



ARACHNE JAKO INFORMATYCZNE NARZĘDZIE ZARZĄDZANIA RYZYKIEM NADUŻYĆ W FUNDUSZACH UNII EUROPEJSKIEJ

Przemysław Wysmyk¹

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Streszczenie: W celu efektywnej ochrony interesów finansowych UE wdrażane są instrumenty skutecznego zwalczania nieprawidłowości w funduszach unijnych. Głównym celem badawczym pracy jest zweryfikowanie, czy przyjęte rozwiązania prawno-proceduralne skutecznie chroniły budżet UE przed nadużyciami, oraz ocena znaczenia i możliwości wykorzystania w polityce spójności predykcyjnego narzędzia Arachne w przeciwdziałaniu nadużyciom. W publikacji scharakteryzowano informatyczne narzędzie oceny ryzyka Arachne i jego funkcję w zarządzaniu ryzykiem nadużyć na tle ogólnego stanu ochrony interesów finansowych UE 2004-2019 oraz procedur zapobiegania i wykrywania nieprawidłowości w budżecie UE. Zastosowano metody badawcze opisowe i formalno-dogmatyczne (przegląd literatury, analiza aktów prawnych i dokumentów, analiza ilościowa danych statystycznych). Z badań wynika, że w krajowych systemach detekcji nadużyć narzędzie eksploracji Arachne wdrożono bądź z częściowym opóźnieniem, bądź nie wdrożono w ogóle, osłabiając efektywność ochrony interesów finansowych UE. Deficyty mechanizmów zwalczania nadużyć były przyczyną niskiego stopnia odzyskiwania środków UE, poziomu błędu systemowego w polityce spójności powyżej progu istotności oraz największego odsetka liczby i kwoty nieprawidłowości z obszaru polityki spójności w budżecie UE. Artykuł wypełnia lukę badawczą dotyczącą analiz funkcjonalności i znaczenia narzędzi informatycznych w ochronie interesów finansowych UE, jako tematów rzadko poruszanych w polskiej literaturze naukowej.

Słowa kluczowe: Arachne, architektura IT, kontrola zarządcza, nieprawidłowość, ochrona interesów finansowych UE, polityka spójności

DOI: 10.17512/znpcz.2020.4.05

Wprowadzenie

Każda organizacja, podczas ciągłego doskonalenia oraz efektywnego zarządzania ryzykiem biznesowym w zintegrowanym podejściu procesowym typu GRC (*Governance – Risk – Compliance*) (Fliegner 2015, s. 41), powinna podejmować działania prewencyjne w celu zapobiegania i zwalczania głównych przyczyn defraudacji ujętych w „trójkacie nadużyć” (Cressey 1973, s. 30; KE 2009, s. 7-8; KPMG 2016, s. 7-17). Aby zapewnić, że system zarządzania funkcjonuje zgodnie z prawem i procedurami, a zdarzenia gospodarcze posiadają wiarygodne ścieżki audytu („ślad

¹ Przemysław Wysmyk, mgr, Executive MBA – Project Management, ekspert gospodarczy ds. oceny projektów, animka30@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1138-2262

rewizyjny”), oprócz standardowych mechanizmów kontroli wewnętrznej wykorzystuje się zaawansowane rozwiązania informatyczne oparte na rozbudowanej analizie baz danych importowanych z różnych środowisk.

W przypadku zarządzania publicznymi środkami unijnymi, w myśl art. 317 *Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej* (dalej: TFUE) i rozdziałem 7 rozporządzenia finansowego nr 2018/1046, Komisja wykonuje budżet UE zgodnie z zasadą należytego zarządzania finansami (Łacny 2014, s. 104) poprzez stosowne przepisy i procedury zapewniające prowadzenie skutecznej i efektywnej kontroli umożliwiającej m.in. zapobieganie, wykrywanie i korygowanie nieprawidłowości i nadużyć finansowych. Komisja współpracuje w tym zakresie z państwami członkowskimi (zarządzanie dzielone w polityce spójności UE), które gromadzą i wydatkują do 80% środków budżetu UE oraz ustanawiają systemy zarządzania i kontroli, a także narzędzia zapobiegawcze i naprawcze w programach operacyjnych gwarantujące spełnienie powyższej zasady (KE 2019a, s. 167; ETO 2020, s. 7). W związku z tym art. 325 ust. 1 TFUE nakłada na instytucje UE i państwa członkowskie obowiązek ochrony interesów finansowych UE (Rozporządzenie nr 2988/95; Dyrektywa nr 2017/1371; Rozporządzenie nr 2017/1939), zwalczania nadużyć finansowych i innych nielegalnych działań naruszających te interesy przy użyciu instrumentów prawno-proceduralnych (Skorupka 2004, s. 46-59) oraz współpracy z Europejskim Trybunałem Obrachunkowym (ETO), Europejskim Urzędem ds. Zwalczania Nadużyć Finansowych (OLAF – franc. *Office de Lutte Anti-Fraude*) i Prokuraturą Europejską (*European Public Prosecutor's Office* – EPPO od 2021 roku)².

W ocenie ryzyka nieprawidłowości i nadużyć Komisja skupiła się na usprawnieniach procesów oraz narzędzi w unijnych i krajowych systemach zarządzania i kontroli programów operacyjnych polityki spójności (KE 2019b, s. 10 i 12). Wśród pomocniczych instrumentów, na które Parlament Europejski oraz ETO zwracały Komisji uwagę, były narzędzia informatyczne, w tym systemy gromadzenia, przetwarzania i wymiany danych, zapewniające większą skuteczność oraz efektywność systemów zarządzania i kontroli programów. Jedną z form działań prewencyjnych przy wykrywaniu nieprawidłowości na szkodę budżetu polityki spójności jest ustanowione przez Komisję nowe informatyczne narzędzie punktowej oceny ryzyka projektów Arachne, którego nazwa odwołuje się do greckiego mitu o dumnej przadce lidyjskiej Arachne zamienionej przez Atenę w pająka tkającego misterne sieci w oczekiwaniu na schwytanie ofiar (Kopaliński 2007, s. 53). Arachne zostało włączone do procesów zapobiegania i wykrywania nieprawidłowości w polityce spójności UE, będąc składnikiem technicznym środowiska wewnętrznego systemów zarządzania i kontroli programów operacyjnych.

Głównym problemem badawczym postawionym w pracy jest odpowiedź na pytanie o istotę i cel Arachne jako informatycznego narzędzia analitycznego w ochro-

² TFUE wyróżnia cztery sposoby ochrony interesów finansowych UE: środki proceduralnej współpracy sądowej w sprawach karnych (art. 82), dyrektywy ustanawiające minimalne normy w zakresie prawa karnego (art. 83), zadania Eurojust do wszczynania śledztw (art. 85) i Prokuratury Europejskiej do zwalczania przestępstw (art. 86), przepisy o nadużyciach finansowych naruszających interesy UE (art. 310 ust. 6, art. 325 ust. 4).

nie interesów finansowych UE oraz zgłębienie, jak wygląda mechanizm gromadzenia i eksploracji dużych zasobów danych w tym systemie przez instytucje zarządzające programami podczas oceny ryzyka potencjalnych zagrożeń ze strony beneficjentów projektów unijnych (przedstawiony w artykule opis narzędzia kontrolnego instytucji pozostaje bez uszczerbku dla sprawności ich działania). Podjęto również próbę zbadania, na ile narzędzie, uwzględniając jego nowość i fakultatywność zastosowania, stanowi tarczę detekcyjną chroniącą fundusze UE przed ich sprzeniewierzeniem, ową sieć identyfikującą beneficjentów defraudujących środki unijne w projektach, a tym samym zapobiegającą nieprawidłowościom, zgodnie z przepisami TFUE. Do realizacji wskazanej problematyki wykorzystano analizę literatury, dokumentów i aktów prawnych regulujących przedmiotowe zagadnienie oraz analizę ilościową danych statystycznych. Poruszona tematyka (wykorzystanie przez instytucje zarządzające funduszami UE analitycznych narzędzi IT do ochrony interesów finansowych Unii) stanowi obszar rzadko eksplorowany w publikacjach, ponieważ dotyczy jednego z wewnętrznych instrumentów instytucji stosowanych w procesie zarządzania ryzykiem przy wykorzystaniu środków UE.

Stan ochrony interesów finansowych UE

Budżet UE w latach 2002-2016, w wyniku wykrycia przez OLAF nieprawidłowości i nadużyć w projektach, stracił 8,8 mld euro. Do końca 2016 roku Komisja i państwa członkowskie odzyskały 2,6 mld euro (30%). Tylko w latach 2012-2016 OLAF stwierdził nieprawidłowości i nadużycia na kwotę 1,9 mld euro, z których odzyskano 0,24 mld euro (13%). Zatem w przeważającej liczbie spraw w ogóle nie doszło do odzyskania niekwalifikowalnych środków UE albo kwota odzyskana była znacząco niższa od stwierdzonej w wyniku postępowań kontrolno-audytowych. Stan ten wynikał przede wszystkim z nieskutecznych unijnych i krajowych systemów zarządzania i kontroli programów operacyjnych, w tym zarządzania ryzykiem nadużyć oraz z technicznych słabości tych systemów (ETO 2019a, s. 49-53).

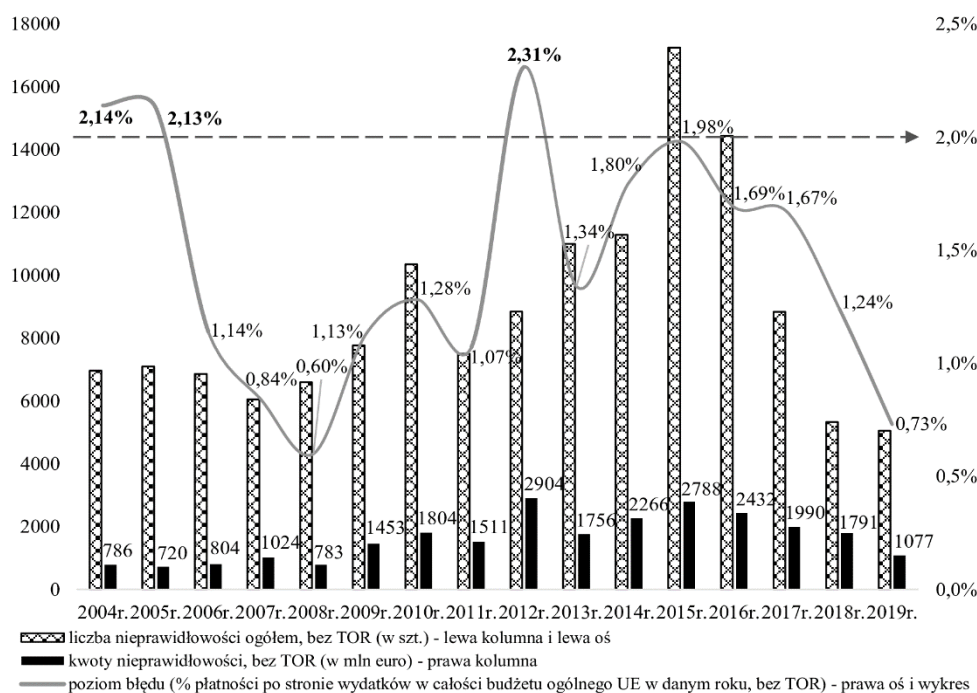
W celu oceny poziomu ochrony budżetu UE Komisja opracowała siedem statystycznych wewnętrznych wskaźników pomiaru skuteczności wykrywania i raportowania zgłoszonych nieprawidłowości i nadużyć: wykrywalności nadużyć (FDR – *Fraud Detection Rate*), wykrywalności nieprawidłowości (IDR – *Irregularity Detection Rate*), częstotliwości nadużyć (FFL – *Fraud Frequency Level*), kwot nadużyć (FAL – *Fraud Amounts Level*), skuteczności wykrywania (DetE – *Detection Efficiency*), efektywności raportowania (RepE – *Reporting Efficiency*) i stwierdzonych nadużyć w nieprawidłowościach ogółem (REF – *Ratio of Established Fraud*) (EC 2016b, s. 13-16), a także przyjęła jako miarę efektywności zarządzania finansami dopuszczalny poziom błędu 2%³ płatności po stronie wydatkowej budżetu UE rocznie. Pojęcie „dopuszczalnego ryzyka błędów”⁴, rozumianego jako poziom błędów niewykrytych, ale akceptowanych lub tolerowanych, zdefiniował ETO w pkt VIII i 50

³ Próg istotności 2% został ustalony na podstawie wieloletnich praktyk audytorskich dla kontroli wiarygodności rozliczeń (KE 2017, s. 10-11).

⁴ Dopuszczalne ryzyko = ryzyko nieodłączne – ryzyko ograniczone w wyniku opłacalnych kontroli (KE 2008, s. 4-5).

Opinii nr 2/2004 w sprawie jednolitego modelu kontroli (oraz wniosku w sprawie wspólnotowych ram kontroli wewnętrznej). Wartość błędu poniżej 2% świadczy o efektywności systemu kontroli w skutecznym zarządzaniu ryzykiem w zakresie legalności i prawidłowości ponoszenia wydatków w wieloletnich programach operacyjnych⁵. Głównymi przyczynami leżącymi u podstaw wysokich poziomów błędu były: słabości systemów zarządzania i kontroli programów, system refundacyjny rozliczania wydatków, niekwalifikowalność beneficjentów, projektów i wydatków, naruszanie zasad zamówień publicznych i pomocy publicznej, niewiarygodność albo brak dokumentacji projektów i wydatków (KE 2017, s. 7 i 16). Nadużycia występowały przy tym w projektach od naboru i oceny, przez realizację i dokonywanie płatności, aż do ich zamknięcia (OECD 2019, s. 8-9).

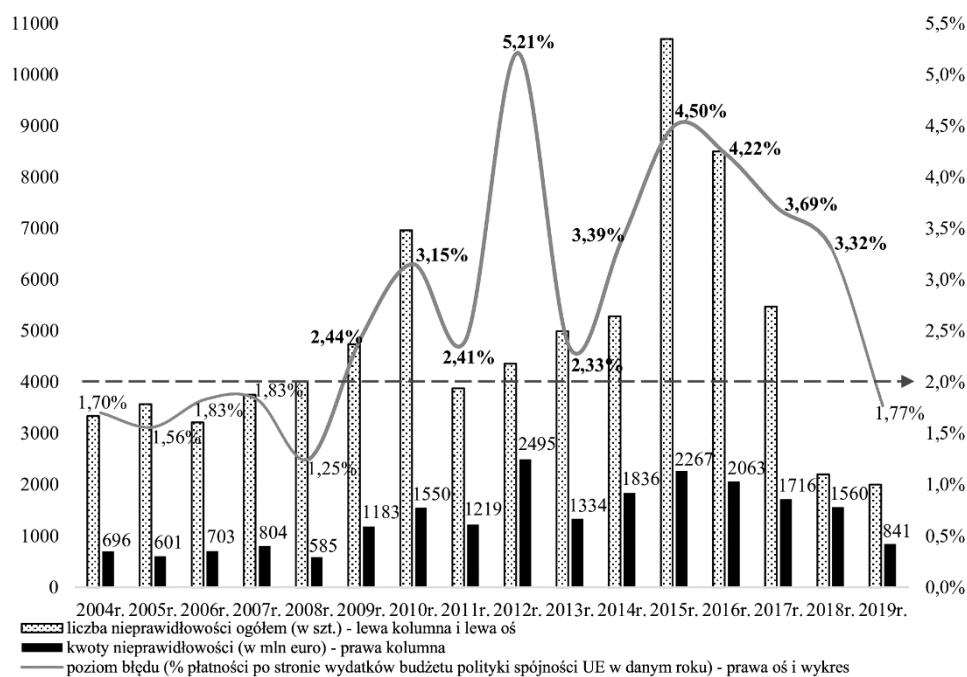
Na podstawie rocznych sprawozdań Komisji dotyczących zwalczania nadużyć przedstawiono ogólną analizę stanu ochrony interesów finansowych UE 2004-2019, tendencje ilościowe dotyczące liczby nieprawidłowości, w tym nadużyć oraz odpowiadające im kwoty, a także estymowany poziom błędu systemowego w wydatkach budżetu ogólnego i polityki spójności UE (Rysunek 1 i Rysunek 2).



Rysunek 1. Budżet ogólny UE 2004-2019: liczba i kwota nieprawidłowości oraz poziom błędu w płatnościach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych (KE 2004-2019)

⁵ „Zerowe ryzyko” w zarządzaniu funduszami UE nie istnieje, a raczej dąży się do osiągnięcia racjonalnego zapewnienia, że ustanowione systemy zarządzania i kontroli są wiarygodne, skuteczne, efektywne i należyte zarządzane (EC 2006, s. 1).



Rysunek 2. Budżet polityki spójności UE 2004-2019: liczba i kwota nieprawidłowości oraz poziom błędów w płatnościach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych (KE 2004-2019)

W latach 2004-2019 poziom dopuszczalnego błędów systemowego w budżecie ogólnym UE stopniowo obniżał się z 2,14% w 2004 roku do 0,73% w 2019 roku, z wahnięciami w latach 2009, 2010, 2012, 2014 i 2015, przekraczając próg 2% w trzech latach (2004, 2005, 2012). Natomiast w budżecie polityki spójności UE poziom błędów wynosił poniżej 2% w sześciu latach (2004-2008 i 2019), a w dziesięciu latach (2009-2018) przekraczał próg istotności, wahając się od 2,44% (2009), przez 5,21% (2012), do 3,32% (2018), co mogło wskazywać na słabość ustanowionych systemów zarządzania i kontroli, mimo że następował wzrost liczby kontroli projektów u beneficjentów powodujący zarazem w instytucjach kontrolujących wzrost kosztów jej obsługi, oscylując średniorocznie na poziomie 3,52% wydatków administracyjnych (KE 2017, s. 18). Oceniając trzy okresy programowania w aspekcie zgłoszonych nieprawidłowości i nadużyć przez instytucje zarządzające do Komisji, wskazać można, że: w latach 2004-2006 utrzymywał się względnie stały poziom ich liczby oraz kwot, w okresie 2007-2013 wystąpiły tendencje wzrostowe dla ich liczby (poza rokiem 2011) i kwot (poza latami 2008, 2011 i 2013), a w perspektywie od 2014 roku nastąpił spadek ich liczby oraz kwot (poza latami 2014-2015, w których zwiększenie skuteczności detekcyjnej wynikało z intensywności kontroli, a wzrostowi liczby nieprawidłowości odpowiadał wzrost ich kwot). W latach 2004-2019 nieprawidłowości i nadużycia stwierdzone w polityce spójności charakteryzował największy odsetek liczby (od 40% do 67%) i wartości (od 75% do 89%)

w całości budżetu ogólnego UE, mimo że budżet polityki spójności, wynoszący przeciętnie w okresie programowania 350 mld euro, stanowił ~33% budżetu ogólnego UE.

System kontroli wewnętrznej w organizacji zmniejsza, ale nie eliminuje ryzyka wystąpienia nadużycia finansowego lub jego niewykrycia (ETO 2012, s. 43). W przypadku polityki spójności UE sprawność procesu detekcji nieprawidłowości ogranicza system wielopoziomowego zarządzania UE, tryb zarządzania dzielonego, dominująca odpowiedzialność państw członkowskich, zróżnicowane krajowe kultury prawne, rosnąca liczba i złożoność przepisów wdrażających fundusze UE na szczeblu krajowym i regionalnym (*gold-plating*), wielość typów nieprawidłowości i ich zmienność w czasie. Powoduje to, że system zarządzania i kontroli funduszy UE jest rozproszony (*Tabela 1*), a nadzór instytucjonalny nad zarządzaniem ryzykiem nadużyć w Unii jest zdywersyfikowany i sprawowany wielopoziomowo przez sieć instytucji (Sgueo 2018, s. 11 i 21).

Tabela 1. Organy UE i państw członkowskich zaangażowane w zarządzanie ryzykiem nadużyć finansowych

Organy	Zapobieganie	Wykrywanie	Dochodzenie	Reagowanie
Komisja Europejska	+	+	+	+
OLAF	+	+	+	-
Eurojust	-	-	-	+
Europol	+	-	-	-
Prokuratura Europejska (od 2021 r.)	-	-	+	+
Państwa członkowskie (organy administracyjne)	+	+	+	+
Państwa członkowskie (organy ścigania i wymiaru sprawiedliwości)	-	+	+	+

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (ETO 2019a, s. 70)

Mimo zaleceń ETO (ETO 2014, s. 36-42 i 56-61; ETO 2019a, s. 7, 38, 41-42 i 65) dotyczących poprawy skuteczności zarządzania budżetem UE i systemem antyfraudowym, w tym m.in. zwiększenia wykorzystania potencjału narzędzi IT do oceny ryzyka nadużyć, według stanu na koniec 2019 roku informatyczne narzędzie Arachne wdrożono, na różnym poziomie zaawansowania, w 20 państwach UE⁶

⁶ Wykorzystanie Arachne przez państwa UE: 0% (CY, DK, EE, GR, IE, DE, SE), <5% (ES, PL), <20% (FI, HU), <50% (AT, LT, LV, MT), <80% (BE, BG, HR, FR, NL, PT, RO, SK) i >80% (CZ, LU, SI, IT) (ETO 2019a, s. 42).

(1722 użytkowników) w 131 programach operacyjnych, co stanowiło 55% wszystkich programów polityki spójności 2014-2020 (EC 2020, s. 37). Z ostatnich badań ETO przeprowadzonych wśród instytucji zarządzających programami polityki spójności wynika, że wyłącznie 49% z nich stosowało narzędzie Arachne w wykrywaniu nieprawidłowości w projektach, przy czym 71% z nich uznało ten środek za skuteczny (46% instytucji stosowało inne techniki analizy i eksploracji danych, których skuteczność oceniono na 91%). Niezmiennie najczęstszym mechanizmem detekcyjnym stosowanym przez krajowe instytucje pozostawała kontrola na miejscu realizacji projektu (87%) ciesząca się zaufaniem 95% z nich, a potencjał metod informatycznych analizy danych w sygnalizowaniu i wykrywaniu zjawisk o wysokim ryzyku nadużyć nie był w pełni wykorzystany (ETO 2019b, s. 27).

Arachne – struktura narzędzia IT

Duża liczba i wartość oszustw w organizacjach (ACFE 2020, s. 24-28) powoduje konieczność implementacji zaawansowanych rozwiązań IT, które wykorzystują algorytmy oraz zasoby Big Data umożliwiające wychwycenie zjawisk i trendów wskazujących na nadużycia. Narzędzia te stają się elementem systemu wspomaganie decyzji zarządczych w organizacjach w zakresie zarządzania ryzykiem (Francik, Pudło 2016, s. 26-28). Najważniejszym elementem antyfraudowego systemu IT jest wytypowanie podejrzanych przypadków spośród wolumenu danych. Służą temu automatyzacja przeglądu wielu danych (przynosząca redukcję kosztów i optymalizację wydajności pracy) oraz metody analityczne do oceny materializacji ryzyka nadużycia (wskaźnik *scoringu* sortujący obiekty według przyznanej liczby punktów). Arachne jest przykładem zintegrowanego narzędzia informatycznego punktowej oceny ryzyka projektów i modelowania predykcyjnego, opracowanego przez Komisję Europejską i sukcesywnie wdrażanego od 2015 roku w zarządzaniu funduszami UE. Zapewnia ono instytucjom programów polityki spójności, korzystającym z niego na zasadzie dobrowolności, wyszukiwanie oraz analizę danych finansowych i operacyjnych dotyczących projektów i beneficjentów w celu identyfikacji ryzyk przy zwalczaniu nadużyć na szkodę UE (KE/OLAF 2016, s. 47 i 88). Arachne można zaliczyć do szerokiej grupy narzędzi wspomaganie informatycznego kontroli (CAAT – *Computer-Assisted Audit Techniques*) stosowanych przez instytucje publiczne. Architektura systemu (operacyjna baza danych⁷) składa się ze strumieni dużej liczby systematycznie uzupełnianych⁸ danych wejściowych dotyczących różnych aspektów i powiązań osób fizycznych i prawnych uczestniczących w projektach unijnych (*Tabela 2*): wewnętrznych pochodzących od instytucji zarządzających programami operacyjnymi (niejawnych) i zewnętrznych gromadzonych przez belgijską firmę Vadis SA/NV (baza Orbis i WorldCompliance). Narzędzie można zaliczyć do Big Data spełniającego wymogi zbioru danych w modelu predykcyjnym „5V” (*Volume – Velocity – Variety – Value – Veracity*) (Tabakow, Korczak, Franczyk 2014, s. 141-143).

⁷ Baza gromadzi i przetwarza dane osobowe, więc została powtórnie – na podstawie nowego rozporządzenia nr 2018/1725 – zarejestrowana w urzędzie EIOD (nr DPR-EC-00598.2, 22.1.2020).

⁸ Aktualizacja danych odbywa się w każdy poniedziałek o 14⁰⁰ (EC 2013, s. 20).

Tabela 2. Źródła i rodzaje danych gromadzonych w Arachne

Dane wewnętrzne	Dane zewnętrzne
<p>1. Beneficjenci, partnerzy, konsorcjanci: imię i nazwisko oraz nazwa, forma prawna, adres, nr VAT, liczba pracowników, obrót.</p> <p>2. Wykonawcy i podwykonawcy: imię i nazwisko oraz nazwa, forma prawna, adres, nr VAT, obrót.</p> <p>3. Eksperti świadczący usługi: imię i nazwisko, adres, data urodzenia.</p> <p>4. Inne powiązane osoby: imię i nazwisko, adres, data urodzenia, funkcje.</p> <p>(Informacje o około 2 mln podmiotów realizujących projekty unijne).</p>	<p>1. Baza Orbis – komercyjny dostawca Bureau Van Dijk (aktualizowane informacje o 200 mln podmiotów z 60 krajów):</p> <ul style="list-style-type: none"> – informacje o przedsiębiorstwach: typ i rozmiar, sektor gospodarki, finansowe, adresowe, historyczne; – akcjonariusze, udziałowcy, zarząd, kluczowy personel: dane osobowe, funkcje, stopień pokrewieństwa i powinowactwa; – wskaźniki ekonomiczne (zdolność kredytowa, bankructwo, upadłość, likwidacja). <p>2. Baza WorldCompliance – komercyjny dostawca LexisNexis Risk Solutions Inc.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – profile osób zajmujących eksponowane stanowiska polityczne oraz członków ich rodzin i współpracowników z 230 krajów (lista PEP – <i>Politically Exposed Persons</i>); – listy nałożonych sankcji karnych na osoby i organizacje o najwyższym poziomie ryzyka (finansowanie terroryzmu, pranie brudnych pieniędzy, handel ludźmi, narkotykami i bronią, korupcja, oszustwa finansowe i podatkowe, poszukiwani przestępcy z list ICE U.S. Immigration & Customs Enforcement / CBI Central Bureau of Investigation / INTERPOL, wykaz „shell companies” – firm fasadowych); – listy nałożonych sankcji prawnych i administracyjnych na osoby i przedsiębiorstwa przez organy krajowe; – informacje z 25 tys. mediów (elektronicznych i papierowych) w 35 językach pod kątem wiadomości istotnych dla oceny ryzyka (o osobach lub przedsiębiorstwach i ich praktykach oraz zachowaniach).

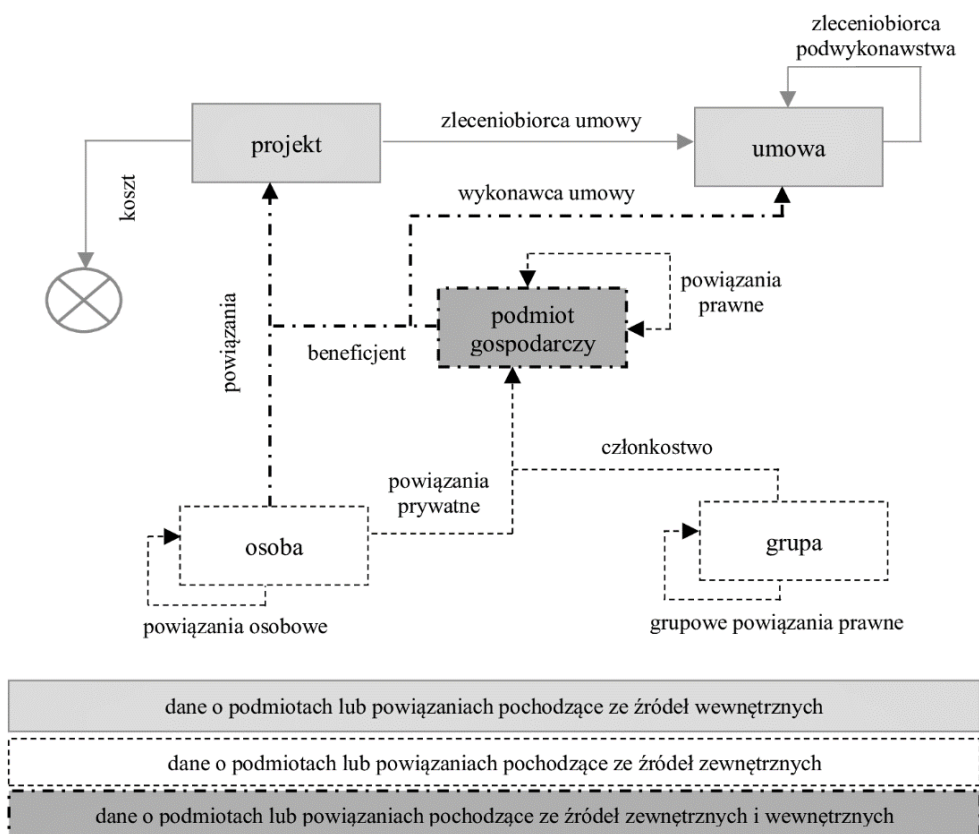
Tabela 2. (ciąg dalszy)

Źródła danych	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Systemy monitoringu, sprawozdawczości i raportowania funduszy UE (unijny SFC2014, w Polsce SL2014); 2. IMS (<i>Irregularity Management System</i>) – polityka spójności; 3. AFIS (<i>Anti-Fraud Information System</i>) i CIS (<i>Customs Information System</i>) – polityka rolna i celna; 4. Rejestry podmiotów wykluczonych z ubiegania się o fundusze UE (unijny EDES <i>The Early-Detection and Exclusion System</i>; krajowe); 5. Bazy zamówień publicznych (TED <i>Tenders Electronic Daily</i>, SIMAP <i>Système d'Information pour les Marchés Publics</i>, bazy konkurencyjności); 6. Bazy pomocy publicznej; 7. Bazy podatkowe; 8. Rejestry działalności gospodarczych; 9. Bazy informacji gospodarczych i kredytowych; 10. Rejestry karne (unijny ECRIS <i>European Criminal Records Information System</i>; krajowe). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vadis SA/NV; 2. Orbis; 3. WorldCompliance.

Źródło: Opracowanie własne (KE/OLAF 2016, s. 48-49; EC 2017a, s. 4)

Instytucje zarządzające programami polityki spójności cyklicznie, nie rzadziej niż co 3 miesiące⁹, przesyłają – po uwierzytelnieniu użytkownika (urzędnika krajowego) w standardzie ECAS (*European Commission Authentication Service*) – elektronicznie (pliki *.xml) do Arachne dane (113 pozycji) dla każdego projektu w zakresie określonym w załączniku III do *Rozporządzenia delegowanego Komisji nr 480/2014*. Dostęp do bazy danych i wyników analitycznych mają krajowe instytucje zarządzające, certyfikujące i audytowe (około 200 tys. urzędników w UE) (KE b.d., s. 4 i 7). Dane wraz z analizami ryzyk są przechowywane w systemie przez 3 lata od zamknięcia przez Komisję danego programu operacyjnego w państwie członkowskim.

⁹ Analogiczny termin (styczeń, kwiecień, lipiec i październik każdego roku) określono na aktualizację danych w bazie Orbis (EC 2013, s. 20).



Rysunek 3. Diagram relacji w Arachne

Źródło: Opracowanie własne (EC 2013, s. 22)

Narzędzie Arachne zawiera 106 wskaźników ryzyk projektowych w 7 kategoriach: (P1-P6) udzielanie zamówień, (C1-C10) zarządzanie umowami z wykonawcami, (E1-E14) kwalifikowalność wydatków, (M1-M18) realizacja wskaźników, (T1-T13) koncentracja tych samych osób i organizacji w różnych projektach, (F1-F29) ostrzeżenia przed ryzykiem nadużycia finansowego i utraty reputacji podmiotów, (O1-O16) inne uzasadnione ryzyka (EC 2014, s. 11; EC 2016a, s. 7; EC 2017b, s. 17-23). Liczba punktów dla pojedynczego ryzyka jest stopniowana co 5 i zawiera się w skali od 0 (brak ryzyka) do 20 (ryzyko maksymalne). Dla każdej kategorii ryzyka system wylicza *ogólny wskaźnik scoringu* (od 0 do 50 pkt) stanowiący średnią punktów z siedmiu kategorii ryzyka, co pozwala sortować analizowane zmienne według stopnia ryzyka podejrzenia wystąpienia nadużycia. Następnie w 4 raportach częściowych przedstawia się 10 wyników z najwyższym ryzykiem ogólnym (kolor czerwony – ryzyko krytyczne, pomarańczowy – znaczne, żółty – dopuszczalne, zielony – nieistotne) dla projektów, beneficjentów, wykonawców i umów. Arachne, oprócz tabel analitycznych identyfikujących poziomy ryzyk, umożliwia

generowanie – dla każdej kategorii ryzyka w korelacji ze 106 wskaźnikami – diagramów sieciowych (hierarchicznych, kapitałowych, osobowych, związków z otoczeniem zewnętrznym). Na podstawie diagramów relacji (*Rysunek 3*) odzwierciedlających rzeczywiste powiązania między różnymi danymi dostępnymi w bazie tworzone są graficzne sieci powiązań, które prezentują różne zależności między projektami i podmiotami (beneficjentami, partnerami, personelem projektu, konsorcjami, wykonawcami, podwykonawcami), co może być podstawą do dalszej analityki śledczej.

Dzięki funkcjom analitycznym narzędzia instytucje, na podstawie skwantyfikowanego zestawu wskaźników oceny ryzyka podatności projektów i beneficjentów na wystąpienie nadużyć, mogą w czasie rzeczywistym:

- dokonywać procesów eksploracji dużych zbiorów danych (*data mining*);
- przeprowadzać wiele złożonych analiz kontekstowych (*drill-down analysis*);
- określać związki między danymi pochodzącymi z różnych źródeł (*data cross-checking*);
- wyszukiwać zindywidualizowane informacje o projekcie według dowolnego kryterium (*project analysis*);
- tworzyć karty profilowe każdej z osób personelu i wykonawców w projekcie (*profiling*);
- analizować otoczenie oraz identyfikować sieci powiązań gospodarczych, osobowych i finansowych między podmiotami realizującymi projekty (*networking*).

Arachne działa wyprzedzająco, redukując ex ante skalę nadużyć, natomiast nie zajmuje się analizą poniesionych strat finansowych przez fundusze UE (tę funkcję pełni IMS i AFIS). Celem Arachne nie jest sankcyjna ocena zachowania beneficjentów, ale funkcja sygnalna i prewencyjna (przed wyborem projektu do dofinansowania albo dokonaniem płatności) w identyfikacji przez instytucje potencjalnych ryzyk finansowych na podstawie zgromadzonych danych (potwierdzony alert tworzy podejrzenie nadużycia i wszczęcie postępowań wyjaśniających przewidzianych procedurami wewnętrznymi).

Podsumowanie

Instytucje zarządzające programami polityki spójności mają obowiązek ustanowienia skutecznego i proporcjonalnego mechanizmu zapobiegającego i zwalczającego nieprawidłowości przy wykorzystaniu funduszy UE, w tym w zakresie identyfikacji obszarów szczególnie narażonych na ryzyko finansowe oraz sygnalizacji potencjalnych nadużyć. Klasyczne techniki prewencyjne, obok istnienia silnej kultury etycznej nietolerującej nieuczciwego zachowania i nadużyć finansowych w wykorzystaniu środków UE oraz efektywnych systemów kontroli w programach operacyjnych zapobiegających takim zdarzeniom, obecnie nie zapewniają już pełnej ochrony przed nieprawidłowościami. Komisja i instytucje zarządzające ujawniają nowe obszary i sposoby popełniania nieprawidłowości oraz prowadzą bieżące weryfikacje materializacji tego ryzyka. Wspomagane są one przy tym systemami informatycznymi, w tym punktowej oceny ryzyka Arachne jako wielokryterialnym mechanizmem prewencyjnym wykorzystującym techniki analityczne, który na

wczesnym etapie identyfikuje i wykrywa potencjalnie nielegalne albo podejrzone zachowania beneficjentów w projektach mogące skutkować szkodliwym wpływem na budżet UE.

Arachne wraz z innymi zaradczymi i zapobiegawczymi mechanizmami kontroli zarządczej (narzędzie samooceny ryzyka wystąpienia nadużyć, weryfikacje wydatków i kontrole ex ante, wstrzymanie i zawieszenie płatności), na tle opisanego stanu ochrony interesów finansowych UE w latach 2004-2019, staje się jednym z elementów systemu wczesnego ostrzegania i pogłębionej kontroli w programach operacyjnych polityki spójności UE. Przyczynia się do zwiększenia poziomu skuteczności systemów zarządzania i kontroli, ich odporności na nadużycia finansowe, a tym samym stopniowej redukcji ryzyka nadużyć w wykorzystaniu funduszy UE do poziomu akceptowanego lub tolerowanego w programach operacyjnych polityki spójności poniżej progu istotności.

Wyniki dotychczasowych audytów systemu zarządzania funduszami UE oraz kierunkowe założenia budżetu UE 2021-2027 mogą wpłynąć w nowym okresie programowania na przyjęcie przez Komisję i państwa bardziej regularnego podejścia do zwalczania nadużyć na szkodę budżetu UE z wykorzystaniem narzędzi IT, umożliwiając poprawę zdolności detekcyjnych instytucji i przekraczając istniejące utarte schematy procedur kontroli. W zarządzaniu dzielonymi funduszami UE wykorzystanie potencjału Arachne jako narzędzia analitycznego zwiększającego efektywność systemu wykrywania i zwalczania nadużyć finansowych, mimo stałych zachęt ze strony Komisji Europejskiej i rekomendacji poaudytowych ETO, zależy przede wszystkim od podejścia i postawy państw członkowskich. W toku procesu negocjacji wieloletnich ram finansowych 2021-2027, w wyniku rozbieżnych stanowisk państw oraz tworzenia przez niektóre z nich własnych alternatywnych narzędzi (Austria, Cypr, Dania, Finlandia, Niemcy, Polska, Szwecja) i pomimo propozycji Komisji Europejskiej, nie podjęto wysiłku legislacyjnego w celu prawnego umocowania narzędzia Arachne. Ograniczono się do ustalenia zapisu – znanego z obecnej perspektywy finansowej – o ogólnym obowiązku państw członkowskich ustanowienia efektywnych i proporcjonalnych środków zwalczania nadużyć finansowych w ramach kluczowych wymogów systemów zarządzania i kontroli (Kuhl 2020, s. 125 i 131).

Wykorzystanie Arachne jako prewencyjnego narzędzia analitycznego do wykrywania nadużyć finansowych pozostanie nadal opcją i dobrą praktyką, a nie obowiązkiem. O tyle jest to niepokojące, że obecna presja wobec państw na wydatkowanie unijnych środków publicznych (często w sposób uproszczony, z finansowaniem do 100% wydatków) wynikająca z przeciwdziałania negatywnym skutkom kryzysu gospodarczo-zdrowotnego wywołanego epidemią COVID-19, budżet na fundusze UE 2021-2027 w wysokości 1,1 bln euro, planowane ograniczenia obciążeń administracyjnych instytucji i beneficjentów funduszy UE 2021-2027 (np. zasada wyłącznie jednej kontroli/audytu dla projektów o wydatkach do 400 tys. euro, większe oparcie się na krajowych przepisach i procedurach w zarządzaniu funduszami UE, częstsze stosowanie kosztów pośrednich i uproszczonych), nowy instrument dotacyjno-pożyczkowy NextGenerationEU 2021-2027 (Plan Odbudowy dla Europy po COVID-19) o wartości 750 mld euro – powodują, że wzrośnie potrzeba intensyfi-

cji działań na rzecz wzmocnienia ogólnej ochrony finansów UE¹⁰ oraz narzędzi przeciwdziałania ryzyku nadużyć finansowych, dzięki czemu potencjał informacyjny i analityczny Arachne może zostać wykorzystany.

Biorąc pod uwagę fakultatywność Arachne oraz niejawnie zasady postępowania i wyniki użytkowania, a przez to nieokreślony wpływ narzędzia na skuteczność zapobiegania nieprawidłowościom na poziomie UE (narzędzie wewnętrzne instytucji zarządzających i Komisji), ocena jego znaczenia dla stopnia sprawności zarządzania programami polityki spójności oraz efektywności ochrony funduszy UE przed nadużyciami wymaga dalszych obserwacji i analiz. Natomiast nowość tego narzędzia powoduje, że jego ewaluacja możliwa będzie w dłuższym czasie, ponieważ zgodnie z cyklem rozwoju technologii Big Data firmy Gartner Inc. (diagram *Hype Cycle for Big Data 2014*) systemy antyfraudowe w organizacjach osiągają pełną funkcjonalność i wydajność po 5-10 latach od wdrożenia (ZBP 2016, s. 12).

W konkluzjach Rady Europejskiej z 21 lipca 2020 r. o planie odbudowy i wieloletnich ramach finansowych na lata 2021-2027 zalecono wprowadzenie do aktów tworzących otoczenie regulacyjne nowego budżetu UE zasad warunkowości *ex ante* dla państw członkowskich w zakresie wzmocnienia ochrony interesów finansowych UE i poszanowania praworządności zgodnie z ogólnymi zasadami Traktatów UE ([https://www.consilium.europa.eu/...](https://www.consilium.europa.eu/) 2020, s. 7 i 15-16; projekt *Rozporządzenia*, 2018). Ocena przez Komisję systemu antyfraudowego w państwach członkowskich będzie obowiązkowa w budżecie UE 2021-2027. Spełnione zostaną więc wymogi implementowanej przez Komisję normy COSO z 2013 roku „Kontrola wewnętrzna – Zintegrowane Ramy” (COSO 2013, s. 7; ETO 2019a, s. 36). Z tych względów narzędzie punktowej oceny ryzyka projektów Arachne, stanowiące jeden z elementów systemu ochrony interesów finansowych UE, może być już niedługo – tak jak metamorfoza mitologicznej Arachne –

„[...] nie tylko strzelistym aktem dobroci,
Ale i cierpkim owocem
Głębokiego Rozumu”
(Grochowiak 2000, s. 157-158).

Literatura

1. ACFE (2020), *Report to the Nations. 2020 Global Study on Occupational Fraud and Abuse*, Association of Certified Fraud Examiners, Austin, Texas.
2. COSO (2013), *Internal Control – Integrated Framework. Executive Summary*, American Institute of Certified Public Accountants, Durham, North Carolina.
3. Cressey D. (1973), *Other People's Money. A Study in the Social Psychology of Embezzlement*, Patterson Smith, Montclair, New Jersey.
4. Dyrektywa nr 2017/1371, *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2017/1371 z dnia 5 lipca 2017 r. w sprawie zwalczania za pośrednictwem prawa karnego nadużyć na szkodę interesów finansowych Unii* (Dz.Urz. UE L 198, 28.7.2017).

¹⁰ Od 2021 roku istotna rola Prokuratury Europejskiej o wyłącznej kompetencji do prowadzenia postępowań przygotowawczych dotyczących przestępstw popełnionych na szkodę interesów finansowych UE na obszarze 20 państw (nie dotyczy pięciu płatników netto do budżetu UE: Danii, Holandii, Irlandii, Malty i Szwecji oraz dwóch beneficjentów netto: Polski i Węgier).

5. EC (2006), *The Concept of Tolerable Risk as Used in Commission Action Plan „Towards an Integrated Internal Control Framework”*, DG Budget/BG D(2006), European Commission Brussels.
6. EC (2013), *Arachne User Manual. Client Application v.1.1*, European Commission, <http://www.strukturalni-fondy.cz/getmedia/4c8c06e9-53e5-47c0-b18d-2c41c682e42f/Arachne-User-> (dostęp: 24.06.2020).
7. EC (2014), *Arachne Project. Risk Scoring Tool. First Introduction*, European Commission, http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/conferences/anti_corruption/2014_10/doc/molemans_ws2.pdf (dostęp: 24.06.2020).
8. EC (2016a), *Arachne – Be Distinctive*, European Commission, <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=7883&type=2&furtherPubs=no> (dostęp: 24.06.2020).
9. EC (2016b), *Methodology Regarding the Statistical Evaluation of Reported Irregularities for 2015. Commission Staff Working Document*, SWD(2016) 237 final, European Commission, Brussels.
10. EC (2017a), *Arachne. FAQ, v.2.0*, European Commission, <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=15097&langId=en> (dostęp: 24.06.2020).
11. EC (2017b), *Arachne Project. Risk Scoring Tool*, European Commission, <http://www.interact-eu.net/download/file/fid/6416> (dostęp: 24.06.2020).
12. EC (2020), *Annual Activity Report 2019*, Ref. Ares(2020)3011513, European Commission, Brussels.
13. ETO (2012), *Podręcznik kontroli finansowej i kontroli zgodności*, Europejski Trybunał Obrachunkowy, Luksemburg.
14. ETO (2014), *Drugi Przegląd horyzontalny dotyczący zagrożeń dla finansowego zarządzania budżetem UE: Optymalne wykorzystywanie środków pieniężnych UE*, Europejski Trybunał Obrachunkowy, Luksemburg.
15. ETO (2019a), *Sprawozdanie specjalne nr 1/2019. Zwalczanie nadużyć finansowych w wydatkowaniu środków UE – konieczne jest podjęcie działań*, Europejski Trybunał Obrachunkowy, Luksemburg.
16. ETO (2019b), *Sprawozdanie specjalne nr 6/2019. Zwalczanie nadużyć finansowych w wydatkowaniu środków UE w obszarze spójności*, Europejski Trybunał Obrachunkowy, Luksemburg.
17. ETO (2020), *Sprawozdanie specjalne nr 7/2020. Wdrażanie polityki spójności*, Europejski Trybunał Obrachunkowy, Luksemburg.
18. Fliegner W. (2015), *Informatyczne aspekty podejścia procesowego jako składowej modelu dojrzałości zarządzania ryzykiem w organizacji*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach”, nr 244.
19. Francik K., Pudło M. (2016), *Systemy wspomaganie decyzji w aspekcie zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie”, nr 22.
20. Grochowiak S. (2000), *Arachne w pająka preistorczona*, [w:] Grochowiak S., *Wybór poezji*, oprac. Łukasiewicz J., Wydawnictwo Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Biblioteka Narodowa, seria 1, nr 296, Wrocław.
21. <https://www.consilium.europa.eu/media/45127/210720-euco-final-conclusions-pl.pdf> (dostęp: 23.07.2020).
22. KE (b.d.), *Arachne. Karta dotycząca wprowadzenia i stosowania narzędzia punktowej oceny ryzyka Arachne w kontrolach zarządczych, v.1.5*, Komisja Europejska, <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=14836&langId=pl> (dostęp: 24.06.2020).
23. KE (2004-2019), *Sprawozdania Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady „Ochrona interesów finansowych Unii Europejskiej – Zwalczanie nadużyć finansowych. Sprawozdania roczne” z lat 2004-2019*, Komisja Europejska, Bruksela.

24. KE (2008), *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady i Europejskiego Trybunału Obrachunkowego „Dążenie do ustalenia jednolitej interpretacji pojęcia dopuszczalnego ryzyka błędów”*, KOM(2008) 866, Komisja Europejska, Bruksela.
25. KE (2009), *Nota informacyjna dotycząca przesłanek nadużyć finansowych dla EFRR, EFS i FS*, COCOF 09/0003/00-PL, Komisja Europejska, Bruksela.
26. KE (2017), *Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego – Pierwotne przyczyny błędów oraz działania podjęte w tym zakresie (art. 32 ust. 5 rozporządzenia finansowego)*, COM(2017) 124 final, Komisja Europejska, Bruksela.
27. KE (2019a), *Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego, Rady i Trybunału Obrachunkowego. Sprawozdanie roczne na temat zarządzania budżetem UE i jego wyników za 2018 r.*, COM(2019) 299 final, Komisja Europejska, Bruksela.
28. KE (2019b), *Strategia Komisji w zakresie zwalczania nadużyć finansowych – wzmożenie działań w celu ochrony budżetu UE*, COM(2019) 196 final, Komisja Europejska, Bruksela.
29. KE/OLAF (2016), *Wytyczne dotyczące krajowych strategii zwalczania nadużyć finansowych*, Ref. Ares(2016)6943965, Komisja Europejska/OLAF, Bruksela.
30. Kopański W. (2007), *Słownik mitów i tradycji kultury, część I (od A do J)*, Oficyna Wydawnicza RYTM i HPS, Warszawa.
31. KPMG (2016), *Profil korporacyjnego oszusta. Edycja 2016*, KPMG Advisory <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/06/pl-Raport-KPMG-Profil-korporacyjnego-oszusta.pdf> (dostęp: 10.07.2020).
32. Kuhl L. (2020), *Implementation of Effective Measures against Fraud and Illegal Activities in Cohesion Policies*, „The European Criminal Law Associations’ Forum EUCRIM”, nr 2.
33. Łacny J. (2014), *Zasada należytego zarządzania finansami w Unii Europejskiej*, „Kontrola Państwowa”, nr 3(356).
34. OECD (2019), *Fraud and Corruption in European Structural and Investment Funds. A Spotlight on Common Schemes and Preventive Actions*, OECD Publications and Working Papers, Paris.
35. *Opinia nr 2/2004 Trybunału Obrachunkowego Wspólnot Europejskich w sprawie jednolitego modelu kontroli (oraz wniosek w sprawie wspólnotowych ram kontroli wewnętrznej)* (Dz.Urz. UE C 107 z 30.4.2004).
36. *Projekt Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ochrony budżetu Unii w przypadku uogólnionych braków w zakresie praworządności w państwach członkowskich*, COM(2018) 324 final, ST 11322 2020 INIT (30.09.2020).
37. *Rozporządzenie nr 2017/1939, Rozporządzenie Rady nr 2017/1939 z dnia 12 października 2017 r. wdrażające wzmocnioną współpracę w zakresie ustanowienia Prokuratury Europejskiej* (Dz.U. L 283 z 31.10.2017).
38. *Rozporządzenie nr 2018/1046, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2018/1046 z dnia 18 lipca 2018 r. w sprawie zasad finansowych mających zastosowanie do budżetu ogólnego Unii* (Dz.Urz. UE L 193, 30.7.2018).
39. *Rozporządzenie nr 2988/95, Rozporządzenie Rady nr 2988/95 z dnia 18 grudnia 1995 r. w sprawie ochrony interesów finansowych Wspólnot Europejskich* (Dz.Urz. UE L 312, 23.12.1995).
40. *Rozporządzenie nr 480/2014, Rozporządzenie delegowane Komisji nr 480/2014 z dnia 3 marca 2014 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013* (Dz.Urz. UE L 138, 13.5.2014).
41. Sgueo G. (2018), *The Institutional Architecture of EU Anti-Fraud Measures. Overview of a Network*, European Parliamentary Research Service, Brussels.
42. Skorupka J. (2004), *Podstawy karnoprawnej ochrony interesów finansowych Wspólnot Europejskich*, „Prokuratura i Prawo”, nr 6.
43. Tabakow M., Korczak J., Franczyk B. (2014), *Big Data – definicje, wyzwania i technologie informatyczne*, „Informatyka Ekonomiczna”, nr 1(31).
44. TFUE, *Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej* (Dz. Urz. UE C 326/49, 26.10.2012).
45. ZBP (2016), *Raport. Big Data w bankowości*, Związek Banków Polskich, <https://zbp.pl/aktualnosc/Archiwalne-wydarzenia/raport-big-data-w-bankowosci> (dostęp: 10.07.2020).

ARACHNE AS AN IT TOOL OF FRAUD RISK MANAGEMENT IN THE EU FUNDS

Abstract: In order to efficiently protect the EU's financial interests, effective actions and instruments are implemented to combat irregularities in the EU funds. The purpose of this research is to verify whether the adopted legal and procedural solutions provided effective protection of the EU budget against fraud and to examine the significance and possibility of applying the Arachne predictive tool by the member states in the cohesion policy for the prevention of fraud. The article presents the characteristic of the IT Arachne risk scoring tool and its function in fraud risk management in relation to the general situation concerning the protection of the EU's financial interests in 2004-2019 as well as the procedures for the prevention and detection of irregularities in the EU budget. Descriptive and dogmatic methods were applied (literature review, analysis of legal acts and EU documents, analysis of the statistical data of the EU institutions). The research demonstrates that the Arachne data mining tool was implemented by the member states either with delay or partially or was not implemented at all, weakening the efficiency of the protection of EU's financial interests. Deficits in the mechanism combating fraud resulted in the low recovery of EU funds, the error rate above the materiality threshold, and the highest percentage of the number and amount of irregularities in the area of EU budget cohesion policy. The paper aims to fill the research gap regarding the analysis of the functionality and importance of IT tools in the protection of the EU's financial interests, rarely discussed in scientific publications.

Keywords: Arachne tool, cohesion policy, irregularity, IT architecture, managerial control, protection of the EU's financial interests, cohesion policy