i marż obliczone wyżej, stosując wzory 11 i 12. Nie jest możliwe dokonanie oszacowań dla segmentu papierosów *premium*, cygar i cygaretek oraz wyrobów nowatorskich, ponieważ elastyczności cenowe popytu obliczone dla tych grup wyrobów są nieistotne statystycznie. Innymi słowy, wyroby te mogą (nie muszą) być niewrażliwe na zmiany cenowe spowodowane wzrostem akcyzy.

W przypadku detalistów odpowiednikiem ceny jest marża uzyskiwana przed zmianą ceny, zmianie ceny odpowiada wyliczona w poprzednim rozdziale zmiana marży, zaś zmiany wielkości popytu są takie same jak dla producenta ( $q$  jest równe jednej paczce/opakowaniu tytoniu do palenia, zaś  $\Delta q$  to oszacowany na podstawie elastyczności cenowej popytu spadek nabywanych wartości w wyniku wzrostu akcyzy o 10%). Przykładowo, wzrost kwotowej stawki akcyzy na papierosy z segmentu *medium* o 10% (wg mapy akcyzowej) oznacza wzrost podatku akcyzowego o 1,18 zł, akcyza bowiem stanowi 11,8 zł w cenie jednej paczki papierosów z tego segmentu. Oznacza to wzrost ceny do 1,18 zł \* 1,72 (gdzie 1,72 jest oszacowaną reakcją cenową na wzrost kwoty podatku), czyli o 2,02 zł. Cena detaliczna rośnie o 10,38% (2,02/19,5). Stosując elastyczność cenową popytu dla tego segmentu równą -2,36, szacuje się spadek wielkości popytu ( $\Delta q$ ) na -2,36 \* 10,38, czyli -0,245 (Tabela 15).

Tabela 15. Zmiany wydatków konsumentów, utargu producenta oraz marż pośredników w sprzedaży papierosów wg segmentów

	<i>medium</i>	<i>low</i>	tytoń do palenia
$q$	1	1	1
$\Delta q$	-0,25	-0,06	-0,09
$p^d$	19,50 zł	17,12 zł	16,57 zł
$\Delta p^d$	2,02 zł	1,76 zł	2,07 zł
zmiana wydatków konsumentów na 1 paczce	-3,25 zł	0,58 zł	0,44 zł
$p^p$	2,54 zł	1,55 zł	1,19 zł
$\Delta p^p$	0,14 zł	0,16 zł	0,37 zł
zmiana utargu producenta	-0,52 zł	0,06 zł	0,23 zł
zmiana marży detalisty	-0,27 zł	0,01 zł	0,02 zł
zmiana marży hurtownika	-0,27 zł	0,01 zł	0,02 zł

Źródło: obliczenia własne.

Oszacowane dostosowania wielkości popytu wskazują, że w przypadku papierosów z segmentu *medium* spadek utargu producenta może być wyższy niż wysokość zysku uzyskiwanego na paczce papierosów z tego segmentu. Zysk  $Z$  obliczamy następująco

$$Z = rp^p$$

gdzie  $r$  jest stopą określającą udział zysku w przychodach, zaś  $p^p$  można obliczyć, korzystając z tego, że  $p^d = (p^p + \tau_a)a$ , gdzie  $\tau_a$  oznacza wielkość podatku akcyzowego. W rezultacie otrzymujemy  $p^p = \frac{p^d}{a} - \tau_a$  i

$$Z = r \left( \frac{p^d}{a} - \tau_a \right) \quad (13)$$

Dla segmentu *medium*  $p^d = 19,5$  zł;  $a = 1,36288$ ;  $\tau_a = 11,77$  zł, a  $Z = 0,38$  zł. Tym samym produkcja papierosów w tym segmencie przestaje być opłacalna, bowiem spadek przychodów (0,53 zł) jest większy niż zyski (0,38 zł) producentów. Znacząco obniża się też opłacalność sprzedaży hurtowej i detalicznej. Marża tej pierwszej wynosi, przed podniesieniem podatku akcyzowego  $(1/(1 - \text{narzut hurtowni}) - 1) * p^d/a$ , co przy narzucie hurtowni równym 0,05 zł daje marżę 0,75 zł. Wielkość tej marży spada o 0,27 zł, czyli o 35% (-0,27/0,75). Podobnie jest w przypadku detalistów. Ich marża to  $(1/(1 - \text{narzut detalistów}) - 1) * p^d/a$ , co przy narzucie detalistów takim samym jak hurtowni (0,05 zł) daje taką samą jak wyżej marżę, równą 0,75 zł. Wynik ten wskazuje na zanikanie segmentu *medium*.

Tabela 16. Zmiany wpływów podatkowych na jednej sztuce wyrobu

	<i>medium</i>	<i>low</i>	tytoń do palenia
$q$	1	1	1
$\Delta q$	-0,25	-0,06	-0,09
$p^p$	2,54 zł	1,55 zł	1,19 zł
$\Delta p^p$	0,14 zł	0,16 zł	0,37 zł
$\Delta \tau_a$ (przy wzroście o 10%)	1,26 zł	1,18 zł	1,1 zł
$\Delta \tau_a + \tau_a$	12,95 zł	12,11 zł	12,06 zł
narzut hurtownika w cenie detalicznej	0,05	0,05	0,05
narzut detalisty w cenie detalicznej	0,05	0,05	0,05
stawka podatku od towarów i usług	0,23	0,23	0,23
zmiana utargu producenta	-0,52 zł	0,06 zł	0,23 zł
zmiana marży detalisty	-0,27 zł	0,01 zł	0,02 zł
zmiana marży hurtownika	-0,27 zł	0,01 zł	0,02 zł
zmiana wpływów z podatku akcyzowego	-1,91 zł	0,42 zł	0,04 zł
zmiana wpływów z podatku od towarów i usług	-0,64 zł	0,10 zł	0,07 zł
zmiana wpływów z podatku dochodowego	-0,20 zł	0,01 zł	0,05 zł
łączna zmiana opodatkowania	-2,75 zł	0,53 zł	0,16 zł

Źródło: obliczenia własne.

W przypadku segmentu *low* spodziewane zmiany zysku i marż są niewielkie i dodatnie dla wszystkich trzech grup. Podobnie jest w przypadku tytoniu do palenia, przy czym w jego przypadku można przewidywać poprawę zysku producenta przy prawie niezmiennych

wpływach z marż detalistów i hurtowni (wzrost o 2 grosze). Łączne konsekwencje wzrostu stawki podatku akcyzowego przedstawiono w Tabeli 16. Straty poniesione w segmencie *premium* są większe niż korzyści w segmencie *low* i tytoniu do palenia. Spadek utargu producentów netto to około 57 mln złotych, a detalistów i hurtowni 88 mln złotych. Ten ostatni jest szczególnie ważny z uwagi na relatywnie niskie marże handlowe na sprzedaży wyrobów tytoniowych.

Obserwowane przesunięcia popytu między segmentami *premium*, *medium* i *low* na rynku papierosów zwykłych wskazują, że podwyżka podatku akcyzowego w największym stopniu zagroziłaby segmentowi *medium*. W efekcie nastąpiłoby zwiększenie popytu w segmencie *low*. Konsekwencją tego byłby spadek zysków sektora tytoniowego, gdyż nastąpiłoby ograniczenie droższych, a zarazem bardziej dochodowych marek papierosów. Można się też spodziewać spadku konsumpcji w segmencie *low*, choć w tym przypadku zysk producentów i pośredników nie zmalałby.

Konsekwencją wzrostu ceny papierosów o średnio 10% byłoby w krótkim okresie zwiększenie wydatków konsumentów o ok. 1% przy spadku liczby sprzedawanych papierosów o ok. 9%. Jednakże zmiany te nie byłyby rozłożone równomiernie. Zanikowi konsumpcji w segmencie *medium* towarzyszyłby spadek konsumpcji w segmencie *low* i brak zmian w segmencie *premium*. W przypadku tytoniu do palenia wzrost ceny powinien spowodować spadek wielkości popytu o około 7%, przynosząc wzrost marży uzyskiwanej przez producentów.

Dochody budżetu państwa z opodatkowania wyrobów tytoniowych,  $R$ , równe są sumie wpływów z podatku akcyzowego,  $R_a$ , podatku VAT,  $R_v$ , i podatków dochodowych od zysków producentów wyrobów tytoniowych i pośredników w ich sprzedaży,  $R_y$ :

$$R = R_a + R_v + R_y$$

$$R_a = q\tau_a$$

$$R_v = q(p^p + \tau_a)(1 + n)\tau_v$$

$$R_y = Y\tau_y$$

gdzie  $\tau_y$  oznacza stawkę podatku dochodowego, którą przyjęto za równą 19%, zaś  $n$  to narzut pośredników w sprzedaży (hurtowników i detalistów). Zakładając że marża pośredników w sprzedaży nie zmienia się zależnie od wolumenu obrotu, zmiana dochodów z poszczególnych podatków na skutek podwyżki stawki podatku akcyzowego jest równa

$$\Delta R_a = q\Delta\tau_a + \Delta q(\tau_a + \Delta\tau_a) \quad (14)$$

$$\Delta R_v = (1 + n)\tau_v[(q + \Delta q)(p^p + \Delta p^p + \tau_a + \Delta\tau_a) - q(p^p + \tau_a)] = (1 + n)\tau_v[q(\Delta p^p + \Delta\tau_a) + \Delta q(p^p + \Delta p^p + \tau_a + \Delta\tau_a)] \quad (15)$$

$$\Delta R_y = \tau_y\Delta Y \quad (16)$$

Z równań (14)-(16) można obliczyć zmiany wpływów podatkowych spowodowane wzrostem obciążenia akcyzą o 10%.

Przedstawione wyniki wskazują na duży spadek wpływów podatkowych od papierosów w grupie *medium*, przy czym jest prawdopodobne zaniknięcie tego segmentu papierosów z rynku z uwagi na nieopłacalność produkcji i sprzedaży tej grupy papierosów. Oznaczałoby to

utrata całości wpływów podatkowych z segmentu *medium*. W przypadku pozostałych dwóch kategorii produktów można się spodziewać wzrostu wpływów podatkowych, przy czym jest on największy w przypadku papierosów z segmentu *low*. Dla oceny skutków podatkowych wzrostu stawki podatku akcyzowego warto zestawić hipotetyczną wartość akcyzy i podatku od towarów i usług z tytułu wzrostu obciążeń akcyzą o 10% w sytuacji braku zmian wielkości popytu. W segmencie *medium* powinno to spowodować wzrost przychodów podatkowych o 1,45 zł od paczki i łączny spadek dochodów podatkowych budżetu państwa o 2,75 zł (Tabela 17). W segmencie *low* wpływy powinny wzrosnąć o 0,53 zł (ok. 39% wielkości teoretycznej). W przypadku tytoniu do palenia wzrost wyniósłby 0,17 zł (czyli jedynie o 12% wielkości teoretycznej). Z punktu widzenia całkowitych wpływów do budżetu państwa wzrost stawki akcyzy jest praktycznie neutralny podatkowo (o ile nie nastąpi załamanie segmentu *medium*). Straty na segmencie *medium* są bowiem kompensowane przez wzrost dochodów z segmentu *low*, przy niewielkim wzroście wpływów od tytoniu do palenia. Zmiany w segmencie *premium* (podobnie jak w innych segmentach wyrobów tytoniowych) są niemożliwe do oszacowania z uwagi na niepewność co do reakcji konsumentów na zmianę ceny. Gdyby nie nastąpił spadek wielkości popytu w segmencie *premium*, to łączny skutek (netto) dla budżetu państwa wyniósłby ok. 250 mln zł.

Tabela 17. Makroekonomiczne konsekwencje wzrostu stawki podatku akcyzowego o 10%

	<i>premium</i>	<i>medium</i>	<i>low</i>	tytoń do palenia
sprzedaż w paczkach lub opakowaniach 30g (mln sztuk), kwiecień 2024	12,74	34,39	176,46	12,58
zmiana wpływów podatkowych przy założeniu takiej samej konsumpcji we wszystkich 12 miesiącach roku	nieznane, gdyby popyt się nie zmienił przynajmniej 215 mln zł	-1137 mln zł	1128 mln zł	24,9 mln zł
zmiana utargu producenta	nieznana	-213 mln zł	121 mln zł	35 mln zł
zmiana marży detalisty	nieznana	-109 mln zł	19 mln zł	2,4 mln zł
zmiana marży hurtownika	nieznana	-109 mln zł	19 mln zł	2,4 mln zł
zmiana wielkości popytu	nieznana	-101 mln paczek	-133 mln paczek	-4 mln paczek

Źródło: obliczenia własne.

Z uwagi na niski udział tytoniu produkcji krajowej w zużyciu pośrednim producentów wyrobów tytoniowych skutki 10-procentowej podwyżki stawki kwotowej podatku akcyzowego od papierosów na produkcję tytoniu (surowca) byłby znikomy.

#### 4.6. Symulacja skutków zmiany „mapy akcyzowej”

Pod koniec lipca 2024 r. Ministerstwo Finansów zaproponowało zmianę „mapy akcyzowej” latach 2025-2027 (druk UD105) [Drygas, 2024], która zakłada wzrost stawki podatku akcyzowego od papierosów o 15 p.p. (z 10% do 25%) i podwyżkę stawki akcyzy na tytoń do palenia o 28 p.p. (z 10% do 38%) w pierwszym roku (2025). Skutki tej podwyżki przedstawiono w tabelach 18 i 19. Podwyżka stawki akcyzy na papierosy segmentu *medium* o 25% w 2025 r. skutkuje spadkiem całkowitych dochodów budżetowych o 8,33 zł, przy czym podwyżka o 10% powoduje spadek wpływów o 2,75 zł, co znaczy, że podwyżka o kolejne 15 p.p. zmniejsza dochody budżetu państwa o kolejne 5,57 zł. Podniesienie stawki podatku akcyzowego od papierosów segmentu *low* o 15 p.p. (z 10% do 25%) w 2025 r. powoduje wzrost całkowitych wpływów podatkowych o 43 grosze na paczce (wzrost o 10% powoduje wzrost tych wpływów o 53 grosze, podczas gdy wzrost o 25% o 96 groszy). Wzrost stawki akcyzy na

tytoń do palenia o 38% w 2025 r. skutkuje spadkiem dochodów budżetowych o 99 groszy (podwyżka tylko o 10% powoduje ich wzrost o 16 groszy).

Tabela 18. Zmiany wpływów podatkowych na jednej sztuce wyrobu

	<i>medium</i>	<i>low</i>	tytoń do palenia
$q$	1	1	1
$\Delta q$	-0,61	-0,16	-0,33
$p^p$	2,54 zł	1,55 zł	1,19 zł
$\Delta p^p$	0,07 zł	0,37 zł	1,02 zł
$\Delta \tau_a$ (przy wzroście o 10%)	3,14 zł	2,94 zł	4,18 zł
$\Delta \tau_a + \tau_a$	14,91 zł	13,95 zł	15,15 zł
narzut hurtownika w cenie finalnej	0,05	0,05	0,05
narzut detalisty w cenie finalnej	0,05	0,05	0,05
stawka VAT	0,23	0,23	0,23
zmiana utargu producenta	-1,53 zł	0,07 zł	0,28 zł
zmiana marży detalisty	-0,61 zł	-0,01 zł	-0,11 zł
zmiana marży hurtownika	-0,61 zł	-0,01 zł	-0,11 zł
zmiana wpływów z akcyzy	-5,87 zł	0,78 zł	-0,85 zł
zmiana wpływów z VAT	-1,94 zł	0,17 zł	-0,15 zł
zmiana wpływów z CIT	-0,52 zł	0,01 zł	0,01 zł
łącznie zmiana wpływów podatkowych	-8,33 zł	0,96 zł	-0,99 zł

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 19. Makroekonomiczne konsekwencje podwyższonego wzrostu stawki akcyzy

	<i>premium</i>	<i>medium</i>	<i>low</i>	tytoń do palenia
sprzedaż w paczkach lub opakowaniach 30g (mln sztuk) za kwiecień 2024	12,74	34,39	176,46	12,58
zmiana wpływów podatkowych przy założeniu takiej samej konsumpcji we wszystkich 12 miesiącach roku	nieznane, gdyby popyt się nie zmienił przynajmniej 539 mln zł	-3437 mln zł	2033 mln zł	-149 mln zł
zmiana utargu producenta	nieznana	-983 mln zł	121 mln zł	43 mln zł
zmiana marży detalisty	nieznana	-109 mln zł	19 mln zł	-16 mln zł
zmiana marży hurtownika	nieznana	-109 mln zł	19 mln zł	-16 mln zł
zmiana wielkości popytu	nieznany	-253 mln paczek rocznie	-332 mln paczek rocznie	-50 mln opakowań rocznie

Źródło: obliczenia własne.

Wyższy wzrost stawki kwotowej akcyzy ma negatywny wpływ na marże hurtowników i detalistów we wszystkich kategoriach wyrobów (marże spadają o 1 grosz w przypadku papierosów *low* i o 11 groszy w przypadku tytoniu do palenia). Oznacza to pogorszenie się sytuacji finansowej hurtowników i detalistów oraz dalszy spadek zainteresowania handlem tytoniowymi wyrobami akcyzowymi. Przy wzroście kwotowej stawki akcyzy o 10% nastąpiłby niewielki wzrost marży hurtowników i detalistów.

Z makroekonomicznego punktu widzenia podobne wyliczenia do przeprowadzonych wyżej dla wzrostu akcyzy o 10% (tabela 17), umożliwiają porównanie skutków podwyżki



kwotowej stawki akcyzy o 25% (papierosy) i 38% (tytoń do palenia) w 2025 r. w skali całej gospodarki (tabela 19). Podniesienie stawki podatku akcyzowego o 25% i 38% powoduje spadek wpływów podatkowych w segmencie papierosów *medium* i tytoniu do palenia, przy czym wzrost dochodów w segmentach *low* i *premium* (przy założeniu, że w tym ostatnim nie nastąpi spadek popytu) nie rekompensuje tych utraconych wpływów podatkowych. Z fiskalnego punktu widzenia taka polityka nie znajduje zatem uzasadnienia. Również pozostałe grupy (producenci, hurtownicy i detaliści) tracą na podwyżce akcyzy mimo utrzymania tej samej wielkości narzutów cenowych. Wynika to przede wszystkim ze strat poniesionych w segmencie *medium*, których nie kompensują zmiany w segmencie *premium*, *low* i tytoniu do palenia (w tym ostatnim nastąpi pogorszenie się sytuacji finansowej hurtowników i detalistów). Spadek popytu wynosi: w przypadku papierosów *medium* 61,2%, papierosów *low* 15,6%, a tytoniu do palenia – 33,3%. Oznacza to znaczną destabilizację rynku – duży spadek spożycia i zmianę jego struktury.

Należy też zwrócić uwagę na wystąpienie kilku innych efektów, jakie powoduje znaczna podwyżka stawki kwotowej akcyzy. Po pierwsze, należy się spodziewać tzw. efektu odbicia (*backfiring effect*)<sup>42</sup> [Olsen i in., 2018; Mendoza i in., 2017; Privitera i in., 2021; Wenzel, 2005], który ujawnia się, gdy państwo silniej egzekwuje zapłatę podatków. Zazwyczaj efekt ten wiąże się z intensywniejszymi działaniami administracji podatkowej, ale podobne zachowanie może wystąpić także w przypadku zwiększenia obciążeń podatkowych. Mechanizm tego zjawiska jest następujący: silny wzrost cen powoduje wzrost oporu podatkowego i chęć przeciwdziałania mu przez konsumentów (np. w formie rzucenia palenia, kupowania wyrobów nielegalnych, czy wzrostu zakupów za granicą). Stopniowe podnoszenie stawki podatku takiego efektu nie powoduje, ponieważ konsumenci, obserwując wzrost cen innych towarów i usług, są bardziej skłonni akceptować podwyżki cen wyrobów tytoniowych, jeśli nie są one znacząco wyższe. Przy stopniowym ponoszeniu stawki podatku konsumenci nie mają poczucia nadmiernej presji fiskalnej ze strony państwa, co powoduje, że ich zachowania nie są determinowane emocjami, lecz rachunkiem ekonomicznym.

Po drugie, należy spodziewać się wzrostu konsumpcji wyrobów bez zapłaconej akcyzy, pochodzących z przemytu z krajów ościennych oraz z produkcji niezarejestrowanej w kraju. Obecnie nierejestrowana produkcja i przemyt mają stosunkowo niewielki udział w polskim rynku, są zatem trudne do wykrycia.

Po trzecie, należy się spodziewać niekorzystnych, z punktu widzenia budżetu państwa, ale też producentów, zmian w zakresie drobnego handlu przygranicznego. W tabeli 20 przedstawiono cenę paczki (20 sztuk) papierosów marki Marlboro i prognozowaną cenę tych papierosów po wzroście kwotowej stawki akcyzy o 25%. Po wzroście ceny spowodowanym podwyżką akcyzy, przy założeniu braku zmian cen w krajach sąsiednich, wzrośnie różnica w cenie względem krajów o niskiej cenie papierosów (Rosja, Białoruś i Ukraina), zaś przewaga cenowa nad Litwą i Słowacją zaniknie. Stworzy to silną zachętę do przywożenia papierosów przede wszystkim z Ukrainy (z uwagi na ograniczenia w transporcie i przemieszczaniu się osób między Polską a Białorusią i Rosją). Prawdopodobnie przestanie być opłacalne kupowanie papierosów przez obywateli Czech z uwagi na niską (ok. 30 groszy) różnicę cenową na korzyść Polski. Jedynie w przypadku Niemiec zakup papierosów w Polsce będzie nadal opłacalny, choć w mniejszym stopniu niż przed ewentualną podwyżką. Jest to o tyle istotne, iż w handlu przygranicznym konsumenci zakupują wyroby akcyzowe, płacąc „polską” akcyzę, co nie ma miejsca w przypadku eksportu wyrobów akcyzowych.

Jeśli założyć, że warunki rynkowe w latach 2026 i 2027 nie ulegną zmianie względem roku 2025, to w wyniku zmian kwotowej stawki akcyzy na wyroby tytoniowe, objętych obowiązującą „mapą akcyzową” należy spodziewać się drastycznego spadku popytu na

---

<sup>42</sup> Olsen et al., 2018; Mendoza et al., 2017; Privitera et al., 2021; Wenzel, 2005

papierosy segmentu *medium* (o 81%), spadku popytu na papierosy z segmentu *low* o 20,7% i spadku popytu na tytoń do palenia o 29%. Zmiany popytu na papierosy *premium* nie sposób oszacować z uwagi na nieistotność parametru elastyczności cenowej popytu. Nawet gdyby spadek taki nie wystąpił, to segment ten stanowi zaledwie 6% całego rynku papierosów z tendencją malejącą (najprawdopodobniej konsumenci z tej grupy przestają palić tradycyjne papierosy niezależnie od zmian cenowych). Z punktu widzenia konsekwencji dla rynku oznacza to nieopłacalność produkcji papierosów *medium* i zanik tego segmentu rynku. W latach 2026 i 2027 wpływy podatkowe spadają nie tylko od papierosów segmentu *medium*, ale i od tytoniu do palenia. W segmencie papierosów *low* następuje wzrost wpływów podatkowych ogółem, ale stanowi on tylko 22% wzrostu, jakiego można by się spodziewać, gdyby popyt pozostał niezmienny (dokładniej budżet zyskuje 1 zł na paczce, podczas gdy szacowany wzrost wpływów z tytułu akcyzy i VAT wynosi 4,48 zł).

Tabela 20. Cena paczki papierosów Marlboro w Polsce i krajach ościennych

	cena w PLN po przeliczeniu po kursie 4 PLN/USD
Polska dziś	19,16
Polska po zmianie stawki o 25%	24,42
Niemcy	35,52
Czechy	24,72
Słowacja	21,64
Ukraina	8,76
Białoruś	6,12
Litwa	21,64
Rosja	9,76

Źródło: [https://www.numbeo.com/cost-of-living/country\\_price\\_rankings?itemId=17](https://www.numbeo.com/cost-of-living/country_price_rankings?itemId=17)

W razie zmiany „mapy akcyzowej” wg propozycji MF z 29 lipca 2024 r. zmiany są jeszcze dalej idące, gdyż stawka akcyzy na papierosy wzrasta w okresie trzech lat o ponad 72%, zaś stawka akcyzy na tytoń do palenia prawie o 119% (względem 2024 r.). W związku z tym należy spodziewać się wzrostu ceny papierosów *premium* o 80%, papierosów z grup *medium* i *low* o 75%, zaś tytoniu do palenia o 149%. W ich rezultacie nastąpi spadek popytu na papierosy segmentu *low* o 74,5%, a produkcja papierosów segmentu *medium* oraz tytoniu do palenia stanie się nieopłacalna. Zmiany te są, rzecz jasna, hipotetyczne, ponieważ są oparte na wynikach estymacji reakcji konsumentów na inkrementalne (nieduże) zmiany taryfy podatku akcyzowego w przeszłości, a nie na zmiany szokowe, i nie uwzględniają zmian sytuacji rynkowej (inflacji i dochodów ludności) w późniejszych latach. Zmiany te wskazują jednak na wysokie ryzyko załamania się popytu i produkcji w niektórych segmentach rynku.

## 5. Podsumowanie

Rynek wyrobów tytoniowych w Polsce odgrywa kluczową rolę w krajowej i europejskiej gospodarce, zarówno pod względem wielkości produkcji jak i eksportu. Wskutek dynamicznego rozwoju w ostatnich latach, zwłaszcza w zakresie asortymentowym, rynek ten obejmuje nie tylko tradycyjne wyroby takie jak papierosy czy tytoń do palenia, ale również nowe produkty takie jak e-papierosy, saszetki nikotynowe i inne wyroby nowatorskie, które stopniowo obejmowane są akcyzą. Alternatywne (dla tradycyjnych) formy konsumpcji nikotyny zyskały na popularności dzięki niższym cenom wyrobów – wskutek łagodniejszego ich opodatkowania akcyzą – rosnącej świadomości zdrowotnej konsumentów, zmianom preferencji konsumentów i polityki państwa wobec wyrobów tytoniowych i pokrewnych.

W przeprowadzonym badaniu był analizowany okres ostatnich kilkunastu lat, w którym doszło do znaczących zmian w polityce akcyzowej. Podwyżki stawek podatku akcyzowego spowodowały wzrost cen wyrobów tytoniowych, co zmieniło wielkość ich konsumpcji i dochodów budżetu państwa z tego podatku. Aby zapobiec wzrostowi „szarej strefy” na rynku wyrobów tytoniowych, wprowadzono szereg działań uszczelniających system poboru akcyzy na wyroby tytoniowe.

Badanie objęło:

- 1) analizę popytu;
- 2) wpływ zmian stawek akcyzy na ceny wyrobów tytoniowych;
- 3) wpływ zmian stawek akcyzy na wielkość sprzedaży, wydatki konsumentów oraz przychody i dochody producentów i pośredników w sprzedaży.

W analizie popytu zastosowano model ARDL, uwzględniając zmienne kontrolne takie jak dochody, inflację, bezrobocie czy ceny substytutów. W analizie wpływu zmian stawek akcyzy na ceny wyrobów tytoniowych zastosowano metody ekonometrii panelowej.

W badaniu wykorzystano dane NielsenIQ dotyczące sprzedaży i cen wyrobów tytoniowych w Polsce. Dane obejmowały papierosy (ogółem i w trzech ww. segmentach cenowych), cygara i cygaretki, tytoń do palenia oraz wyroby nowatorskie. Z powodu braków w danych nie analizowano popytu na papierosy elektroniczne.

Analiza popytu wykazała, że popyt na papierosy ogółem wykazuje znaczną reakcję na zmiany cen, chociaż jest nieelastyczny. Dokładniej mówiąc, wzrost cen paczki papierosów o 1% powoduje spadek popytu o 0,9%. Największa elastyczność występuje w segmencie *medium*, a wzrost ceny papierosów w tym segmencie o 1% wiąże się ze spadkiem popytu o 2,36%. Wzrost cen w segmencie *medium* może powodować przejście konsumentów do segmentu *low*, co może skutkować powolnym zanikaniem segmentu *medium* przy jednoczesnym wzroście zysków w niższym segmencie. W segmencie papierosów *low* elastyczność wynosi -0,61, co oznacza mniejszą, ale nadal znaczącą wrażliwość na zmiany cen. Najmniej wrażliwy na zmiany cen jest segment *premium*, gdzie popyt na papierosy nie jest znacząco zależny od ich ceny (wpływ ceny na wielkość popytu na papierosy *premium* jest statystycznie nieistotny). W przypadku papierosów z segmentu *low* oraz tytoniu do palenia wzrost akcyzy powoduje wzrost marż i zysków producentów, przy niewielkim wpływie na marże detalistów i hurtowników. Oszacowane wartości elastyczności cenowej popytu na poszczególne rodzaje wyrobów tytoniowych wynoszą:

papierosy ogółem	papierosy <i>premium</i>	papierosy <i>medium</i>	papierosy <i>low</i>	cygara i cygaretki	tytoń do palenia	wyroby nowatorskie
-0,9	-0,44	-2,36	-0,61	-1,41	-0,7	-0,864

Szacunki te są zbieżne z wyniki spotykanymi w literaturze [zob. np. Gallet, List, 2023], lecz różne od zawartych w „Ocenie skutków regulacji”, stanowiących załącznik do projektu ustawy o zmianie ustawy o podatku akcyzowym oraz niektórych innych ustaw (druk UD105) z dnia 2 sierpnia 2024 r. W dokumencie tym (s. 6) Ministerstwo Finansów założyło elastyczność cenową popytu na papierosy w wysokości -0,4, na tytoń do palenia -0,3, a na pozostałe wyroby tytoniowe 0. To wartości, które nie znajdują pokrycia w badaniach empirycznych. Przykładowo, Selya i in. [2022] podają wartość elastyczności cenowej popytu na e-papierosy równą -1,07. Przyjęcie niskich wartości elastyczności popytu na tradycyjne wyroby tytoniowe i zerowych wartości w przypadku wyrobów pozostałych skutkuje przeszacowaniem wpływów budżetu państwa z tytułu podatku akcyzowego od wyrobów tytoniowych.

Analiza wykonana w niniejszym opracowaniu pokazała również, że wzrost podatku akcyzowego bezpośrednio wpływa na wzrost cen papierosów (we wszystkich segmentach) i tytoniu do palenia<sup>43</sup>. W segmencie *premium* wzrost kwotowej stawki akcyzy o 1 zł powoduje wzrost ceny detalicznej o 1,92 zł, a wzrost cen producenta wynosi 41 groszy. Dla papierosów z segmentu *medium* wzrost stawki akcyzy o 1 zł powoduje wzrost ceny detalicznej o 1,72 zł, a ceny producenta o 26 groszy. W segmencie *low* wzrost stawki akcyzy o 1 zł powoduje wzrost ceny detalicznej papierosów o 1,60 zł, a ceny producenta o 17 groszy. W przypadku tytoniu do palenia wzrost stawki akcyzy o 1 zł powoduje wzrost ceny detalicznej o 1,89 zł, a ceny producenta o 39 groszy.

Spadek popytu na papierosy w segmencie *medium* prowadzi do znacznego spadku wpływów z podatku akcyzowego, podczas gdy wpływy z segmentu *low* i tytoniu do palenia rosną. Łączny wpływ na budżet państwa z tytułu podatku akcyzowego jest praktycznie neutralny podatkowo, gdyż straty w segmencie *medium* są kompensowane przez wzrost dochodów w pozostałych segmentach. W przypadku braku spadku popytu w segmencie *premium* łączny skutek dla budżetu państwa wyniósłby około 250 mln zł.

Wzrost stawki podatku akcyzowego powoduje zatem skutki zarówno w krótkim jak i długim okresie. Krótkookresowo, wzrost kwotowej stawki akcyzy o 10% prowadzi do wzrostu wydatków konsumentów na zakup papierosów o około 1%, przy jednoczesnym spadku liczby sprzedawanych papierosów o około 9%. Obserwowane przesunięcia wskazują, że podwyżka akcyzy w największym stopniu zagrozi segmentowi *medium*, który może całkowicie zniknąć z rynku, co w długim okresie może prowadzić do zwiększenia popytu w segmencie *low* i spadku konsumpcji papierosów ogółem. Proponowana rewizja „mapy akcyzowej” (z lipca 2024 r.) spowoduje najprawdopodobniej załamanie się popytu na wyroby tytoniowe, spadek krajowej ich produkcji i zmniejszenie się wpływów do budżetu państwa z akcyzy na nie. Może przy tym wystąpić szereg innych efektów: tzw. efekt odbicia, wzrost „szarej strefy” oraz zmiany w handlu przygranicznym i internetowym wyrobami tytoniowymi. Zaproponowane podwyżki stawek akcyzy są oparte na założeniach nieznajdujących oparcia na znanych wynikach badań i najpewniej nieodzwierciedlających rzeczywiste zachowania konsumentów wyrobów tytoniowych w Polsce.

---

<sup>43</sup> Oznacza to, że podwyższając stawki akcyzy na wyroby tytoniowe, państwo przyczynia się do ich inflacji. Podatek ten zostaje przez producentów przeliczony na konsumentów w stopniu większym niż proporcjonalny (*tax overshifting*). Jest to możliwe, ponieważ popyt na wyroby tytoniowe jest słabo nieelastyczny.

## Literatura

1. Bronicki, W. (2022). Wpływ struktury stawek podatku akcyzowego na rynek poszczególnych wyrobów akcyzowych. *Kwartalnik Prawa Podatkowego*, 4: 95-126. DOI: <https://doi.org/10.18778/1509-877X.2022.04.04>.
2. Bronicki, W. (2024). *Mapa drogowa zmian stawek akcyzy 2022-2027. Ocena drugiego roku obowiązywania (2023 r.)*. BBGTAX Kancelaria Podatkowa Sp. z o.o.
3. Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, (2020). *Wpływ produkcji wyrobów tytoniowych na polską gospodarkę*. Warszawa.
4. Centrum Badania Opinii Społecznej (2018, 2019, 2020, 2021). *Konsumpcja nikotyny. Raport z badań ilościowych dla Biura do Spraw Substancji Chemicznych*. Edycje I-IV. Warszawa.
5. Czerniak, A., Semeniuk, P. (2016). *Szara strefa wyrobów tytoniowych w Polsce. Rozmiar szkód i metody redukcji*. Raport Polityki Insight Research. Warszawa.
6. Ćwiąkała-Małys, A., Piotrowska, I. (2021). *Przeciwdziałanie szarej strefie w Polsce, Ewolucja działań i mechanizmów ograniczających*. Wrocław: Uniwersytet Wrocławski.
7. Drygas, A. (2024). *Znacząca podwyżka akcyzy na papierosy na horyzoncie – co się zmieni?* <https://www.topagrar.pl/articles/aktualnosci/znacząca-podwyżka-akcyzy-na-papierosy-horyzoncie-co-sie-zmieni-2515932> [dostęp: 31.08.2024].
8. Gallet, C.A., List, J. (2023). Cigarette demand: A meta-analysis of elasticities. *Health Economics*, 12(10): 821-835.
9. Główny Urząd Statystyczny (2014). *Informacja Głównego Urzędu Statystycznego w sprawie wdrożenia nowego Europejskiego Systemu Rachunków Narodowych i Regionalnych w Unii Europejskiej*. Notatka informacyjna. Warszawa.
10. Główny Urząd Statystyczny (2022). *Rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych w latach 2017-2020*. Warszawa.
11. Instytut Prognoz i Analiz Gospodarczych (2023). *Szara strefa 2023*. Warszawa.
12. Jachowicz, K., Feja, K., Łuczak, E., Bieńkowski, B., Petryła, P., Suwała, Z., Korol, F., Dobek, A., Rektor, N., Symulewicz, M. (2023). IQOS - new heat-not-burn tobacco products and its impact on health. *Journal of Education, Health and Sport*, 46(1):11-21. DOI: <https://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2023.46.01.001>.
13. Jankowski, M., Ostrowska, A., Sierpiński, R., Skowron, A., Sytnik-Czetwertyński, J., Giermaziak, W., Gujski, M., Wierzba, W., Pinkas, J. (2022). The prevalence of tobacco, heated tobacco, and e-cigarette use in Poland: A 2022 web-based cross-sectional survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(8): 4904. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19084904>.
14. KPMG (2023). *Illicit cigarette consumption in the EU, UK, Norway, Switzerland, Moldova and Ukraine. 2022 results*.
15. Maison&Partners (2021). *E-papierosy i podgrzewacze tytoniu jako alternatywy dla papierosów tradycyjnych*. <https://www.federacja-konsumentow.org.pl/n,6,1496,1,1,epapierosy-i-podgrzewacze-tytoniu-jako-alternatywy-dla-papierosow-tradycyjnych.html> [dostęp: 29.04.2024].
16. Mendoza, J. P., Wielhouwer, J. L., Kirchler, E. (2017). The backfiring effect of auditing on tax compliance. *Journal of Economic Psychology*, 62: 284-294. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2017.07.007>.
17. Nowak-Far, A. (2021). Opodatkowanie akcyzowe wyrobów nowatorskich: Nieuzasadniona preferencja branży w Polsce. *Kontrola Państwowa*, 66(1): 99-115. DOI: 10.53122/ISSN.0452-5027/2021.1.7.
18. O'Connell, G., Colard, S., Breiev, K., Sulzer, P., Biel, S.S., Cahours, X., Pritchard, J.D., Burseg, K.M.M. (2015). An experimental method to determine the concentration of nicotine in exhaled breath and its retention rate following use of an electronic cigarette.

- Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 2(5):1-6. DOI:10.4172/2380-2391.1000161
19. Ogólnopolski Panel Badawczy Ariadna (2023). *E-papierosy*. II edycja. <https://www.gov.pl/web/chemikalia/monitorowanie-ryнку-e-papierosow> [dostęp: 07.06.2024].
  20. Olsen, J., Kasper, M., Enachescu, J., Benk, S., Budak, T., Kirchler, E. (2018). Emotions and tax compliance among small business owners: An experimental survey. *International Review of Law and Economics*, 56: 42-52. <https://doi.org/10.1016/j.irl.2018.05.004>.
  21. Phillips-Waller, A., Przulj, D., Pesola, F., Smith, K.T., Hajek, P. (2021). Nicotine delivery and user ratings of IQOS heated tobacco system compared with cigarettes, Juul, and refillable e-cigarettes. *Nicotine & Tobacco Research*, 23(11): 1889-1894. DOI: <https://doi.org/10.1093/ntr/ntab094>.
  22. Piwowarski, R. (2022). Luka podatkowa w podatku akcyzowym od wyrobów tytoniowych w Polsce w 2019 roku. *Studia Prawno-Ekonomiczne*, 124: 169-181.
  23. Polski Instytut Ekonomiczny (2019). *Szara strefa w Polsce*. Warszawa.
  24. Privitera, A., Enachescu, J., Kirchler, E., Hartmann, A. J. (2021). Emotions in tax related situations shape compliance intentions: A comparison between Austria and Italy. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 92, 101698. <https://doi.org/10.1016/J.SOCEC.2021.101698>.
  25. Sarnowski, J., Lewandowski, M. (2021). Kamienie milowe poprawy ściągłości podatku akcyzowego w latach 2016-2021. *Doradztwo Podatkowe - Biuletyn Instytutu Studiów Podatkowych*, 3(295): 57-67.
  26. Selya, A., Foxon, F., Chandra, S., Nealer, E. (2022). Meta-analysis of e-cigarette price elasticity. *OSF Preprints 4ub2r*, Center for Open Science.
  27. Skuza, J. (2022). Szara strefa tytoniowa w Polsce. *Acta Iuridica Resoviensia*, 3(38): 371-380.
  28. Szymańska, J.A., Frydrych, B., Bruchajzer, B. (2007). Nikotylna. Dokumentacja dopuszczalnych wielkości narażenia zawodowego. *Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy*, 2(52): 121-154.
  29. Szymański, F.M., Kuna, P., Płatek, A.E., Kowalik, R., Gotlib, J., Filipiak, K.J. (2019). Produkty tytoniowe oparte na podgrzewaniu tytoniu (*heat-not-burn*) a zdrowie pacjentów – opinia grupy ekspertów. *Choroby Serca i Naczyń*, 16(2): 135-142. DOI: 10.5603/ChSiN.2019.0021.
  30. Tomiło, J., Dzik, D., Polak, R. (2014). Wybrane aspekty uprawy i przygotowania tytoniu do przetwórstwa na przykładzie odmiany Virginia. *Motrol. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture*, 16(1): 147-152.
  31. Trzasańska, A., Krassowska, U. (2019). *Raport z ogólnopolskiego badania ankietowego na temat postaw wobec palenia tytoniu*. Warszawa: GIS.
  32. UN Global Compact Network Poland (2023). *Przeciwdziałanie szarej strefie w latach 2014-2022*. Warszawa.
  33. Wenzel, M. (2005). Motivation or rationalisation? Causal relations between ethics, norms and tax compliance. *Journal of Economic Psychology*, 26(4): 491-508. <https://doi.org/10.1016/J.JOEP.2004.03.003>.
  34. Zalewski, Ł. (2024). *Będą podwyżki akcyzy na papierosy i e-papierosy. Skala szokuje*. <https://businessinsider.com.pl/prawo/podatki/podwyżki-akcyzy-na-papierosy-i-e-papierosy-od-2025-r-taki-jest-plan/qw6m6wf>. [dostęp: 26.07.2024].

## AUTORZY



**Julianna Gigol** - absolwentka kierunku „Finanse i Rachunkowość” w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie o specjalizacji „Podatki”, gdzie obroniła pracę magisterską "Wpływ pandemii COVID-19 na wielkość szarej strefy w Polsce". Od początku kariery związana z doradztwem podatkowym. Doświadczenie zdobywała m.in. w jednej z firm konsultingowych z tzw. „Wielkiej Czwórki”.



**prof. Janusz Kudła** - pracownik Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego. Jego zainteresowania naukowe obejmują ekonomię opodatkowania (w szczególności: teorię uchylania się od opodatkowania, międzynarodową konkurencję podatkową oraz opodatkowanie rodzin i spadków) oraz badania empiryczne dotyczące zastosowań instrumentów finansowych w gospodarce oraz wpływu polityki podatkowej na gospodarkę. Jest autorem kilkudziesięciu książek i artykułów naukowych, polskich i zagranicznych, dotyczących ekonomii opodatkowania.



**Barbara Walczyk** - magister kierunku „Analiza danych – big data”, absolwentka Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Posiada doświadczenie w zakresie analiz rynkowych, wycen technologii oraz rozwoju innowacji i modeli biznesowych. Specjalizuje się w modelowaniu i analizie statystycznej, z uwzględnieniem zastosowań w sektorach publicznym i prywatnym. Doświadczenie naukowe rozwijała również w projektach związanych z sektorem finansów publicznych.



**dr Konrad Walczyk** - wicedyrektor Instytutu Rozwoju Gospodarczego Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie (SGH). Związany z nią od chwili podjęcia studiów w SGH. Wykłada makroekonomię i teorię opodatkowania. Prowadzi pracę badawczą i naukową w zakresie teorii opodatkowania i cykli koniunkturalnych. Kierownik projektów naukowych Instytutu Finansów Publicznych. Ekspert od polityki podatkowej oraz badań i analizy koniunktury gospodarczej. Uczestnik licznych projektów NCN i NCBiR dot. polityki podatkowej, poboru podatków, skutków opodatkowania i zachowań podatników.



**dr Rafał Woźniak** - obronił doktorat w 2016 r. w Wydziale Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego. Ekonometryk, specjalizuje się w szczególności w ekonometrii szeregów czasowych, danych panelowych i zagadnieniach endogeniczności zmiennych. Tematyka jego badań obejmuje m.in. efektywność ekonomiczną, w szczególności efektywność regulacji i analizę wpływu wydatków publicznych na gospodarkę.



Fundacja Instytut Finansów Publicznych  
ul. Tyniecka 12/2/3, 02-630 Warszawa  
[www.ifp.org.pl](http://www.ifp.org.pl)  
email: [biuro@ifp.org.pl](mailto:biuro@ifp.org.pl)