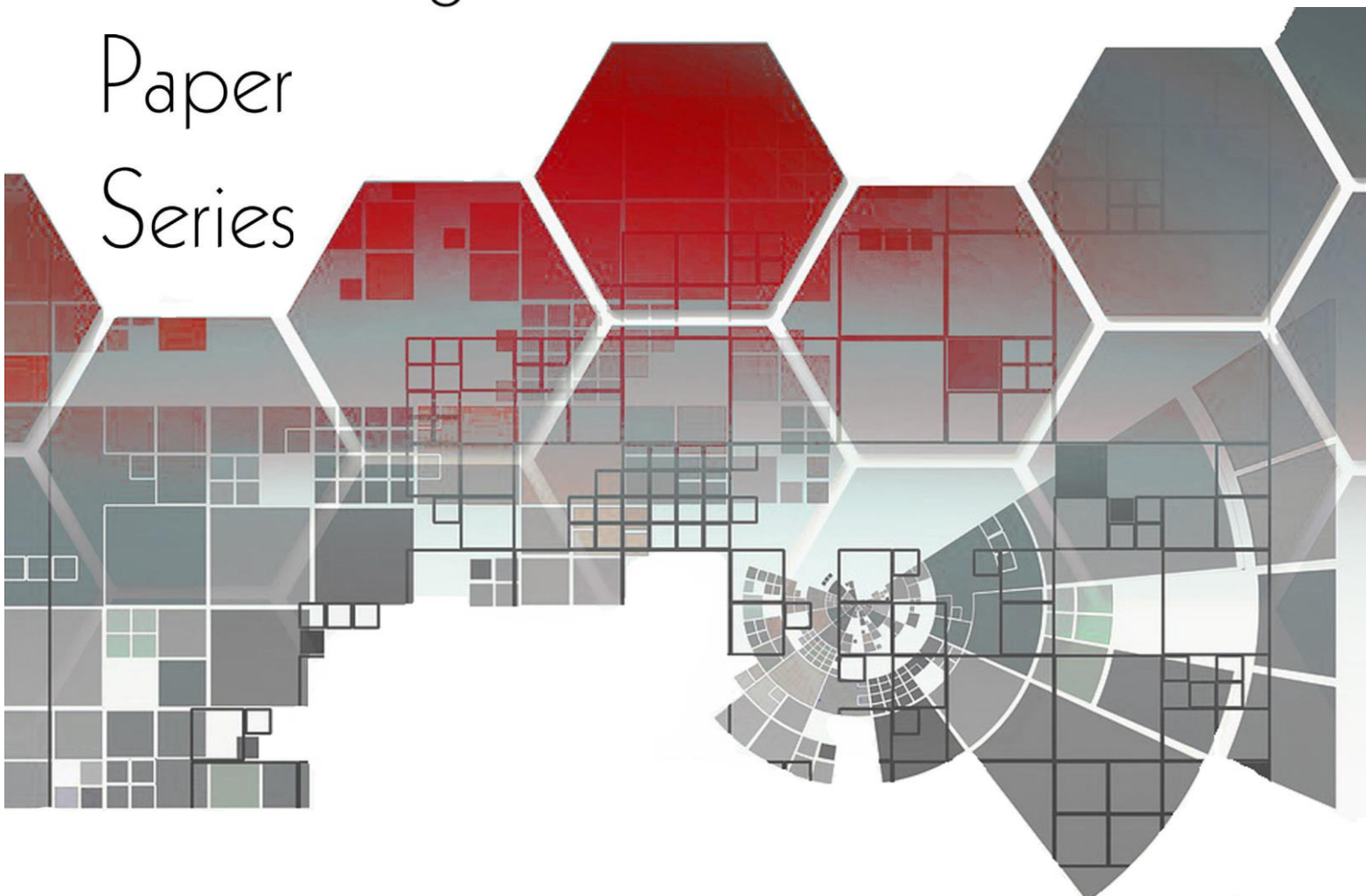


MF Working

Paper

Series



**Karolina Konopczak, Aleksander Łożykowski**

Kwantyfikacja zmian luki CIT: podejście ekonometryczne

# Kwantyfikacja zmian luki CIT: podejście ekonometryczne

Karolina Konopczak<sup>1</sup>

Aleksander Łożykowski<sup>2</sup>

## Abstrakt

W artykule zaproponowano ekonometryczną metodę kwantyfikacji zmian luki CIT oraz ich dekompozycji na część o charakterze cyklicznym i strukturalnym. Metoda została wykorzystana do oszacowania zmian luki CIT w Polsce w latach 2016-18. Otrzymane wyniki wskazują, iż na skutek działania czynników strukturalnych, tj. innych niż koniunkturalne, luka zmniejszyła się łącznie o ok. 6 mld zł, co odpowiadało za ponad 40% wzrostu dochodów podatkowych z tytułu CIT w owym okresie. W związku z niewielkim znaczeniem innych czynników, które mogłyby odpowiadać za strukturalne zmiany luki CIT, efekt ten z dużym prawdopodobieństwem można przypisać poprawie ściągłości podatkowej w związku z szeregiem działań antyabuzyjnych podjętych w Polsce w latach 2014-18.

**Kody JEL:** C22, C24, E32, H25, H26

**Słowa kluczowe:** luka CIT, cykliczność dochodów podatkowych, analiza kointegracji, kointegracja nieliniowa

---

<sup>1</sup> Ministerstwo Finansów oraz Szkoła Główna Handlowa w Warszawie. Korespondencja: [karolina.konopczak@mf.gov.pl](mailto:karolina.konopczak@mf.gov.pl).

<sup>2</sup> Ministerstwo Finansów oraz Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

*Poglądy wyrażone w niniejszym artykule powinny być traktowane jako poglądy autora(ów), które nie muszą koniecznie wyrażać poglądów Ministerstwa Finansów.*

## Wstęp

Luka podatkowa stanowi różnicę między wielkością należności podatkowych, które powinny zostać uiszczone w przypadku pełnej zgodności zachowań podatników z treścią i celem norm prawnopodatkowych, a ich wielkością faktyczną. Można wyróżnić trzy podstawowe przyczyny niezgodności zachowań podatników z prawem podatkowym:

- 1) nieumyślne błędy w rozliczeniach związane w szczególności z niejasnymi przepisami prawa podatkowego, rozbieżnościami w interpretacjach przepisów prawa, zaniedbaniami, brakiem wiedzy, czy przypadkowymi omyłkami,
- 2) problemy z płynnością, skutkujące brakiem uiszczenia podatku w należnej wysokości na czas,
- 3) umyślne działania ukierunkowane na zmniejszanie ciężaru podatkowego, w tym oszustwa podatkowe (ang. *tax fraud*), uchylanie się od opodatkowania (ang. *tax evasion*) lub unikanie opodatkowania (ang. *tax avoidance*)<sup>3</sup>.

Skala nieumyślnych błędów w rozliczeniach podatkowych zależy przede wszystkim od jasności i prostoty systemu podatkowego. Rozrost treści normatywnej prawa podatkowego, wprowadzanie licznych regulacji antyabuzywnych, stosowanie klauzul generalnych, sprzeczne interpretacje podatkowe i wyroki sądowe rzutują negatywnie na klarowność systemu i jego prostotę, a więc także na wielkość luki podatkowej, wynikającej z nieprawidłowego zastosowania norm podatkowych przez podatników.

---

<sup>3</sup> Granica pomiędzy poszczególnymi formami ucieczki od podatku nie jest ostra. Z reguły wskazuje się, że unikanie opodatkowania podejmowane jest w ramach i granicach obowiązujących regulacji, natomiast uchylanie się od opodatkowania opiera się na działaniach sprzecznych z prawem. Sankcje karnoskarbowe wiążą się więc zasadniczo jedynie z uchylaniem się od opodatkowania, a nie z unikaniem opodatkowania. Unikanie opodatkowania często zastępowane jest pojęciem optymalizacji podatkowej, są to jednak pojęcia nieznacznie różniące się. Wskazuje się, że w przeciwieństwie do unikania opodatkowania, w przypadku optymalizacji podatkowej pierwszeństwo ma określony cel ekonomiczny, a nie jedynie zamiar redukcji obciążenia podatkowego (Jankowski, 2019). Zakres pojęciowy oszustwa podatkowego i uchylania się od opodatkowania częściowo pokrywa się. W piśmiennictwie, na gruncie polskiego kodeksu karnego skarbowego, wyróżnia się zazwyczaj uchylanie się od opodatkowania polegające na zatajaniu faktu powstania zobowiązania podatkowego i braku wymiaru tego zobowiązania w ogóle (art. 54 kks) oraz pozostałe oszustwa podatkowe, czyli w szczególności działania polegające na podawaniu nieprawdy lub zatajaniu prawdy w zeznaniu podatkowym (art. 56 kks), firmantwo (art. 55 kks) czy wyłudzenie podatku (art. 74 kks) (Wilk, 2018).

Sytuacja gospodarcza wpływa nie tylko na poziom dochodów podatkowych, ale także na rozmiary luki podatkowej. Pogarszająca się koniunktura gospodarcza negatywnie wpływa na płynność przedsiębiorstw i skalę ich upadłości, a przez to na możliwość uiszczenia należnego podatku w terminie. Zaległości podatkowe są natomiast elementem luki podatkowej. Można spodziewać się zatem pewnej cykliczności luki podatkowej, tj. zależności jej poziomu od fazy cyklu koniunkturalnego.

W największym stopniu luka podatkowa zależy jednak od szczelności systemu podatkowego i postaw podatników względem ucieczki od podatku (tj. oszustw podatkowych, uchylania się od opodatkowania lub unikania opodatkowania). Uszczelnianie systemu podatkowego polega na przeciwdziałaniu utracie dochodów podatkowych. Proces ten może być rozumiany wąsko, jako wszelkie działania legislacyjne ustawodawcy ukierunkowane na eliminowanie możliwości lub woli ucieczki od podatku, lub szerzej, tj. również jako wszelkie inne inicjatywy podejmowane zarówno przez organy państwa, jak i inne podmioty, które mają na celu kształtowanie odpowiednich postaw podatników, czy zwiększanie zdolności analitycznej i skuteczności aparatu skarbowego<sup>4</sup>.

W latach 2014-18 polski ustawodawca podjął szereg działań mających na celu uszczelnienie systemu podatkowego, w szczególności w zakresie podatku od towarów i usług (ang. *value added tax*, VAT) oraz podatku dochodowego od osób prawnych (ang. *corporate income tax*, CIT). Część z nich wynikała z implementacji przez Polskę dyrektyw UE (głównie *Anti-Tax Avoidance Directive*, ATAD) i zaleceń OECD (*Base Erosion and Profit Shifting Project*, BEPS). Wiele działań podjęto jednak niezależnie. Niektóre z nich miały charakter szczegółowych

---

<sup>4</sup> Działania uszczelniające należy odróżnić od zmian w prawie podatkowym, które nie są związane z reakcją władz na negatywne zjawiska w zakresie dochodów podatkowych. Z tego względu, przykładowo, wygaszanie specjalnych stref ekonomicznych nie miało charakteru działania uszczelniającego, ponieważ wiązało się jedynie ze zmianą podejścia ustawodawcy wobec wsparcia podatkowego przedsiębiorstw, wyłączenie natomiast funduszy inwestycyjnych zamkniętych i specjalistycznych funduszy inwestycyjnych otwartych ze zwolnienia podmiotowego miało charakter stricte uszczelniający, ponieważ ukierunkowane było na zapobieżenie utracie wpływów budżetowych.

regulacji zabezpieczających system podatkowy przed konkretnymi przejawami ucieczki od podatku (np. likwidacja korzyści podatkowych z transakcji typu *debt-push-down*), inne z kolei zredukowały możliwość stosowania wielu różnych schematów ucieczki od podatku (np. klauzula generalna przeciwko unikaniu opodatkowania czy wprowadzenie Jednolitego Pliku Kontrolnego).

W kontekście szerokiego zakresu przyjętych regulacji antyabuzyjnych pojawia się pytanie o ich wpływ na poziom luki podatkowej. Według szacunków Ministerstwa Finansów luka VAT zmniejszyła się w latach 2016-18 o ponad połowę, co przełożyło się na ok. 21 mld zł dodatkowych wpływów budżetowych z tytułu podatku VAT (Konopczak, 2019a; Mazur i in., 2019; Ministerstwo Finansów, 2019). Brak jest jednak analogicznych szacunków w zakresie podatku CIT. W związku z tym, celem niniejszego artykułu jest oszacowanie zmian luki CIT w Polsce w latach 2014-18 oraz ich dekompozycja na część o charakterze cyklicznym (tj. wynikającą ze zmiany koniunktury) i strukturalnym (tj. część, której nie można wytłumaczyć zmianami koniunktury i którą – w związku z niewielkim znaczeniem innych czynników strukturalnych w analizowanym okresie – można utożsamić z poprawą ściągalności na skutek wprowadzonych rozwiązań uszczelniających).

W badaniu przyjęte zostało makroekonomiczne (inaczej odgórne, ang. *top-down approach*)<sup>5</sup> podejście do szacowania luki podatkowej, sprowadzające się do porównania rzeczywistych należności podatkowych z należnościami teoretycznymi, obliczonymi w oparciu o makroekonomiczny indyktor bazy podatkowej (tzw. metoda rozbieżności, ang. *discrepancy method*). Ze względu jednak na fakt, iż – w przeciwieństwie do podatku VAT – możliwość implementacji metody rozbieżności w odniesieniu do podatku CIT jest ograniczona (Ueda, 2018), zaproponowano modyfikację standardowej metodologii. Po pierwsze, ze względu na trudności z obliczeniem teoretycznych należności podatkowych z tytułu CIT

---

<sup>5</sup> Alternatywnym podejściem jest ujęcie mikroekonomiczne (oddolne, ang. *bottom-up approach*), które jednak – ze względu na oparcie szacunków na danych jednostkowych – jest bardziej czaso- i zasobochłonne.

zrezygnowano z podejścia algebraicznego, w ramach którego luka stanowi różnicę między rzeczywistymi a teoretycznymi należnościami podatkowymi, na rzecz podejścia ekonometrycznego, w ramach którego analizie podlega nie różnica w poziomach zmiennych, ale w ich trajektorii, czego odzwierciedleniem jest elastyczność jednej zmiennej względem drugiej. Po drugie, ze względu na brak jednoznacznego indykatora bazy podatku CIT, szacowana była nie elastyczność należności podatkowych względem bazy (ang. *tax elasticity*), a względem sytuacji gospodarczej (ang. *tax buoyancy*). Przedmiotem analizy jest zatem kształtowanie się w czasie (tj. trajektoria) długookresowej elastyczności dochodów z podatku CIT względem indykatora sytuacji gospodarczej (nominalne PKB). Po trzecie, dzięki uwzględnieniu w modelu ewentualnej cykliczności (tj. zależności od fazy cyklu koniunkturalnego) tej elastyczności, możliwa była dekompozycja zmian luki CIT na część wynikającą ze zmiany koniunktury oraz część o charakterze strukturalnym.

Artykuł ma następującą strukturę. Rozdział 1 zawiera przegląd działań uszczelniających w zakresie podatku CIT podjętych w Polsce w latach 2014-18. Kolejne rozdziały zawierają opis proponowanej metodyki (rozdział 2) oraz danych użytych do analizy (rozdział 3). W rozdziale 4 przedstawiono wyniki badania, w tym kwantyfikację zmian luki CIT oraz ich dekompozycję na część o charakterze cyklicznym i strukturalnym. Podstawowe szacunki uzupełniono o analizę wrażliwości. Ostatni rozdział stanowi podsumowanie badania.

## **1. Działania uszczelniające CIT w latach 2014-18**

Działania uszczelniające w zakresie podatku CIT przyjęte w latach 2014-18 można podzielić na zabezpieczające system podatkowy w sposób ogólny (*general rules*) lub ukierunkowane na konkretne schematy unikania opodatkowania (*targeted rules*). Ogólne działania uszczelniające mają charakter systemowy i przyczyniają się najczęściej do zapewnienia wyższej ściągalności w wielu rodzajach podatków, nie tylko CIT. Działania te polegają z reguły na dostarczeniu

administracji narzędzi pozwalających na wykrywanie lub eliminowanie korzyści podatkowych, wynikających z wielu różnych form unikania lub uchylania się od opodatkowania. Do najważniejszych z nich zaliczyć można:

- klauzulę generalną przeciwko unikaniu opodatkowania (ang. *General Anti-Avoidance Rule, GAAR*), przyjętą do ordynacji podatkowej w połowie 2016 r.<sup>6</sup> (a następnie zmodyfikowano od 2019 r.<sup>7</sup>), która ma na celu przeciwdziałanie wszelkim sztucznym działaniom podatników, których głównym celem jest osiągnięcie korzyści sprzecznej z przedmiotem lub celem prawa podatkowego;
- Jednolity Plik Kontrolny, wdrażany od połowy 2016 r.<sup>8</sup>, który pozwala administracji skarbowej na automatyczną identyfikację rozbieżności w rozliczeniach podatkowych podatników i ich kontrahentów;
- reformę administracji skarbowej, przeprowadzoną w marcu 2017 r.<sup>9</sup>, która miała na celu w szczególności zwiększenie zdolności analitycznych administracji podatkowej;
- limitowanie od 2017 r.<sup>10</sup> rozpoznawalności w kosztach podatkowych transakcji gotówkowych, co ogranicza wykorzystanie transakcji gotówkowych i zwiększa możliwości kontrolne administracji skarbowej;
- ograniczanie możliwości wykorzystywania interpretacji podatkowych do unikania opodatkowania, w szczególności poprzez wprowadzenie od lipca

---

<sup>6</sup> Ustawa z 13.5.2016 r. o zmianie ustawy – Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2016 r., poz. 846).

<sup>7</sup> Ustawa z dnia 23 października 2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, ustawy – Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2018 poz. 2193).

<sup>8</sup> Ustawa z 10.09.2015 r. o zmianie ustawy - Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2015 r., poz. 1649).

<sup>9</sup> Ustawa z 16.11.2016 r. o Krajowej Administracji Skarbowej (Dz.U. z 2016 r., poz. 1947) oraz ustawa z 16.11.2016 r. – Przepisy wprowadzające ustawę o Krajowej Administracji Skarbowej (Dz.U z 2016 r., poz. 1948 ze zm.).

<sup>10</sup> Ustawa z dnia 13.04.2016 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o swobodzie działalności gospodarczej (Dz.U. z 2016 r., poz. 780).

2016 r.<sup>11</sup> możliwości odmowy wydania interpretacji podatkowej co do czynności zmierzających do osiągnięcia korzyści sprzecznej z przedmiotem i celem ustawy podatkowej;

- zwiększanie skali i zakresu wymiany informacji podatkowej i finansowej, w tym w szczególności możliwość od kwietnia 2017 r.<sup>12</sup> pozyskania informacji z innych jurysdykcji o podatnikach, rachunkach raportowanych, interpretacjach podatkowych i decyzjach w sprawach cen transakcyjnych oraz jednostkach wchodzących w skład grupy podmiotów, a także obowiązek raportowania stosowanych przez podatników schematów podatkowych<sup>13</sup>.

Równoległe do ogólnych działań uszczelniających, wdrożono także szereg rozwiązań antyabuzyjnych ukierunkowanych na poszczególne schematy unikania opodatkowania. Do najważniejszych z nich zaliczyć można działania:

- ukierunkowane na ograniczanie różnic w opodatkowaniu form prawnych działalności gospodarczej, w tym w szczególności objęcie od 2014 r.<sup>14</sup> opodatkowaniem CIT dotychczas transparentnych podatkowo spółek komandytowo-akcyjnych oraz ograniczenie od 2017 r.<sup>15</sup> zwolnienia podatkowego funduszy inwestycyjnych zamkniętych i specjalistycznych funduszy inwestycyjnych otwartych;
- mające na celu ograniczenie możliwości unikania opodatkowania poprzez wybór miejsca prowadzenia działalności gospodarczej, w szczególności

---

<sup>11</sup> Ustawa z 13.5.2016 r. o zmianie ustawy – Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2016 r., poz. 846).

<sup>12</sup> Ustawa z 9.03.2017 r. o wymianie informacji podatkowych z innymi państwami (Dz.U. z 2017 r., poz. 648).

<sup>13</sup> Ustawa z 23.10.2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, ustawy – Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2018 r., poz. 2193).

<sup>14</sup> Ustawa z dnia 8.11.2013 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz ustawy o podatku tonażowym (Dz.U. z 2013 r., poz. 1387).

<sup>15</sup> Ustawa z dnia 29.11.2016 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o zmianie ustawy – Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2016 r., poz. 1926).



wprowadzenie od 2015 r.<sup>16</sup> i korekta w 2018 r.<sup>17</sup> regulacji o kontrolowanych spółkach zagranicznych<sup>18</sup> oraz wprowadzenie od 2019 r.<sup>19</sup> tzw. *exit-tax*, czyli podatku od niezrealizowanych zysków kapitałowych w razie przeniesienia aktywów do innej jurysdykcji podatkowej;

- ograniczające korzyści podatkowe uzyskiwane w wyniku kształtowania struktury finansowania, w tym przede wszystkim rozszerzenie w 2015 r.<sup>20</sup> regulacji o niedostatecznej kapitalizacji oraz przemodelowanie tych regulacji od 2018 r.<sup>21</sup> w myśl zaleceń OECD i UE, ale także wyeliminowanie od 2018 r.<sup>22</sup> korzyści podatkowych z transakcji typu *debt-push-down*, czy wyłączenie od 2018 r.<sup>23</sup> wprost możliwości zaliczenia do kosztów podatkowych kosztów związanych z pożyczką partycypacyjną;
- limitujące korzyści podatkowe związane z usługami niematerialnymi i wartościami niematerialnymi i prawnymi, w tym w szczególności

---

<sup>16</sup> Ustawa z dnia 29.08.2014 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2014 r., poz. 1328).

<sup>17</sup> Ustawa z dnia 27.10.2017 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz.U. z 2017 r., poz. 2175).

<sup>18</sup> Podatnik, który transferuje określone płatności do spółek zależnych w krajach o znacząco niższym opodatkowaniu, jest na mocy tych regulacji zobowiązany do rozpoznania dochodów tych spółek w kraju rezydencji.

<sup>19</sup> Ustawa z dnia 23.10.2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, ustawy - Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2018 r., poz. 2193).

<sup>20</sup> Ustawa z 29.08.2014 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2014 r., poz. 1328)

<sup>21</sup> Ustawa z dnia 27.10.2017 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz.U. z 2017 r., poz. 2175).

<sup>22</sup> Ustawa z dnia 27.10.2017 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz.U. z 2017 r., poz. 2175).

<sup>23</sup> Ustawa z dnia 27.10.2017 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz.U. z 2017 r., poz. 2175).

ograniczenie od 2018 r.<sup>24</sup> wysokości kosztów uzyskania przychodów związanych z umowami o usługi niematerialne w określonej sytuacji, a także ograniczenie od 2018 r.<sup>25</sup> w zakresie podatkowego rozpoznawania opłat licencyjnych od odpisów amortyzacyjnych w związku z wcześniejszym przeniesieniem praw na dobrach niematerialnych;

- ukierunkowane na ograniczenie manipulacji wynikiem podatkowym za pomocą cen transferowych (zmiany w tym zakresie od 2017<sup>26</sup> i 2019 r.<sup>27</sup>);
- mające na celu przeciwdziałanie możliwości unikania opodatkowania z rozliczaniem strat, w tym przede wszystkim rozdzielenie od 2018 r.<sup>28</sup> w podatku CIT źródeł przychodów na te związane z zyskami kapitałowymi i te związane z pozostałą działalnością gospodarczą; ponadto uregulowanie ustawowe do 2019 r.<sup>29</sup> opodatkowania obrotu walutami wirtualnymi;
- ukierunkowane na zwiększenie zgodności rozliczeń podatku u źródła poprzez wprowadzenie od 2019 r.<sup>30</sup> zmodyfikowanych zasad poboru podatku u źródła, w ten sposób, że dla większych płatności podstawową

---

<sup>24</sup> Ustawa z dnia 27.10.2017 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz.U. z 2017 r., poz. 2175).

<sup>25</sup> Ustawa z dnia 27.10.2017 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz.U. z 2017 r., poz. 2175).

<sup>26</sup> Ustawa z 9.10.2015 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2015 r., poz. 1932).

<sup>27</sup> Ustawa z 23.10.2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, ustawy – Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2018 r., poz. 2193).

<sup>28</sup> Ustawa z dnia 27.10.2017 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz.U. z 2017 r., poz. 2175).

<sup>29</sup> Ustawa z dnia 23.10.2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, ustawy - Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2018 r., poz. 2193).

<sup>30</sup> Ustawa z dnia 23.10.2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, ustawy - Ordynacja podatkowa oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2018 r., poz. 2193).

zasadą jest obowiązek wpłaty całego podatku na rachunek urzędu skarbowego, który zostanie zwrócony dopiero po weryfikacji poprawności zastosowania określonej obniżonej stawki podatkowej lub zwolnienia z podatku u źródła w danej sytuacji;

- mające na celu ograniczenie możliwości ucieczki od podatku za pomocą kształtowania transakcji, w tym dla przykładu uregulowanie od 2015 r.<sup>31</sup> skutków podatkowych *datio in solutum* (wcześniej zazwyczaj brak zobowiązania podatkowego), określenie od 2015 r.<sup>32</sup> sposobu ustalania wartości przychodów i kosztów świadczeń w naturze (np. dywidenda rzeczowa), czy ograniczenie od 2019 r.<sup>33</sup> kosztów podatkowych związanych z leasingiem i użytkowaniem samochodów;
- ukierunkowane na ograniczenie możliwości nabywania korzyści umownych, w tym w szczególności poprzez stopniowo wchodzącą od 1 lipca 2018 r. w życie konwencję wielostronną MLI<sup>34</sup>, która modyfikuje treść poszczególnych bilateralnych umów o unikaniu podwójnego opodatkowania, a także wielokrotne jednostkowe usuwanie niekorzystnych dla budżetu Polski postanowień z umów o unikaniu podwójnego opodatkowania (np. usuwanie klauzul *tax sparing* w umowach z Cyprem i Malcią), czy wprowadzanie klauzul *artificial arrangement, main purpose test*, czy *limitation of benefits*<sup>35</sup>);

---

<sup>31</sup> Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2014 r., poz. 1328).

<sup>32</sup> Ustawa z dnia 29.08.2014 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2014 r., poz. 1328).

<sup>33</sup> Ustawa z dnia 23.10.2018 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2018 r., poz. 2159).

<sup>34</sup> Ustawa z dnia 29 września 2017 r. o ratyfikacji Konwencji wielostronnej implementującej środki traktatowego prawa podatkowego mające na celu zapobieganie erozji podstawy opodatkowania i przenoszeniu zysku, sporządzonej w Paryżu dnia 24 listopada 2016 r. (Dz.U. z 2017 r., poz. 2104).

<sup>35</sup> Tego typu klauzule pojawiły się w ostatnich latach np. w umowach z Wielką Brytanią, Malcią, Kanadą, Indiami, ZAE, Malezją, Koreą, Arabią Saudyjską, Etiopią, USA, Luksemburgiem, Belgią, czy Słowacją.

- mające na celu ograniczenie korzyści podatkowych wynikających z przeprowadzenia restrukturyzacji, w tym w szczególności ograniczenie od 2018 r.<sup>36</sup> optymalizacji z wykorzystaniem podatkowych grup kapitałowych, zmiany w latach 2017-2019 w zakresie dotyczącym ustalania przychodów i kosztów przy wnoszeniu aportów<sup>37</sup>, czy przyjęcie szczegółowej klauzuli uzasadnienia ekonomicznego dla aportu przedsiębiorstw lub jego zorganizowanej części<sup>38</sup>;
- mające na celu zapewnienie minimalnych wpływów budżetowych w określonych sytuacjach, w szczególności poprzez wprowadzenie w 2018 r.<sup>39</sup> minimalnego podatku dochodowego od wartości nieruchomości komercyjnych.

Poszczególne regulacje można poddać ocenie, biorąc pod uwagę ich zasięg, restrykcyjność, szczelność, efekt prewencyjny, wpływ na zabezpieczenie systemu podatkowego i wpływ na międzynarodowe unikanie opodatkowania. Zasięg regulacji uszczelniającej wynika z rozmiarów zjawiska, któremu ma przeciwdziałać. Ogólne działania uszczelniające będą zatem miały szerszy zasięg, ponieważ obejmują więcej potencjalnych źródeł ucieczki od podatku. Restrykcyjność regulacji jest najczęściej wynikiem kompromisu pomiędzy dyrektywą nienaruszania źródeł przychodów podatnika i nieingerowania w jego pozycję ekonomiczną, a celem w postaci ochrony należności budżetowych. Bardziej restrykcyjne regulacje będą miały większy wpływ na zmianę luki CIT, co

---

<sup>36</sup> Ustawa z dnia 27.10.2017 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz.U. z 2017 r., poz. 2175).

<sup>37</sup> W tym np. ustawa z 5.09.2016 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych z (Dz.U. z 2016 r., poz. 1550)

<sup>38</sup> Ustawa z dnia 27.10.2017 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz.U. z 2017 r., poz. 2175).

<sup>39</sup> Ustawa z dnia 27.10.2017 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz.U. z 2017 r., poz. 2175).

nie oznacza jednak, iż wyższa restrykcyjność jest w każdym przypadku uzasadniona. Szczelność regulacji antyabuzywnych oznacza z kolei odporność na ich obchodzenie przez podatników. Działania antyabuzywne należy oceniać także pod względem zabezpieczenia systemu jako całości. Regulacje mogą być bowiem na tyle restrykcyjne i szczelne, że wyeliminują konkretny schemat ucieczki od podatku, zwiększając jednak wykorzystanie innych, podobnych schematów. Erozja podstawy opodatkowania i transfer zysków za granicę jest szczególnie groźnym zagrożeniem dla krajowych wpływów budżetowych, wiąże się bowiem często z szerszymi możliwościami unikania opodatkowania i utratą kontroli nad relokowaną bazą opodatkowania<sup>40</sup>. Oceniając siłę regulacji uszczelniającej warto więc wziąć pod uwagę także jej wpływ na ograniczenie międzynarodowego unikania opodatkowania. Wreszcie, uwzględnić należy ewentualny efekt prewencyjny wprowadzanych regulacji antyabuzywnych. Sama możliwość zastosowania pewnych środków prawnych wobec podatnika może bowiem zapobiegać wykorzystywaniu schematów unikania opodatkowania. Z perspektywy szczelności systemu podatkowego oraz dochodów budżetowych, działania o wysokim potencjalnie prewencyjnym są szczególnie pożądane. Z reguły wyższy potencjał prewencyjny dla całego systemu podatkowego mają ogólne regulacje antyabuzywne.

Analiza przyjętych w latach 2014-18 działań uszczelniających pod kątem przywołanych charakterystyk wskazuje na potencjalnie większą siłę oddziaływania regulacji o charakterze systemowym. Najwyżej ocenić można takie rozwiązania jak Jednolity Plik Kontrolny (JPK), klauzulę ogólną przeciw unikaniu opodatkowania, czy rozdzielenie źródeł przychodów. JPK jest narzędziem pozwalającym administracji podatkowej na analizę ksiąg podatników w zautomatyzowany i systematyczny sposób. Chociaż podstawowym celem wprowadzenia JPK było zwalczanie nieprawidłowości w VAT, rozwiązanie to oddziałuje również na

---

<sup>40</sup> Efektywna stawka podatkowa dużych spółek zależnych wchodzących w skład międzynarodowych grup kapitałowych jest średnio niższa niż w przypadku porównywalnych spółek nienależących do międzynarodowych grup kapitałowych (OECD, 2015).

zachowania podatników w innych aspektach. JPK przeciwdziała bowiem kreowaniu sztucznych kosztów w CIT i ogranicza wykorzystanie faktur potwierdzających transakcje, które w rzeczywistości nie miały miejsca. W dużej mierze na podatników oddziałuje efekt prewencyjny JPK – podatnicy są świadomi, że administracja skarbową posiada odpowiednie narzędzia analityczne pozwalające wykryć ewentualne nieprawidłowości, co powinno przełożyć się na ich mniejszą skłonność do unikania opodatkowania poprzez manipulację kosztami. Klauzula generalna przeciwko unikaniu opodatkowania wyłącza korzyści podatkowe z wykonanej czynności, jeżeli osiągnięcie korzyści sprzecznej w danych okolicznościach z przedmiotem lub celem ustawy podatkowej lub jej przepisu było głównym lub jednym z głównych celów dokonania danej czynności, a sposób działania był sztuczny. Klauzula ma charakter powszechny i dotyczy wszelkich korzyści, jakie podatnik może osiągnąć, zarówno na gruncie CIT, jak i innych podatków. Regulacja wyznacza granicę dopuszczalnej optymalizacji podatkowej i stanowi narzędzie, które może być wykorzystane przez administrację podatkową w przypadku jej przekroczenia przez podatnika. Klauzula ma więc głównie charakter prewencyjny, skutkując dobrowolnym odstępowaniem przez podatników od schematów unikania opodatkowania. Efekt ten jest wzmacniany przez raportowanie informacji o schematach podatkowych, ostrzeżenia podatkowe wydawane przez Ministra Finansów, a także możliwość odmowy wydania interpretacji podatkowej w razie uzasadnionego przypuszczenia unikania opodatkowania. Rozdzielenie źródeł przychodów w CIT na przychody z zysków kapitałowych i pozostałe przychody motywowane było natomiast wolą przeciwdziałania sztucznemu obniżaniu podstawy opodatkowania poprzez kreowanie strat podatkowych na operacjach zaliczanych do zysków kapitałowych. Regulacja ta stanowi systemowe domknięcie możliwości manipulowania wynikiem podatkowym z wykorzystaniem czynności na posiadanym przez podatnika majątku, uzupełniając dotychczasowe regulacje antyabuzywne mające zastosowanie w tym zakresie.

Efekty poszczególnych działań uszczelniających nakładają się na siebie lub uzupełniają. W związku z tym wyodrębnienie siły oddziaływania każdego z nich jest w przypadku badania opartego na szeregach makroekonomicznych niemożliwe. Z tego względu w niniejszym artykule badaniu podlega łączny efekt uszczelniający przyjętych rozwiązań.

## 2. Metodyka

Podobnie jak w przypadku luki VAT, podstawową metodą szacowania luki CIT w ujęciu makroekonomicznym jest metoda rozbieżności (ang. *discrepancy method*), w ramach której luka liczona jest jako różnica między teoretycznym podatkiem należnym (ang. *theoretical tax liability*, TTL) a rzeczywistymi dochodami podatkowymi (Ueda, 2018). W przeciwieństwie do podatku VAT, operacjonalizacja tej idei w odniesieniu do podatku CIT nastęrcza jednak dużych trudności metodologicznych, w szczególności w zakresie aproksymacji bazy podatkowej, w oparciu o którą obliczane są teoretyczne dochody z podatku CIT (jako iloczyn bazy i efektywnej stawki podatkowej pomniejszony o odliczenia od podatku). Pewne jej przybliżenie stanowi nadwyżka operacyjna brutto (ang. *gross operating surplus*) w sektorze przedsiębiorstw i instytucji finansowych i ubezpieczeniowych, jednak można sformułować szereg zastrzeżeń co do szacunków luki CIT powstałych w jej oparciu. Po pierwsze, agregat ten obejmuje dochody z tytułu prowadzenia działalności gospodarczej zarówno przez podmioty podlegające opodatkowaniu podatkiem CIT, jak i PIT<sup>41</sup>. Po drugie, nadwyżka operacyjna brutto jest konceptualnie zbliżona do wyniku księgowego brutto, który ze względu na rozbieżności między definicją przychodów i kosztów w prawie bilansowym i podatkowym różni się od wyniku podatkowego, będącego podstawą naliczania podatku CIT. Aproksymacja bazy podatkowej na podstawie nadwyżki operacyjnej brutto wymaga zatem dokonania licznych korekt, z których część ma

---

<sup>41</sup> W ramach systemu rachunków narodowych sektor przedsiębiorstw obejmuje zarówno osoby prawne, jak i jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej (w tym spółki cywilne, jawne, komandytowe oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, zatrudniające więcej niż 9 osób).

charakter przybliżony lub szacunkowy. Budzi to zastrzeżenia w obliczu algebraicznego charakteru metody (luka obliczana jest jako różnica między rzeczywistymi a teoretycznymi należnościami podatkowymi). Po trzecie, wyliczona w ten sposób luka CIT koncepcyjnie uwzględnia jedynie uchylanie się od opodatkowania, pomijając zjawisko unikania opodatkowania, jako że jest ono zwykle dokonywane poprzez obniżanie – metodami legalnymi, aczkolwiek sztucznymi (tj. pozbawionymi racjonalnego uzasadnienia gospodarczego) – wykazywanego zysku (np. poprzez jego transfer za granicę).

Biorąc pod uwagę opisane powyżej ograniczenia metody rozbieżności w odniesieniu do luki CIT, w niniejszej analizie przyjęto odmienne podejście do szacowania jej zmian w czasie. Po pierwsze, ze względu na trudności z obliczeniem teoretycznych należności podatkowych z tytułu CIT zrezygnowano z podejścia algebraicznego na rzecz ekonometrycznego, w ramach którego analizie podlega nie różnica w poziomach zmiennych, ale w ich trajektorii, czego odzwierciedleniem jest elastyczność jednej zmiennej względem drugiej. Po drugie, ze względu na brak jednoznacznego indykatora bazy podatku CIT przedmiot analizy stanowiła nie elastyczność należności podatkowych względem bazy (ang. *tax elasticity*), a względem sytuacji gospodarczej (ang. *tax buoyancy*). Z jednej strony jest to mniej precyzyjna miara, gdyż zmiana reaktywności dochodów podatkowych względem sytuacji gospodarczej może wynikać zarówno ze zmian ich reaktywności względem bazy podatkowej, jak i ze zmian reaktywności bazy względem sytuacji gospodarczej. Z drugiej jednak strony, w przypadku podatku CIT taka strategia modelowania jest uzasadniona, jako że samo kształtowanie się bazy podatkowej może być wynikiem agresywnych optymalizacji podatkowych<sup>42</sup>.

---

<sup>42</sup> Dla przykładu, jeśli jakaś płatność licencyjna do pomiotu zagranicznego jest sztuczna, tj. nie ma realnego uzasadnienia gospodarczego i ukierunkowana jest wyłącznie na osiągnięcie oszczędności podatkowych, to stanowić będzie przejaw unikania opodatkowania. Wskazane opłaty licencyjne będą jednak rzutować na wyniki finansowe podatnika. Bez dostępu do precyzyjnych danych na temat całej grupy kapitałowej, ciężko jest określić jaka część wyników finansowych może być związana z unikaniem opodatkowania. Posiadanie tych danych często także nie będzie wystarczające, ponieważ podatnicy stosujący schematy unikania opodatkowania zazwyczaj tworzą konstrukcje imitujące uzasadnienie gospodarcze dla poszczególnych transakcji, tak żeby utrudnić wykrycie przez administrację skarbową stosowanych schematów podatkowych lub zmniejszyć ryzyko podważenia ich skutków.



Zmiany w zakresie luki CIT liczone były jako różnica między prognozami należności podatkowych z tytułu CIT otrzymanymi w oparciu o zmienny w czasie proces generujący dane oraz przy założeniu, że proces generujący dane pozostawał na poziomie z okresu referencyjnego (tj. poprzedzającego implementację działań uszczelniających). Komponent strukturalny zmian luki CIT (tj. część zmiany luki, której nie można wytłumaczyć zmianą koniunktury) został oszacowany analogicznie, jednak przy uwzględnieniu ewentualnej cykliczności (tj. zależności od fazy cyklu koniunkturalnego) elastyczności dochodów podatkowych.

### **Szacowanie elastyczności dochodów podatkowych względem bazy**

Możliwość odliczania od dochodu strat poniesionych w poprzednich latach podatkowych powoduje, iż w zależności między należnościami z tytułu podatku CIT a bieżącą sytuacją gospodarczą występują przesunięcia w czasie. Z tego względu właściwą metodą modelowania jest w tym przypadku analiza kointegracji, pozwalająca na pełną charakterystykę mechanizmu transmisji w systemie zmiennych, w szczególności oszacowanie elastyczności długookresowej, odzwierciedlającej zmiany dochodów podatkowych po dokonaniu wszystkich rozliczeń i zwrotów. Ze względu na jednoznaczny kierunek przyczynowości (dochody podatkowe są determinowane zmianami bazy podatkowej, która jest pochodną sytuacji gospodarczej) i krótkość dostępnych szeregów (próba obejmuje lata 2004-2018) analiza ma charakter jednowymiarowy i wykorzystuje metodę analizy kointegracji w ramach modelu ARDL zaproponowaną przez Pesarana i Shina (1999). Metodyka ta stanowi alternatywne podejście do analizy związków długookresowych między zmiennymi (obok podejścia Engle'a-Grangera, 1987 i Johansena, 1988) i pozwala na łączną estymację parametrów krótko- i długookresowych w ramach modelu jednowymiarowego.

Pesaran i Shin (1999) udowodnili, że estymator długookresowych parametrów w ramach modelu ARDL jest zgodny i asymptotycznie normalny. W przeciwieństwie do metody Engle'a-Grangera, możliwe jest w jego ramach standardowe wnioskowanie statystyczne. Jako analiza jednowymiarowa, metoda Pesarana i Shina jest – podobnie jak metoda Engle'a-Grangera – dedykowana dla systemów dwóch zmiennych, w których kierunek przyczynowości nie budzi kontrowersji (jako że podział zmiennych na endo- i egzogeniczne dokonywany jest *a priori*). Tym niemniej, metoda ta spotkała się w ostatnich latach z dużym zainteresowaniem badaczy empirycznych dzięki szerokim możliwościom ujmowania i testowania w jej ramach różnych przejawów nieliniowości w relacjach długookresowych (asymetrii, progowości, reżimowości itp.).

Punktem wyjścia analizy jest model ARDL(1,p,q) na poziomach zmiennych:

$$y_{1t} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i y_{1t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_i y_{2t-i} + \vartheta_t \quad (1)$$

który szacowany jest po reparametryzacji do jednej z postaci modelu ECM (*unrestricted error correction model*):

$$\Delta y_{1t} = \alpha_0 + \gamma y_{1t-1} + \beta y_{2t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_i \Delta y_{1t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \beta_i \Delta y_{2t-i} + \vartheta_t \quad (2)$$

gdzie  $\gamma = -(1 - \sum_{i=1}^p \alpha_i)$ ,  $\beta = \sum_{i=0}^q \beta_i$ .

Po przekształceniu oszacowanego modelu do klasycznej postaci modelu ECM (*restricted ECM*):

$$\Delta \hat{y}_{1t} = \hat{\alpha}_0 + \hat{\gamma} \left( y_{1t-1} + \frac{\hat{\beta}}{\hat{\gamma}} y_{2t-1} \right) + \sum_{i=1}^{p-1} \hat{\alpha}_i \Delta y_{1t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \hat{\beta}_i \Delta y_{2t-i} \quad (3)$$

otrzymujemy oszacowania długookresowej elastyczności  $\hat{\delta} = -\frac{\hat{\beta}}{\hat{\gamma}}$  oraz tempa dostosowań do długookresowej równowagi ( $\hat{\gamma}$ ). Istnienie relacji kointegrującej testowane jest w ramach procedury zaproponowanej przez Pesaran i in. (2001) i polega na weryfikacji hipotezy zerowej, zgodnie z którą  $\gamma = \beta = 0$ .

## Szacowanie zmian elastyczności w czasie

W ramach niniejszego badania kształtowanie się luki CIT utożsamiane jest ze zmianami w czasie reaktywności dochodów podatkowych względem sytuacji gospodarczej. Celem analizy jest zatem oszacowanie szeregu zmiennej w czasie długookresowej elastyczności. W tym celu opracowano nowe narzędzie, stanowiące uogólnienie estymacji *rolling window*, oparte na algorytmach uśredniania wyników estymacji zaproponowanych przez Pesarana i Timmermanna (2007). Oryginalne algorytmy Pesarana i Timmermanna przewidziane są dla celów prognostycznych i pozwalają na wybór szerokości okna estymacji lub też uśrednienie wyników uzyskanych dla wszystkich możliwych szerokości okien estymacji tak, aby uzyskać prognozy obarczone możliwie małym błędem. Na potrzeby niniejszej analizy wykorzystano tę ideę, jednak nie w odniesieniu do prognoz tylko do szacowania parametrów modelu. Celem algorytmów było uśrednienie szacunków długookresowych elastyczności z kointegracyjnego modelu ARDL dla wszystkich możliwych szerokości okien estymacji w taki sposób, aby możliwie wiernie odzwierciedlić zmiany w czasie procesu generującego dane. Podejście to nie wymaga zatem – w przeciwieństwie do modeli zmiennych parametrów<sup>43</sup> – przyjmowania arbitralnych założeń dotyczących procesu, jakemu podlegają zmiany parametrów ani określania wartości początkowych.

Do celów prognostycznych Pesaran i Timmermann zaproponowali, aby wagi służące do uśredniania wyników estymacji oprzeć na błędach prognoz. Dla celów niniejszej analizy wagi skonstruowano w oparciu o jakość dopasowania modelu do danych. Dla kolejnych obserwacji ( $t = 1 \dots T$ ) szacowano modele we wszystkich możliwych szerokościach okien ( $m = 1 \dots M$ ), przyjmując pewną minimalną szerokość (zgodnie z zaleceniami Pesarana i Timmermanna trzykrotność liczby szacowanych parametrów), a następnie dla każdej szerokości

---

<sup>43</sup> W ramach analizy kointegracji zostały opracowane modele zmiennych parametrów, w których szereg elastyczności aproksymowany jest przy pomocy funkcji wielomianowych (Bierens i Martins, 2010) lub trygonometrycznych (Park i Hahn, 1999). Z kolei w przypadku wykorzystania do modelowania zmiennej w czasie kointegracji modelu przestrzeni stanów (Koop i in., 2011) zakłada się, iż parametry długookresowe podlegają procesowi autoregresji.

wyznaczano jakość dopasowania modelu do danego punktu w czasie, wykorzystując w tym celu sumę kwadratów błędów predykcji (*SSE*, ang. *sum of squared errors*)<sup>44</sup>. Na tej podstawie każdej szerokości okna ( $m$ ) przypisano wagę ( $w_{mt}$ ) proporcjonalną do jakości dopasowania (definiowanej jako odwrotność sumy kwadratów reszt,  $\frac{1}{SSE_{mt}}$ ) modelu szacowanego w tym oknie do obserwacji empirycznej w punkcie  $t$ :

$$w_{mt} = \frac{\frac{1}{SSE_{mt}}}{\sum_{m=1}^M \left( \frac{1}{SSE_{mt}} \right)} \quad (4)$$

Następnie, na podstawie skonstruowanych wag dla każdego punktu w czasie liczona była ważona średnia ( $\widehat{\delta}_t$ ) z elastyczności oszacowanych w kolejnych oknach ( $\widehat{\delta}_t^m$ ):

$$\widehat{\delta}_t = \sum_{m=1}^M w_{mt} \widehat{\delta}_t^m \quad (5)$$

Wariancja uśrednionych oszacowań ( $var(\widehat{\delta}_t)$ ) liczona była według wzoru (patrz Buckland i in., 1997):

$$var(\widehat{\delta}_t) = \left[ \sum_{m=1}^M w_{mt} \sqrt{var(\widehat{\delta}_t^m) + (\widehat{\delta}_t^m - \widehat{\delta}_t)^2} \right]^2 \quad (6)$$

gdzie  $var(\widehat{\delta}_t^m)$  oznacza wariancję oszacowania parametru w  $m$ -tym oknie. Wariancja uśrednionych oszacowań jest zatem funkcją zarówno błędów szacunku parametru w poszczególnych oknach, jak i rozrzutu oszacowanych parametrów wokół wartości średniej.

Przedziały ufności dla uśrednionych parametrów konstruowane były według standardowego wzoru:

$$\widehat{\delta}_t \pm z_\alpha \sqrt{var(\widehat{\delta}_t)} \quad (7)$$

gdzie  $z_\alpha$  oznacza  $(1 - \alpha)$  kwantyl rozkładu normalnego standaryzowanego.

---

<sup>44</sup> Dopasowanie modelu do tylko jednej obserwacji generuje dużą zmienność przebiegu szeregu elastyczności. W związku z tym – celem wygładzenia szeregu – dopasowanie było liczone dla danego punktu w czasie oraz dla obserwacji sąsiadujących.

## Cykliczność długookresowej elastyczności

Zmiany luki podatkowej mogą wynikać zarówno z czynników o charakterze strukturalnym (w tym z podejmowanych działań mających na celu uszczelnienie systemu podatkowego), jak i cyklicznym. Dekompozycja zmian luki na część strukturalną i koniunkturalną wymaga uwzględnienia w modelu ewentualnej cykliczności elastyczności dochodów podatkowych względem bazy. W tym celu oszacowano reżimowy (ang. *regime-dependent*) model ARDL, stanowiący rozwinięcie nieliniowego modelu ARDL zaproponowanego przez Shina i in. (2014), w ramach którego zarówno długo-, jak i krótkookresowa elastyczność zależy od kształtowania się cyklu koniunkturalnego (patrz Konopczak, 2019).

Równanie kointegracji reżimowej, w którym zmianą reżimu steruje zmienna spoza modelu ( $z_t$ , cykl koniunkturalny aproksymowany luką popytową), ma następującą postać:

$$y_{1t} = \delta_0 + \delta_1^+ y_{2t}^+ + \delta_1^- y_{2t}^- + \varepsilon_t \quad (12)$$

gdzie  $y_{2t}^+ = \sum_{i=1}^T \Delta y_{2i} \mathbb{I}_{\{z_i > 0\}}$  oraz  $y_{2t}^- = \sum_{i=1}^T \Delta y_{2i} \mathbb{I}_{\{z_i \leq 0\}}$  stanowią częściowe sumy zmian  $y_{2t}$  w okresie, gdy zmienna  $z_t$  jest odpowiednio dodatnia i ujemna (tj. w okresie „dobrej” i „złej” koniunktury)<sup>45</sup>. Tym samym, parametr  $\delta_1^+$  odzwierciedla długookresową reakcję  $y_{1t}$  na wzrost  $y_{2t}$  w okresie „dobrej” koniunktury, zaś  $\delta_1^-$  w okresie „złej” koniunktury.

Odpowiadający równaniu (12) reżimowy model ARDL ma następującą postać:

$$y_{1t} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i y_{1t-i} + \sum_{i=0}^q (\beta_i^+ y_{2t-i}^+ + \beta_i^- y_{2t-i}^-) + \vartheta_t \quad (13)$$

i szacowany jest w postaci:

$$\Delta y_{1t} = \alpha_0 + \gamma y_{1t-1} + \beta^+ y_{2t-1}^+ + \beta^- y_{2t-1}^- + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_i \Delta y_{1t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} (\beta_i^+ \Delta y_{2t-i}^+ + \beta_i^- \Delta y_{2t-i}^-) + \vartheta_t \quad (14)$$

gdzie  $\gamma = -(1 - \sum_{i=1}^p \alpha_i)$ ,  $\beta^+ = \sum_{i=0}^q \beta_i^+$  oraz  $\beta^- = \sum_{i=0}^q \beta_i^-$ .

<sup>45</sup>  $\mathbb{I}_{\{\cdot\}}$  oznacza funkcję wskaźnikową, która przyjmuje wartość 1, jeżeli spełniony jest warunek w nawiasie klamrowym i 0 w przeciwnym wypadku

Oszacowany reżimowy model ECM dany jest następującym wzorem:

$$\Delta \hat{y}_{1t} = \hat{\alpha}_0 + \hat{\gamma} \left( y_{1t-1} + \frac{\hat{\beta}^+}{\hat{\gamma}} y_{2t-1}^+ + \frac{\hat{\beta}^-}{\hat{\gamma}} y_{2t-1}^- \right) + \sum_{i=1}^{p-1} \hat{\alpha}_i \Delta y_{1t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} (\hat{\beta}_i^+ \Delta y_{2t-i}^+ + \hat{\beta}_i^- \Delta y_{2t-i}^-) \quad (15)$$

Na jego podstawie otrzymujemy oszacowania długookresowych elastyczności  $y_{1t}$  w odpowiedzi na zmianę  $y_{2t}$  w okresie „dobrej” i „złej” koniunktury, odpowiednio  $\hat{\delta}_1^+ = -\frac{\hat{\beta}^+}{\hat{\gamma}}$  i  $\hat{\delta}_1^- = -\frac{\hat{\beta}^-}{\hat{\gamma}}$ . Do weryfikacji hipotezy o symetrii w zakresie elastyczności długookresowej ( $\hat{\delta}_1^+ = \hat{\delta}_1^-$ ) i krótkookresowej ( $\hat{\beta}_i^+ = \hat{\beta}_i^-$ ,  $i = 0, \dots, q - 1$ ) stosowany jest test Walda.

### 3. Dane

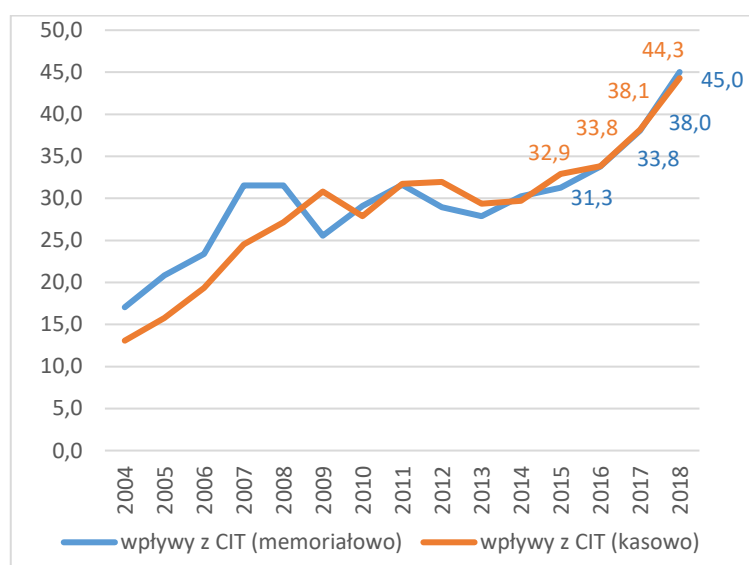
#### Dochody podatkowe z tytułu CIT

W analizie wykorzystano zagregowane dane dotyczące należności z tytułu podatku CIT (uwzględniających inne zobowiązania podatkowe), które zostały zadeklarowane przez podatników w zeznaniu o wysokości osiągniętego dochodu lub poniesionej straty (formularz CIT-8). Szeregi mają częstotliwość kwartalną i obejmują lata 2004-2018<sup>46</sup>. Dane mają charakter memoriałowy, tj. opierają się na wykazanych w prowadzonej ewidencji podatkowej i zadeklarowanych przez podatnika wartościach. Oznacza to, że możliwe są sytuacje, w których zadeklarowana przez podatnika należność podatkowa nie została faktycznie wpłacona na rachunek urzędu skarbowego, na przykład w wyniku problemów z płynnością. Oparcie badania na danych memoriałowych jest jednak podejściem zapewniającym lepsze odzwierciedlenie zmian luki CIT niż w przypadku użycia danych o faktycznych wpływach z podatku w danym okresie. Dane kasowe mogą

<sup>46</sup> Dane zostały pobrane w sierpniu 2019 r. z systemu Ministerstwa Finansów WHTAX i mogą nie uwzględniać zmian w wysokości deklarowanych danych podatkowych, wynikających na przykład z korekt deklaracji złożonych po terminie rozliczenia podatku od dochodów osób prawnych.

bowiem odbiegać od rzeczywistych należności podatkowych za dany okres, na przykład w wyniku stosowania przez podatników zaliczek uproszczonych w ciągu roku podatkowego. Warto jednak zaznaczyć, że różnice pomiędzy wysokością wpływów podatkowych w ujęciu kasowym i memoriałowym były w okresie analizy nieznaczne, szczególnie w latach 2016-2018 (patrz wykres 1).

**Wykres 1.** Wpływy z podatku CIT w mld zł



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MF.

Podatnicy CIT to przede wszystkim spółki kapitałowe (z ograniczoną odpowiedzialnością i akcyjne), a także inne podmioty prowadzące działalność gospodarczą: spółdzielnie, spółki komandytowo-akcyjne, przedsiębiorstwa państwowe czy fundusze inwestycyjne. Podatkiem CIT objętych jest jednak szereg jednostek zasadniczo nieprowadzących działalności gospodarczej, takich jak fundacje, stowarzyszenia, wspólnoty mieszkaniowe, związki zawodowe czy różne samorządowe jednostki organizacyjne. Przyjęto założenie, iż podmioty te nie stwarzają istotnego ryzyka w zakresie unikania opodatkowania i z tego względu ich reakcja na działania uszczelniające powinna być znikoma. Zmiany luki CIT powinny być zatem lepiej dostrzegalne po wyłączeniu należności podatkowych

tych jednostek z agregatu dochodów z CIT. W związku z tym, w ramach analizy wrażliwości badanie przeprowadzono również, wykorzystując dane dotyczące należności z tytułu podatku CIT zawężonej grupy podatników<sup>47</sup>.

Traktowanie zysków i strat podatników przez systemy podatkowe nie jest symetryczne. Podatnik osiągający dochód zobowiązany jest do zapłaty podatku należnego, natomiast podatnik ponoszący straty nie jest uprawniony do otrzymania zwrotu podatku. Podatnicy otrzymują jednak zazwyczaj ograniczoną możliwość rozliczania tych strat w czasie. Zgodnie z polską ustawą CIT, podatnik może rozliczyć poniesione straty w kolejnych pięciu latach podatkowych<sup>48</sup>, o ile osiągnie pozwalający na to dochód. Asymetria w traktowaniu strat i zysków oraz rozliczanie strat w przyszłych okresach powoduje, że wpływy podatkowe z danego okresu nie korespondują w pełni z bieżącą sytuacją finansową przedsiębiorstw. Zastosowanie analizy kointegracji i oparcie wniosków z badania empirycznego wyłącznie na długookresowej elastyczności pozwala na uwzględnienie ewentualnych przesunięć w czasie w relacji między dochodami podatkowymi z tytułu CIT a sytuacją gospodarczą. Tym niemniej, w ramach analizy wrażliwości, badanie przeprowadzono również, wykorzystując dane dotyczące podatku należnego z tytułu CIT skorygowane poprzez: (1) powiększenie ich o rozliczoną w danym roku stratę z lat ubiegłych przemnożoną przez podstawową stawkę podatku oraz (2) pomniejszenie ich o straty podatników poniesione w bieżącym roku przemnożone przez podstawową stawkę podatku. Otrzymany w ten sposób szereg jest odzwierciedleniem sytuacji, w której podatnicy ponoszący straty otrzymywaliby natychmiastowy zwrot środków z budżetu państwa w wysokości określonej przez podstawową stawkę podatkową, a nie poprzez potrącanie tych strat w przyszłych latach (tj. straty byłyby rozliczane od razu poprzez transfer bezpośredni z budżetu

---

<sup>47</sup> Do podgrupy zaliczono następujące podmioty: europejskie zgrupowanie interesów gospodarczych, spółki partnerskie, spółki akcyjne, spółki z o.o., spółki jawne, spółki cywilne, spółki komandytowe, spółki komandytowo-akcyjne, spółki europejskie, spółki przewidziane przepisami innych ustaw niż ksh lub kc, towarzystwa ubezpieczeń wzajemnych, towarzystwa reasekuracji wzajemnej, spółdzielcze kasy oszczędnościowo-kredytowe, spółdzielnie, spółdzielnie europejskie, fundusze, oddziały przedsiębiorców zagranicznych i przedstawicielstwa zagraniczne.

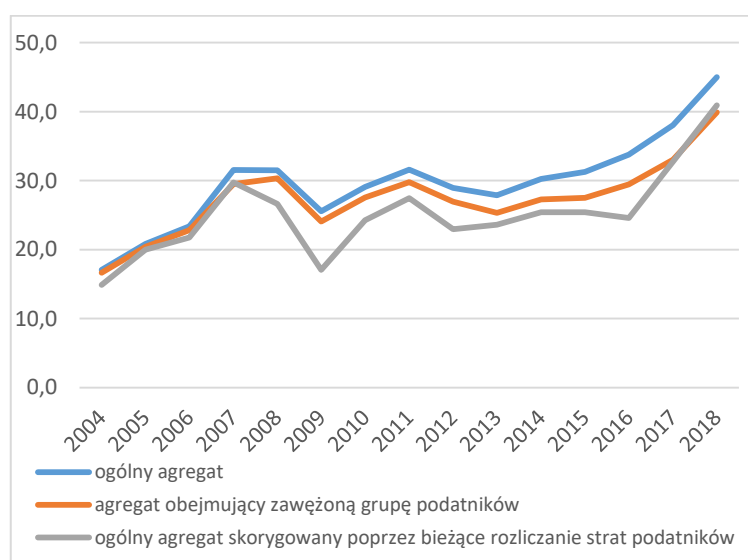
<sup>48</sup> Rozliczyć można maksymalnie 50% straty w każdym roku.



państwa). Tym samym, skorygowany szereg w większym stopniu odzwierciedla bieżące wyniki finansowe przedsiębiorstw.

Wykres 2 przedstawia trajektorię dochodów podatkowych z tytułu CIT użytych w badaniu empirycznym: (1) ogólny agregat, (2) agregat obejmujący zawężoną grupę podatników, (3) ogólny agregat skorygowany poprzez bieżące rozliczanie strat podatników.

**Wykres 2.** Kształtowanie się dochodów podatkowych z tytułu CIT (w mld zł)



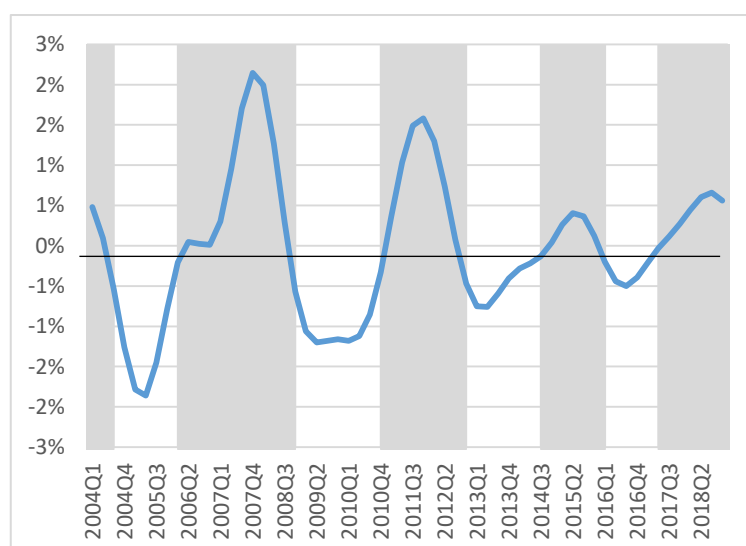
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MF.

### Sytuacja makroekonomiczna

Należności podatkowe są wielkością nominalną, tj. *ceteris paribus* rosną wraz ze wzrostem wartości przychodów przedsiębiorstw, który może wynikać zarówno ze wzrostu cen jednostkowych, jak i wolumenu sprzedaży dóbr i usług. Z tego względu jako indikator sytuacji gospodarczej przyjęto w badaniu nominalny PKB. W przypadku utożsamienia sytuacji gospodarczej z realnym PKB oszacowane zmiany reaktywności dochodów podatkowych obejmowałyby również nieskontrolowany w ramach modelu wpływ zmian poziomu cen.

Z kolei cykl koniunkturalny wykorzystywany do dekompozycji zmian reaktywności dochodów podatkowych względem sytuacji gospodarczej na część cykliczną i strukturalną został wyekstrahowany z szeregu realnego PKB. W tym celu zastosowano filtr częstotliwościowy Christiano-Fitzgerlada. Wyodrębniony komponent cykliczny przedstawiono na wykresie 3. Fazy cyklu koniunkturalnego wyodrębniono, utożsamiając „dobrą” koniunkturę z dodatnimi wartościami komponentu cyklicznego (dodatnia luka popytowa), zaś „złą” koniunkturę z wartościami ujemnymi (ujemna luka popytowa).

**Wykres 3.** Komponent cykliczny realnego PKB



Uwagi: Komponent cykliczny wyodrębniono za pomocą filtru Christiano-Fitzgerlada po uprzednim oczyszczeniu szeregu z elementów deterministycznych (stała, trend liniowy). Okresy „dobrej” koniunktury zaznaczono na szaro, okresy „złej” koniunktury na biało.

#### 4. Wyniki empiryczne

Szacunki zmiennej w czasie elastyczności należności z podatku CIT względem sytuacji gospodarczej otrzymano zgodnie z metodyką opisaną w rozdziale 3 jako ważone średnie elastyczności oszacowanych we wszystkich możliwych szerokościach okien estymacji, przyjmując jako wagi jakość dopasowania modelu do kolejnych obserwacji empirycznych. Ze względu na silną

sezonowość dochodów z CIT dopasowanie było liczone dla czterech obserwacji wokół danego punktu empirycznego<sup>49</sup>, co powodowało uśrednienie szacunków w ujęciu rocznym i tym samym wygładzenie oszacowanego szeregu elastyczności. Tym niemniej, przeprowadzono również analizę wrażliwości, biorąc pod uwagę różne kombinacje parametrów algorytmów ważących (dotyczących kryterium doboru wag<sup>50</sup>, minimalnej szerokości okna estymacji<sup>51</sup> czy sposobu doboru liczby opóźnień modelu<sup>52</sup>). Jej wyniki wskazują, iż szacunki są w niewielkim stopniu wrażliwe na liczbę obserwacji braną pod uwagę przy konstruowaniu kryterium, przy czym – zgodnie z przewidywaniami – maksymalizacja dopasowania do tylko jednej obserwacji generuje dużą zmienność przebiegu szeregu elastyczności, zaś uwzględnienie dodatkowych obserwacji wokół danego punktu w czasie wygładza szereg.

### **Model liniowy**

Wykres 4 przedstawia oszacowany przebieg długookresowej elastyczności – wraz z 90-procentowym przedziałem ufności – otrzymany w ramach modelu liniowego (równanie 2). Na początku próby elastyczność kształtowała się na wysokim (ponadjednostkowym) poziomie, jednak wraz z pogorszeniem się koniunktury związanym z globalnym kryzysem finansowym (lata 2008-09) nastąpiło znaczne jej obniżenie. Przez następnych kilka lat (do 2013 r.) elastyczność utrzymywała się na mniej więcej stałym (niskim) poziomie. Począwszy od 2014 r. elastyczność rosła, osiągając pod koniec próby poziom porównywalny z tym z jej początku.

Zmiany w zakresie luki CIT liczone były jako różnica między prognozami dochodów z podatku CIT otrzymanymi w oparciu o zmienny w czasie proces generujący dane oraz przy założeniu, że proces generujący dane pozostawał na

---

<sup>49</sup> Brano pod uwagę dany punkt w czasie, dwa punkty poprzedzające oraz jeden po nim następujący.

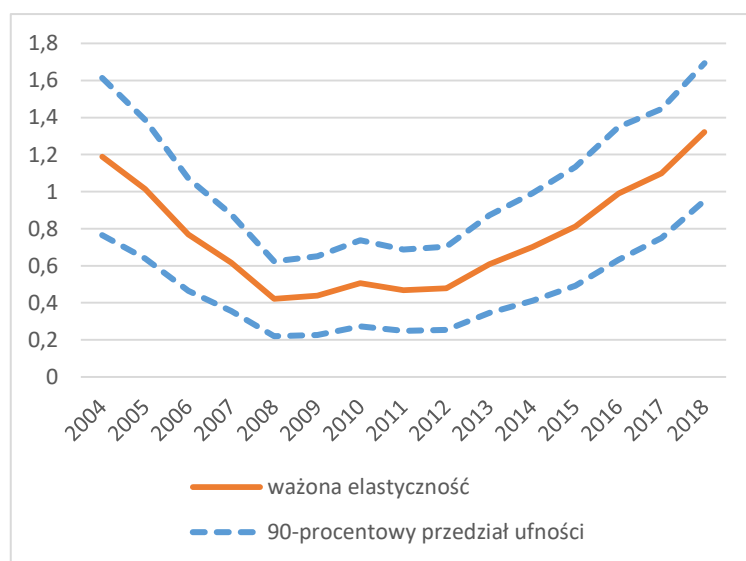
<sup>50</sup> Brano pod uwagę od jednej do czterech obserwacji.

<sup>51</sup> Brano pod uwagę dwu-, trzy- i czterokrotność liczby szacowanych parametrów.

<sup>52</sup> Stosowano w tym celu kryterium Akaike lub Schwarz.

poziomie z okresu referencyjnego (scenariusz *no policy change*), tj. poprzedzającego podjęcie działań uszczelniających (rok 2013). Tabela 1 zawiera średnią oraz minimalną i maksymalną wartość zmian luki CIT (ujemny znak oznacza zmniejszanie się luki) w latach 2016-18<sup>53</sup>, otrzymane w ramach analizowanych wariantów algorytmów szacowania parametrów. Łącznie w latach 2016-18 luka CIT zmniejszyła się o 4,9-6,0 mld zł (przy średniej na poziomie 5,5 mld zł). Z kolei w tabeli 2 przedstawiono udział zmian luki CIT we wzroście dochodów z CIT w kolejnych latach. Zgodnie z otrzymanymi szacunkami średnio ok. 40% wzrostu dochodów z podatku CIT w latach 2016-18 można wytłumaczyć zmianami luki podatkowej.

**Wykres 4.** Oszacowany szereg długookresowej elastyczności dochodów z CIT względem nominalnego PKB



Uwagi: Parametry algorytmu ważącego: minimalna szerokość okna – 20 kwartałów, wagi – dopasowanie modelu do czterech obserwacji.

Źródło: Szacunki własne na podstawie danych MF i GUS.

<sup>53</sup> Wzrost długookresowej elastyczności dochodów z podatku CIT względem sytuacji gospodarczej obserwowany już w 2014 r., nie przełożył się jeszcze – zgodnie z otrzymanymi szacunkami – na zmniejszenie luki CIT w latach 2014-2015: oszacowane zmiany w tym okresie były niewielkie, zaś część rozpatrywanych wariantów algorytmu wskazywała nawet na rozwieranie się luki.

**Tabela 1.** Szacunek zmian luki CIT (w mld zł): model liniowy

Okres	Średnia	Minimum	Maksimum
2016	-1.0	-0.7	-1.1
2017	-2.0	-1.8	-2.2
2018	-2.6	-2.2	-2.8
2016-18	-5.5	-4.9	-6.0

Źródło: Szacunki własne na podstawie danych MF i GUS.

**Tabela 2.** Udział zmian luki CIT we wzroście dochodów z CIT: model liniowy

Okres	Średnia	Minimum	Maksimum
2016	37.9%	27.4%	43.8%
2017	47.0%	42.4%	50.7%
2018	36.6%	31.5%	40.1%
2016-18	40.1%	35.7%	43.5%

Źródło: Szacunki własne na podstawie danych MF i GUS.

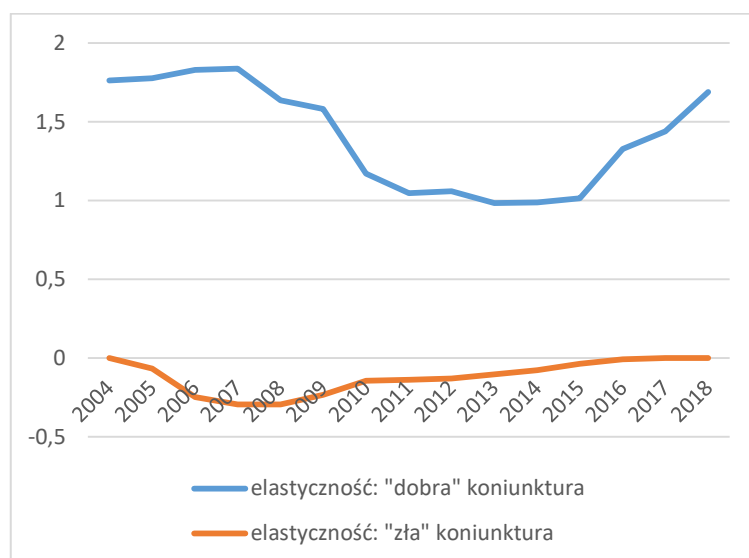
### Model reżimowy

Oszacowane na podstawie modelu liniowego zmiany luki CIT mogą wynikać zarówno z czynników o charakterze strukturalnym, jak i cyklicznym, jako że wprowadzenie rozwiązań instytucjonalnych, mających na celu zmniejszenie luki CIT, częściowo zbiegło się w czasie z poprawą koniunktury. Celem dekompozycji efektu domykania się luki na część koniunkturalną i strukturalną oszacowano model uwzględniający ewentualną zależność elastyczności od fazy cyklu koniunkturalnego (równanie 13).

Na wykresie 5 przedstawiono kształtowanie się oszacowanych szeregów elastyczności w podziale na fazy cyklu koniunkturalnego. Zgodnie z przewidywaniami, długookresowa elastyczność dochodów z CIT względem sytuacji gospodarczej jest wyższa w okresie „dobrej” koniunktury (średnia oszacowań na poziomie ok. 1,4) niż „złej” (średnia oszacowań na poziomie bliskim zera, co oznacza, iż w okresie dekoniunktury wzrost nominalnego PKB nie ma długookresowego przełożenia na wzrost dochodów z CIT). Sama zmiana fazy cyklu koniunkturalnego wiąże się zatem ze zmianą elastyczności. Tym niemniej, o ile

elastyczność w okresie „złej” koniunktury była względnie stabilna w okresie próby, o tyle reaktywność dochodów z CIT na zmiany sytuacji gospodarczej w okresie „dobrej” koniunktury wykazywała zmienność w czasie. W okresie poprzedzającym światowy kryzys finansowy (ożywienia w latach 2004 oraz 2007-08) elastyczność utrzymywała się na wysokim poziomie (powyżej 1,5). W trakcie kolejnych okresów ożywienia gospodarczego (lata 2011-12 oraz 2014-15) oszacowana elastyczność była jednak znacznie niższa (około jednostkowa), zaś do poziomu sprzed kryzysu powróciła dopiero pod koniec próby (począwszy od 2017 r.).

**Wykres 5.** Oszacowany szereg długookresowej elastyczności dochodów z CIT względem nominalnego PKB w okresie „dobrej” i „złej” koniunktury



**Uwagi:** Parametry algorytmu ważącego: minimalna szerokość okna – 20 kwartałów, wagi – dopasowanie modelu do czterech obserwacji.

**Źródło:** Szacunki własne na podstawie danych MF i GUS.

Zmiany luki CIT skwantyfikowane w oparciu o model reżimowy (tj. strukturalny komponent zmian luki CIT) przedstawiono w tabeli 3. Łączne szacunki dla lat 2016-18 są zbliżone do tych otrzymanych w ramach modelu liniowego i wahają się w granicach 5,0-7,2 mld zł przy średniej na poziomie 6,0 mld zł. Inne jest jednak rozłożenie zmian luki w kolejnych latach. Z racji tego, iż do połowy 2017 r. luka produktowa była ujemna, obserwowany w 2016 r. i w pierwszej połowie 2017 r. wzrost dochodów z CIT wynikał wyłącznie z czynników o

charakterze strukturalnym, zaś kontrybucja czynnika cyklicznego była ujemna. Z tego względu strukturalny komponent zmian luki CIT w latach 2016 i 2017 (odpowiednio 1,9 i 2,2 mld zł) był wyższy niż sama zmiana luki (odpowiednio 1,0 i 2,0 mld zł). Z kolei w 2018 r. – w okresie dodatniej luki popytowej – komponent strukturalny (1,9 mld zł) był niższy od zmiany luki ogółem (2,6 mld zł). Część spadku luki CIT w 2018 r. (w wysokości 0,7 mld zł, co stanowiło ok. jednej czwartej spadku) wynikała zatem z poprawy koniunktury.

**Tabela 3.** Szacunek zmian luki CIT (w mld zł): model reżimowy

Okres	Średnia	Minimum	Maksimum
<b>2016</b>	-1.9	-1.6	-2.4
<b>2017</b>	-2.2	-1.9	-2.5
<b>2018</b>	-1.9	-1.5	-2.3
<b>2016-18</b>	-6.0	-5.0	-7.2

Źródło: Szacunki własne na podstawie danych MF i GUS.

**Tabela 4.** Udział zmian luki CIT we wzroście dochodów z CIT: model reżimowy

Okres	Średnia	Minimum	Maksimum
<b>2016</b>	76.4%	63.6%	95.3%
<b>2017</b>	51.5%	45.1%	58.7%
<b>2018</b>	26.7%	20.9%	32.5%
<b>2016-18</b>	43.4%	36.2%	52.1%

Źródło: Szacunki własne na podstawie danych MF i GUS.

**Tabela 5.** Dekompozycja zmian dochodów z CIT (w mld zł)

Okres	Zmiana dochodów z CIT:				
	ogółem	w wyniku zmiany:			
		nominalnego PKB	luki podatkowej*:		
			ogółem	komponentu cyklicznego	komponentu strukturalnego
<b>2016</b>	2.5	1.5	1.0	-0.9	1.9
<b>2017</b>	4.3	2.3	2.0	-0.2	2.2
<b>2018</b>	7.0	4.4	2.6	0.7	1.9
<b>2016-18</b>	13.8	8.4	5.5	-0.5	6.0

\*Spadek luki podatkowej jest równoznaczny ze wzrostem dochodów podatkowych.

Źródło: Szacunki własne na podstawie danych MF i GUS.

Uwagi: Do kwantyfikacji wykorzystano średnie z wyników otrzymanych dla różnych wariantów algorytmów szacowania parametrów (patrz tabele 1 i 3).

Na podstawie otrzymanych szacunków z modelu liniowego i reżimowego można dokonać dekompozycji zmian dochodów podatkowych z tytułu CIT (patrz tabela 5) na wynikające ze zmiany nominalnego PKB oraz zmiany luki podatkowej, w tym jej komponentu cyklicznego i strukturalnego.

### **Analiza wrażliwości: szacunki na zawężonej grupie podatników**

W ramach analizy wrażliwości modele zostały oszacowane przy wykorzystaniu szeregów należności podatkowych zawężonej grupy podatników, tj. ograniczonej do podmiotów prowadzących działalność gospodarczą (patrz rozdział 3). Skwantyfikowane w ich oparciu zmiany luki CIT (tabele 6 i 7) są w dużym stopniu zbieżne z wynikami otrzymanymi dla całej populacji podatników. Ich udział w zmianach ogólnej luki CIT (średnio ok. 98% w latach 2016-18) jest ponadproporcjonalny w stosunku do udziału należności podatkowych zawężonej grupy podatników w ogólnym agregacie (średnio 87,6% w latach 2016-2018). Oszacowane zmiany luki CIT w latach 2016-2018 wynikają zatem niemal w całości ze zmian należności podatkowych podmiotów prowadzących działalność gospodarczą. W przypadku pozostałych podmiotów, co do których można spodziewać się znikomego zaangażowania w unikanie opodatkowania, analogicznych zmian nie zaobserwowano. Otrzymane wyniki sugerują zatem, iż oszacowane zmiany komponentu strukturalnego luki CIT mogły wynikać ze zmiany postaw podatników względem ucieczki od podatku i tym samym mogą być utożsamiane z poprawą ściągальności podatku CIT.

**Tabela 6.** Szacunek zmian luki CIT (w mld zł): model liniowy

<b>Okres</b>	<b>Średnia</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>
<b>2016</b>	-0.8	-0.6	-1.0
<b>2017</b>	-2.0	-1.8	-2.2
<b>2018</b>	-2.6	-2.2	-3.0
<b>2016-18</b>	-5.4	-4.6	-6.1

Źródło: Szacunki własne na podstawie danych MF i GUS.



**Tabela 7.** Szacunek zmian luki CIT (w mld zł): model reżimowy

Okres	Średnia	Minimum	Maksimum
2016	-1.2	-0.9	-1.7
2017	-2.9	-2.6	-3.4
2018	-2.0	-1.9	-2.1
2016-18	-6.0	-5.4	-7.2

Źródło: Szacunki własne na podstawie danych MF i GUS.

### **Analiza wrażliwości: szacunki na szeregu dochodów z CIT skorygowanym poprzez bieżące rozliczanie strat podatników**

W kolejnym kroku analizy wrażliwości modele oszacowano, wykorzystując szereg dochodów z CIT skonstruowany przy założeniu symetrycznego traktowania strat i zysków podatników, a więc przy założeniu, iż straty są rozliczane na bieżąco, co pozwala zniwelować przesunięcia w czasie między sytuacją finansową przedsiębiorstw a wielkością ich należności podatkowych (patrz rozdział 3). W związku z tym rozkład w czasie zmian luki CIT skwantyfikowanych w oparciu o otrzymane w ten sposób oszacowania (tabele 8 i 9) jest nieco inny niż w przypadku wykorzystania do estymacji rzeczywistego szeregu dochodów z CIT. Ze względu na pogorszenie koniunktury w 2016 r. wzrosła liczba przedsiębiorstw wykazujących stratę podatkową. Z racji tego, iż straty te nie mogły być na gruncie obowiązujących przepisów rozliczone w roku 2016, nie przełożyły się w pełni na dochody z podatku CIT w tym roku. Z kolei w latach 2017 i 2018 możliwość odpisywania straty poniesionej w 2016 r. obniżała należności podatkowe, mimo poprawy sytuacji finansowej przedsiębiorstw. Z tego względu po skorygowaniu dochodów z CIT poprzez bieżące rozliczanie strat skwantyfikowany spadek luki CIT w 2016 r. był mniejszy, zaś w latach 2017-18 większy niż w przypadku szacunków otrzymanych przy wykorzystaniu rzeczywistego szeregu. Tak wyliczony łączny spadek luki CIT w latach 2016-18 (6,7 mld zł) był wyższy niż uzyskany na podstawie rzeczywistego szeregu dochodów z CIT (5,5 mld zł). Tym niemniej, wyniki kwantyfikacji strukturalnego komponentu zmian luki są w obu przypadkach zbieżne (ok. 6 mld zł), co wynika z faktu, iż wzrost dochodów z CIT

skorygowanych poprzez bieżące rozliczanie strat przypadł na lata 2017-18, kiedy to miała również miejsce poprawa koniunktury, a więc część oszacowanego spadku luki CIT w tych latach miała charakter cykliczny.

**Tabela 8.** Szacunek zmian luki CIT (w mld zł): model liniowy

<b>Okres</b>	<b>Średnia</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>
<b>2016</b>	-0.2	-0.2	-0.3
<b>2017</b>	-2.8	-2.4	-3.4
<b>2018</b>	-3.6	-2.7	-4.2
<b>2016-18</b>	-6.7	-5.3	-7.9

Źródło: Szacunki własne na podstawie danych MF i GUS.

**Tabela 9.** Szacunek zmian luki CIT (w mld zł): model reżimowy

<b>Okres</b>	<b>Średnia</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>
<b>2016</b>	-1.3	-0.9	-1.7
<b>2017</b>	-2.1	-1.9	-2.4
<b>2018</b>	-2.7	-2.5	-2.9
<b>2016-18</b>	-6.1	-5.3	-7.0

Źródło: Szacunki własne na podstawie danych MF i GUS.

## **Podsumowanie**

W latach 2014-18 podjęto w Polsce szereg działań mających na celu uszczelnienie systemu podatkowego. W zakresie podatku CIT przyjęto kilkadziesiąt regulacji antyabuzyjnych, zarówno zabezpieczających system podatkowy w sposób ogólny (np. klauzula generalna przeciwko unikaniu opodatkowania, Jednolity Plik Kontrolny czy reforma administracji skarbowej), jak i ukierunkowanych na konkretne schematy unikania opodatkowania (np. objęcie podatkiem CIT spółek komandytowo-akcyjnych czy zakaz łącznego rozliczania przychodów z zysków kapitałowych i z działalności gospodarczej).

Przedmiotem niniejszego artykułu jest kwantyfikacja łącznego efektu uszczelniającego przyjętych rozwiązań, tj. oszacowanie czy (i w jakim stopniu) obserwowany wzrost dochodów podatkowych z tytułu CIT można przypisać podjętym działaniom antyabuzyjnym. W tym celu opracowano metodykę

kwantyfikacji zmian luki CIT oraz ich dekompozycji na część o charakterze cyklicznym i strukturalnym (tj. część której nie można wytłumaczyć zmieniającą się koniunkturą). Otrzymane szacunki wskazują, iż elastyczność dochodów z CIT względem sytuacji gospodarczej rosła począwszy od 2014 r., co tylko do pewnego stopnia można wytłumaczyć zmianą fazy cyklu koniunkturalnego, a więc wzrost elastyczności miał częściowo również charakter strukturalny. Wzrost ten przełożył się jednak na zmniejszenie luki CIT dopiero począwszy od 2016 r. Zgodnie z wynikami estymacji, w latach 2016-18 luka zmniejszyła się na skutek działania czynników strukturalnych, tj. innych niż koniunkturalne, łącznie o ok. 6 mld zł, co odpowiadało za ponad 40% wzrostu dochodów podatkowych z tytułu CIT w owym okresie.

W kontekście otrzymanych wyników pojawia się pytanie o interpretację strukturalnych zmian luki CIT. W zaproponowanym w artykule podejściu zmiany luki CIT liczone były jako różnica między prognozami dochodów z podatku CIT otrzymanymi w oparciu o zmienny w czasie proces generujący dane oraz przy założeniu, że proces generujący dane pozostawał na poziomie z okresu referencyjnego (tj. poprzedzającego podjęcie działań uszczelniających). W celu wyodrębnienia strukturalnego komponentu zmian luki kontrolowany był wpływ cyklu koniunkturalnego na elastyczność dochodów podatkowych względem sytuacji gospodarczej. W modelu nie był jednak kontrolowany wpływ innych czynników, w szczególności zmian parametrów systemu podatkowego. W latach 2016-18 do najważniejszych zmian w tym zakresie należało obniżenie stawki CIT do 15% dla małych podatników od 2017 r.<sup>54</sup> i podwyższenie progu jednorazowej amortyzacji z 3,5 do 10 tys. zł od 2018 r.<sup>55</sup> W obu przypadkach wprowadzone

---

<sup>54</sup> Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, Dz.U. z 2016 r., poz. 1550.

<sup>55</sup> Ustawa z dnia 27 października 2017 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustaw o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne, Dz.U. z 2017 r., poz. 2175.

zmiany prowadziły do uszczuplenia dochodów podatkowych z tytułu CIT<sup>56</sup>, a w konsekwencji do zaniżenia szacunku zmian luki. Z drugiej jednak strony dochody z tytułu podatku CIT za 2018 r. mogą ulec zmniejszeniu na skutek korekt i zwrotów wynikających m.in. z wprowadzenia rozwiązań łagodzących regulacje antyabuzywne (np. możliwości zwrotu nieodliczonej kwoty podatku od przychodów z budynków<sup>57</sup> czy możliwości skorygowania wysokości wyłączonych kosztów usług niematerialnych na skutek decyzji w sprawie uznania prawidłowości wyboru i stosowania metody ustalania ceny transakcyjnej<sup>58</sup>). Spodziewane zwroty<sup>59</sup> powinny jednak co najwyżej zrównoważyć niedoszacowanie zmian luki CIT w 2018 r. ze względu na nieuwzględnioną zmianę parametrów systemu podatkowego. Z dużym prawdopodobieństwem otrzymane szacunki strukturalnych zmian luki CIT można zatem przypisać poprawie ściągłości podatkowej w związku z szeregiem działań uszczelniających podjętych w Polsce w latach 2014-18.

---

<sup>56</sup> Zgodnie z oceną skutków regulacji było to odpowiednio 270 mln zł i 420 mln zł rocznie (Ocena Skutków Regulacji do rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, druk nr 669 oraz Ocena Skutków Regulacji do rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne, druk nr 1878).

<sup>57</sup> Art. 24b ust. 15 ustawy z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 865, z późn. zm.

<sup>58</sup> Art. 15e ust. 15 i 16 ustawy z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 865, z późn. zm.

<sup>59</sup> Różnica pomiędzy należnym podatkiem od nieruchomości komercyjnych, a podatkiem należnym z tytułu CIT wyniosła 242 mln złotych, natomiast na podstawie przywołanego art. 15e podatnicy wyłączyli z kosztów uzyskania przychodów łącznie 7,47 mld złotych. Maksymalne hipotetyczne transfery zwrotne do podatników w związku z zastosowaniem art. 15e ust. 15 i 16 oraz art. 24b ust. 15 ustawy CIT sięgają więc ok. 1,66 mld zł, natomiast faktyczne transfery zwrotne będą dotyczyć jedynie części tej kwoty. Na moment przygotowania artykułu autorzy nie dysponują wystarczającymi danymi, które pozwoliłyby dokładniej określić skalę potencjalnych uszczupień wpływów podatkowych z CIT za 2018 r.

## Literatura

- Bierens H., Martins L. (2010)** „*Time-varying cointegration*”, *Econometric Theory* 26(5), s. 1453-1490.
- Buckland S., Burnham K., Augustin N. (1997)** „*Model selection: an integral part of inference*”, *Biometrics* 53(2), s. 603-618.
- Engle R., Granger C.W. (1987)** „*Co-integration and error correction representation, estimation and testing*”, *Econometrica* 55(2), s.251–276.
- Jankowski J. (2019)** „*Optymalizacja podatkowa w podatkach dochodowych – dopuszczalność i prawne granice*”, Warszawa: C.H. Beck.
- Johansen S. (1988)** „*Statistical Analysis of Cointegration Vectors*”, *Journal of Economic Dynamics and Control* 12(2-3), s. 231–254.
- Konopczak K. (2019a)** „*Kwantyfikacja zmian luki VAT: podejście ekonometryczne*”, Ministry of Finance Working Paper 38.
- Konopczak K. (2019b)** „*Modelling cyclical variation in the cost pass-through: evidence from regime-dependent ARDL model*”, Ministry of Finance Working Paper 36, <https://ideas.repec.org/p/ris/mfplwp/0036.html>.
- Koop G., León-González R., Strachan R. (2011)** „*Bayesian Inference in a Time Varying Cointegration Model*”, *Journal of Econometrics* 165(2), s. 210-220.
- Mazur T., Bach D., Juźwik A., Czechowicz I., Bieńkowska J. (2019)** „*Raport na temat wielkości luki podatkowej w podatku VAT w Polsce w latach 2004-2017*”, MF Opracowania i Analizy 3, <https://www.gov.pl/web/finanse/no-3-2019>.
- Ministerstwo Finansów (2019)** „*Program konwergencji. Aktualizacja 2019*”, Warszawa.
- OECD (2015)**, „*Measuring and Monitoring BEPS, Action 11 - 2015 Final Report*”, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264241343-en>.
- Park J., Hahn S. (1999)** „*Cointegrating Regression with Time Varying Coefficients*”, *Econometric Theory* 15(5), s. 664–703.
- Pesaran H.M., Timmermann A. (2007)** „*Selection of estimation window in the presence of breaks*”, *Journal of Econometrics* 137, s. 495-510.
- Pesaran M.H., Shin Y. (1999)** „*An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis*”, w: Strom S. (red.) *Econometrics and*

*Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Cambridge : Cambridge University Press.

**Pesaran M.H., Shin Y., Smith R.J. (2001)** „*Bounds testing approaches to the analysis of level relationships*”, *Journal of Applied Econometrics* 16(3), s. 289-326.

**Shin Y., Yu B., Greenwood-Nimmo M. (2014)** „*Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework*”, [w:] Horrace W., Sickles R. (red.): *Festschrift in Honor of Peter Schmidt: Econometric Methods and Applications*, New York: Springer.

**Ueda J. (2018)** „*Estimating the Corporate Income Tax Gap: The RA-GAP Methodology*”, *Technical Notes and Manuals*, International Monetary Fund.

**Wilk L. (2018)** „*Komentarz do art. 56 kodeksu karnego skarbowego*”, [w:] Wilk L., Zagrodnik J. (red.): *Kodeks karny skarbowy. Komentarz. Wyd. 4*, Warszawa: C.H. Beck.