

marzec
kwiecień

2026

2

KONTROLA PAŃSTWOWA

WIESŁAW KARLIŃSKI

Wykorzystanie analizy skupień i jej prosta implementacja
– analityka danych w audycie i kontroli

WOJCIECH GOLEŃSKI

Analiza śledcza informacji uzyskanych w trakcie audytu
– nowoczesne metody prowadzenia badań

KSYMENA KRAMARCZYK-ROSIAK,
RADOSŁAW KUJAWIŃSKI

Działanie Rządowego Funduszu Rozwoju Mieszkalnictwa
– uwarunkowania prawne funkcjonowania spółek typu SIM

PIOTR KWAŚNIAK


Zbywanie i udostępnianie nieruchomości gruntowych przez gminy
– problemy w gospodarowaniu działkami

CZASOPISMO PUNKTOWANE

ISSN 0452-5027

NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI

KONTROLA PAŃSTWOWA

 *...ktokolwiek grosz publiczny do swego
rozporządzenia odbiera, wydatek onegoż
usprawiedliwić winien.**

WARSZAWA

DWUMIESIĘCZNIK – ROCZNIK 71: 2026 r. – NUMER 2 (427) – MARZEC – KWIECIEŃ

KOMITET REDAKCYJNY

Włodzimierz Broński, dr hab.; prof. Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II,
kierownik Katedry Negocjacji i Mediacji w Instytucie Prawa Wydziału Prawa, Prawa Kanonicznego i Administracji

Stanisław Dziwisz, dr; Wydział Nauk o Komunikacji Uniwersytetu Jana Pawła II w Krakowie;
radca prezesa NIK, kierownik aplikacji kontrolerskiej

Jacek Jagielski, prof. dr hab.; Katedra Prawa i Postępowania Administracyjnego
Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego

Michał Jędrzejczyk, dr; Katedra Finansów i Prawa Finansowego Wydziału Prawa, Prawa Kanonicznego
i Administracji Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II; radca prawny; radca prezesa NIK

Adam Lipowski, prof. dr hab.; em. profesor Instytutu Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk

Teresa Liszcz, dr hab.; sędzia Trybunału Konstytucyjnego w stanie spoczynku

Jarosław Maćkowiak, dr; Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego; radca prezesa NIK

Jacek Mazur, dr; delegat Polski do Europejskiego Instytutu Uniwersyteckiego we Florencji

Małgorzata Niezgodka-Medek, sędzia Naczelnego Sądu Administracyjnego

Marzena Repetowska-Nyc, redaktor naczelna „Kontroli Państwowej”

Tomasz Sobocki, dr; Akademia Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu; radca prezesa NIK;
p.o. dyrektora Kujawsko-Pomorskiej Delegatury NIK w Bydgoszczy

Zbigniew Wrona, dr; radca prezesa NIK

CZŁONKOWIE ZAGRANICZNI

Jean-Bernard Auby, prof., em., Instytut Nauk Politycznych w Paryżu (Francja)

Josef Koubek, prof., em., Uniwersytet Ekonomiczny w Pradze (Czechy)

Cristiana Lauri, dr, Europejski Instytut Uniwersytecki (Włochy)

Elisa Scotti, prof., Uniwersytet w Maceracie (Włochy)

Fumio Shimpo, dr, prof. Uniwersytetu Keio w Tokio (Japonia)

Maciej M. Sokołowski, dr hab., Uniwersytet Warszawski, Sustainability College Bruges (Polska, Belgia),
sekretarz rady zagranicznej

Ulrich Stelkens, dr, prof., Niemieckiego Uniwersytetu Nauk Administracyjnych w Spirze (Niemcy)

Roberto Galán Vioque, dr, prof. Uniwersytetu w Sewilli (Hiszpania)

REDAKCJA

Marzena Repetowska-Nyc, redaktor naczelna, tel. 22 444 53 11

Jacek Matwiejczyk, główny specjalista, tel. 22 444 54 01

Beata Kołaczyńska, główny specjalista, tel. 22 444 59 12

dr inż. **Wiesław Karliński**, redaktor statystyczny

„Kontrola Państwowa” znajduje się w wykazie czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych z liczbą **40 punktów** za publikowane na jej łamach artykuły. Wykaz stanowi załącznik do komunikatu Ministra Nauki z 5 stycznia 2024 r., wydanego na podstawie art. 267 ust. 3 ustawy z 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2025 r. poz. 1864.). Wskaźnik Index Copernicus Value wyniósł dla „KP” w 2024 r.: 78,75. Więcej informacji o czasopiśmie na s. 117.

Spis treści

Kontrola i audyt 8

WIESŁAW KARLIŃSKI: Wykorzystanie analizy skupień i jej prosta implementacja – analityka danych w audycie i kontroli 8

Analiza skupień (klasteryzacja) to proces grupowania zbioru obiektów danych w wiele grup (klastrów), aby obiekty w obrębie klastra były do siebie bardzo podobne, ale różniły się od obiektów w innych klastrach. Różnice i podobieństwa ocenia się na podstawie wartości zmiennych opisujących obiekty i często wykorzystuje się do tego miary odległości. Metoda zaliczana jest do kategorii metod uczenia maszynowego bez nadzoru, a w odniesieniu do audytu do analityki danych (ang. *Audit Data Analytics* – ADA). W artykule omówiono jej poszczególne etapy, dokonano doboru miar i metod pod kątem ich przydatności w badaniach oraz zaproponowano prostą implementację wybranych, zapewniającą automatyzację analiz. Zwrócono uwagę na możliwości szerokiego zastosowania analizy skupień na różnych etapach audytu i kontroli, wychodzące poza typowe wykorzystanie do wykrywania anomalii w audycie finansowym. Może być szczególnie przydatna dla najwyższych organów kontroli ze względu na szeroki zakres podmiotowy i przedmiotowy badań prowadzonych przez te instytucje. Dotyczy to również kontroli NIK, a w szczególności kontroli wykonania zadań.

WIESŁAW KARLIŃSKI: Use of Data Clustering and its Simple Implementation – Data Analytics in Auditing 27

WOJCIECH GOLEŃSKI: Analiza śledcza informacji uzyskanych w trakcie audytu – nowoczesne metody prowadzenia badań _____ 44

Analiza śledcza danych to dziedzina wykorzystująca metody naukowe do zapobiegania oraz wykrywania nadużyć, marnotrawstwa i niewłaściwego wykorzystania zasobów. Wykorzystuje się w niej różnorodne informacje. Pozwala to na identyfikację istotnych wzorców i zależności w istniejących danych historycznych i służy przewidywaniu przyszłych zdarzeń oraz ocenie przyczyn różnych działań. Takie wartościowe informacje predykcyjne są zazwyczaj „niewidoczne”, jednak stanowią podstawę podejmowania przez organizacje decyzji związanych z nadużyciami, sporami oraz nieprawidłowościami. Celem artykułu jest analiza możliwości wykorzystania analizy śledczej w działalności audytowej, ze szczególnym uwzględnieniem procesu przetwarzania informacji pozyskiwanych w toku czynności. Punktem wyjścia są studia literaturowe pozwalające na ukazanie analizy śledczej jako narzędzia o charakterze interdyscyplinarnym, znajdującego zastosowanie nie tylko w działalności organów ścigania, lecz także – w odpowiednio zmodyfikowanej formie – w praktyce kontrolnej/audytowej. W artykule przyjęto szerokie ujęcie działalności audytowej, co umożliwiła uchwycenie złożoności procesów oceny oraz wskazanie potencjalnych obszarów, w których zastosowanie analizy śledczej może zwiększyć skuteczność wykrycia istotnych nieprawidłowości. Wskazano także na ograniczenia tradycyjnych form audytu, jeśli chodzi o ich funkcję wykryczą oraz potrzebę uzupełnienia ich o metody analityczne pozwalające na identyfikację powiązań pomiędzy rozproszonymi danymi. Analiza śledcza została przedstawiona jako uporządkowany, wieloetapowy proces, którego celem jest nadanie znaczenia zgromadzonym informacjom oraz formułowanie wniosków mogących stanowić podstawę decyzji kontrolnych lub zarządczych.

USTALENIA KONTROLI NIK _____ 64**KSYMENA KRAMARCZYK-ROSIĄK, RADOŚLAW KUJAWIŃSKI:
Działanie Rządowego Funduszu Rozwoju Mieszkalnictwa
– uwarunkowania prawne funkcjonowania spółek typu SIM** _____ 64

Rządowy Fundusz Rozwoju Mieszkalnictwa (RFRM) został utworzony w styczniu 2021 r. jako instrument wspierania działań związanych z zaspokajaniem potrzeb mieszkaniowych obywateli. NIK przeprowadziła kompleksową kontrolę funkcjonowania Funduszu, a jej wyniki zaprezentowano w artykule. Izba stwierdziła, że nie działał on prawidłowo – aż w 28 z 30 skontrolowanych jednostek ujawniono działania nielegalne, niegospodarne, niecelowe i nierzetelne. Dotyczyły one wszystkich aspektów aktywności Funduszu, w tym przyznawania i wydatkowania jego środków, przygotowania i realizacji działań oraz monitorowania i oceny uzyskanych efektów. Kontrola wykazała, że ustawowo zobowiązani do tego ministrowie nie uczestniczyli w procesie udzielania gminom wsparcia ze środków Funduszu, a działania Krajowego Zasobu Nieruchomości dotyczące

rozpatrywania wniosków gmin o wsparcie z Funduszu oraz tworzenia Społecznych Inicjatyw Mieszkaniowych (SIM) były nierzetelne i niecelowe. Liczne opóźnienia i niezadowolający stan realizacji inwestycji mieszkaniowych w nowopowstałych SIM skutkowało wydatkowaniem środków pochodzących z Funduszu głównie na organizację i utrzymanie struktur tych spółek. Pozwalał również SIM na lokowanie wolnych środków w bankach i na czerpanie z tego tytułu dodatkowych przychodów, w wysokości przekraczającej wydatki poniesione na budowę mieszkań. Ważne dla oceny Funduszu było również to, że jego środki w wysokości blisko 3,5 mld zł zostały wydatkowane poza ustawą budżetową. Nie sprzyjało to jednolitości oraz przejrzystości planowania wydatków państwa na cele mieszkaniowe oraz ograniczało kontrolę parlamentu i społeczeństwa nad gospodarowaniem środkami RFRM.

PIOTR KWAŚNIAK: Zbywanie i udostępnianie nieruchomości gruntowych przez gminy – problemy w gospodarowaniu działkami _____ 83

Proces zbywania i udostępniania nieruchomości gruntowych przez miasta powinien godzić realizację zadań publicznych z uzyskiwaniem jak najwyższych dochodów do budżetu. Gospodarowanie nieruchomościami, w tym gruntowymi, to zadanie własne gmin, samorządy dysponują w tym zakresie większą autonomią, jeżeli chodzi o nieruchomości komunalne i mniejszą w wypadku tych należących do Skarbu Państwa (SP). Jednak zawsze są zobowiązane uwzględniać specyfikę dysponowania mieniem publicznym. Badania NIK z lat 2003–2021 wykazały m.in., że: znaczna część skontrolowanych gmin nie posiadała długookresowej strategii wykorzystania gminnego zasobu nieruchomości ani planów wykorzystania gminnych zasobów nieruchomości, przeznaczanie nieruchomości do zbycia było zdeterminowane ustaleniami planu dochodów budżetowych na dany rok, często sprzedawano je poza przetargami, stwierdzono przypadki naruszania obowiązku oszacowania wartości nieruchomości przed ich zbyciem przez rzeczoznawców majątkowych, nie przestrzegano procedur zbywania nieruchomości w trybie przetargowym; występowały liczne różnice w danych o nieruchomościach wykazywanych w ewidencji. W ramach niedawno zakończonej kontroli „Zbywanie i udostępnianie nieruchomości gruntowych przez gminy miejskie” sprawdzono, czy w latach 2019–2025 miasta czyniły to prawidłowo, dysponowanie nieruchomościami wynikało z realizacji planów wykorzystania zasobów i było zgodnie z zasadami prawidłowej gospodarki, a także czy prawidłowo i rzetelnie prowadzono postępowania w tych sprawach oraz zabezpieczono interesy SP albo samorządów. Badaniem objęto 14 urzędów miast.

KRZYSZTOF DĄBROWSKI: Odległa perspektywa poprawy stanu wód w Polsce – złe planowanie, realizacja i monitorowanie postępów _____ 97

Jakość wód podziemnych i powierzchniowych w Polsce jest od lat przedmiotem zainteresowania Najwyższej Izby Kontroli. Gospodarowanie w tym obszarze, które

polega na kształtowaniu i ochronie krajowych zasobów wodnych, to zagadnienie bardzo złożone. Osiągnięcie celu, jakim jest dobry stan wód w Polsce wymaga czasu, ale także kapitału intelektualnego i finansowego, niezbędnego do właściwego planowania, wdrażania i monitorowania działań naprawczych. Z uwagi na doniosłość problemu, zwłaszcza wobec wieloletnich trudności w zapewnieniu równowagi hydrologicznej, temat ten powinien być traktowany przez decydentów priorytetowo. Spojrzenie na gospodarkę wodną w Polsce z perspektywy ostatniego ćwierćwiecza pozwala dostrzec, że – z punktu widzenia ram prawnych i organizacyjnych – dziedzina ta podlegała wielu zmianom, z czego dwie mają znaczenie fundamentalne: wejście Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. oraz kompleksowa jej reforma wdrożona 1 stycznia 2018 r. Kolejną było wprowadzenie ramowej dyrektywy wodnej, w której termin osiągnięcia dobrego stanu wód określono najpóźniej na 2027 r. Skala zmian, zwłaszcza w stosunku do stopnia złożoności problematyki gospodarki wodnej, generuje duże ryzyko nieprawidłowej realizacji zadań przez organy państwowe i samorządowe. Jest coraz mniej czasu na sprostanie wymogom, a ocena stanu wód dokonywana cyklicznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska nie napawa optymizmem. Najwyższa Izba Kontroli poddała ocenie te zagadnienia. Artykuł przybliży szczegółowe wyniki badania Izby.

POZOSTAŁE KONTROLE NIK _____ 106

Wyniki przekazane do publikacji w lutym i marcu 2026 r. _____ 106

Rubryka sygnalizuje zakończenie przez Najwyższą Izbę Kontroli badań w wybranych obszarach i opublikowanie ich w formie „Informacji o wynikach kontroli”. W tym numerze piszemy o kontroli: ochrony wód przed azotanami; energii ze źródeł odnawialnych; nieplanowanych przerw w dostawie prądu w szpitalach; zbywania i udostępniania nieruchomości gruntowych; funkcjonowania Funduszu Sprawiedliwości; wykorzystania unijnych instrumentów finansowych; postępowań przygotowawczych KAS.

Z życia NIK _____ 108

Wizyta prezesa ETO – red. _____ 108

W siedzibie Najwyższej Izby Kontroli, 10 kwietnia 2026 r., odbyło się spotkanie z Tony’em Murphy’em, prezesem Europejskiego Trybunału Obrachunkowego poświęcone współpracy obu instytucji oraz wymianie doświadczeń związanych z kontrolą wykonania zadań.

Warsztaty Inicjatywy INTOSAI ds. rozwoju – red. _____ 109

Współpraca najwyższych organów kontroli była głównym tematem warsztatów zorganizowanych 17-19 marca 2026 r. przez NIK i Inicjatywę INTOSAI ds. rozwoju (ang. INTOSAI Development Initiative – IDI).

Forum Zarządzania Publicznego – red. _____ 110

Likwidacja „silosowości”, promowanie wymiany wiedzy i dobrych praktyk w administracji to główne cele porozumienia o współpracy w zarządzaniu sektorem publicznym zawartego pomiędzy Krajową Szkołą Administracji Publicznej, Najwyższą Izbą Kontroli, Szefem Służby Cywilnej oraz Zakładem Ubezpieczeń Społecznych. Dokument podpisano 12 marca 2026 r. w Krajowej Szkole Administracji Publicznej podczas pierwszej edycji Forum Zarządzania Publicznego.

NIK na Europejskim Kongresie Gospodarczym – red. _____ 111

W tegorocznej, osiemnastej edycji Europejskiego Kongresu Gospodarczego, która odbyła się 22-24 kwietnia w Katowicach, uczestniczyli przedstawiciele Najwyższej Izby Kontroli: prezes Mariusz Haładyj oraz dyrektorka Małgorzata Szczepańska. Głównym tematem ich wystąpień była walka z barierami biurokratycznymi oraz zmiana filozofii sprawowania nadzoru nad środkami publicznymi.

VI Samorządowy Kongres Finansowy z udziałem NIK – red. _____ 112

Organizatorzy tegorocznego Samorządowego Kongresu Finansowego – urzędy marszałkowskie województw: pomorskiego i wielkopolskiego – który odbył się 15-16 kwietnia 2026 r. w Sopocie, chcieli uzyskać odpowiedź na pytanie, czy kontrola to dobre narzędzie doskonalenia zarządzania, a nie tylko nadzoru. Prezes Najwyższej Izby Kontroli Mariusz Haładyj wziął udział w panelu poświęconym tym zagadnieniom.

Badania profilaktyczne dzieci i młodzieży – red. _____ 114

„Miejsce profilaktyki w opiece nad pacjentem” to temat konferencji, która odbyła się 24 kwietnia 2026 r. w Rzeszowie. Zorganizowało ją Collegium Medicum Uniwersytetu Rzeszowskiego, a udział wzięli m.in. pracownicy Podkarpackiej Delegatury NIK, którzy przedstawili wyniki kontroli „Profilaktyczna opieka zdrowotna prowadzona w ramach podstawowej opieki medycznej dla dzieci i młodzieży jako miernik oceny stanu zdrowia populacji wieku rozwojowego”.

Contents _____ 115**Informacje dla Czytelników i Autorów _____ 117****Informacje dla Prenumeratorów _____ 119**

Kontrola i audyt

Analityka danych w audycie i kontroli

Wykorzystanie analizy skupień i jej prosta implementacja

W artykule zaprezentowano jedną z metod stosowanych w audytorskiej analityce danych (ang. *Audit Data Analytics* – ADA) oraz w algorytmach uczenia maszynowego bez nadzoru, jaką jest analiza skupień. Znalazła ona praktyczne zastosowanie w bardzo różnych dziedzinach działalności wymagających podejmowania decyzji (np. w marketingu, bankowości, ubezpieczeniach, badaniach społecznych, medycynie, biologii), natomiast jej wykorzystanie w audycie i kontroli jest nadal dość ograniczone. Wynika to w dużej mierze z postrzegania analizy przez środowisko audytorskie i kontrolerskie jako zbyt skomplikowanej pod względem matematycznym i narzędziowym. W artykule omówiono jej poszczególne etapy, dokonano doboru miar i metod pod kątem ich przydatności w badaniach oraz zaproponowano prostą implementację wybranych, zapewniającą automatyzację analiz. Zwrócono uwagę na możliwości szerokiego zastosowania analizy skupień na różnych etapach audytu i kontroli, wychodzącą poza typowe wykorzystanie do wykrywania anomalii w audycie finansowym. Może być szczególnie przydatna dla najwyższych organów kontroli ze względu na szeroki zakres podmiotowy i przedmiotowy badań prowadzonych przez te instytucje. Dotyczy to również kontroli NIK, a w szczególności kontroli wykonania zadań.

WIESŁAW KARLIŃSKI**Założenia i podstawowe etapy analizy skupień**

Analiza skupień (klasteryzacja) to proces grupowania zbioru obiektów danych w wiele grup (klastrów), tak aby obiekty w obrębie klastra były do siebie bardzo podobne, ale różniły się od obiektów w innych klastrach. Różnice i podobieństwa ocenia się na podstawie wartości zmiennych opisujących obiekty i często wykorzystuje się do tego miary odległości¹. Metoda zaliczana jest do kategorii metod uczenia maszynowego bez nadzoru, a w odniesieniu do audytu do analityki danych (ang. *Audit Data Analytics* – ADA).

J. Korzeniowski² zwraca uwagę, że z wieloletnich doświadczeń w zakresie rozwoju i zastosowania analizy skupień wynika podział pełnej analizy na następujące etapy:

- wybór obiektów i zmiennych,
- wizualizacja obiektów (lub zmiennych),
- normalizacja zmiennych,
- wybór miary odległości pomiędzy obiektami,
- wybór metody grupowania obiektów,
- ustalenie liczby skupień,
- grupowanie obiektów – właściwy etap analizy skupień,
- ocena wyników grupowania,
- opis i profilowanie klas.

Wybór obiektów jest uzależniony od celów oraz zakresu badania

i o ile w niektórych zastosowaniach (np. w marketingu) badanie jest oparte na próbie losowej, to w wypadku audytu i kontroli będziemy mieli najczęściej do czynienia z analizą kompletnego zbioru transakcji, spraw, podmiotów. Ze zbioru należy usunąć obiekty, w odniesieniu do których występują braki danych lub błędne dane, a to oznacza, że wybór obiektów jest ściśle powiązany z wyborem zmiennych.

Wybór zmiennych opisujących obiekty jest jednym z najistotniejszych i najtrudniejszych etapów badania. M. Walesiak³ proponuje, aby podzielić go na dwie fazy:

- Faza I – ustalenie wstępnej listy na podstawie znajomości przedmiotu badania, dostępności stosownych danych i przy ewentualnej współpracy z ekspertami z danej dyscypliny;
- Faza II – redukcja wstępnej listy przez usunięcie zmiennych o małym stopniu zmienności oraz zmiennych wzajemnie powiązanych (o wysokim współczynniku korelacji liniowej r Pearsona).

Można również tworzyć nowe zmienne, eliminując w ten sposób powiązanie zmiennych oryginalnych (np. w miejsce wagi i wzrostu posłużyć się wskaźnikiem BMI) lub uzyskując istotne dla celów badania informacje (np. określić terminowość na podstawie dat lub wyznaczyć istotne wskaźniki). Określając docelowy zestaw

¹ J. Han, J. Pei, H. Tong: *Data Mining. Concepts and Techniques* (4th edition), Morgan Kaufmann Publishers, Cambridge, MA, USA, 2023.

² J. Korzeniowski: *Metody selekcji zmiennych w analizie skupień. Nowe metody*, wyd. UŁ, 2012.

³ M. Walesiak: *Problemy selekcji i ważenia zmiennych w zagadnieniu klasyfikacji*, *Taksonomia* 12, „Prace Naukowe AE we Wrocławiu” nr 1076/2005.

zmiennych, należy również mieć na uwadze typ zmiennych: ilościowe (metryczne) albo jakościowe (porządkowe lub nominalne), a także ich ilość (przy liczbie zmiennych powyżej 4 i liczbie obserwacji rzędu setek tysięcy, obliczenia mogą być czasochłonne).

Wizualizacja danych na etapie poprzedzającym właściwą analizę pozwala na optyczne oszacowanie liczby skupień oraz ich struktury, co może mieć wpływ na dobór metod analizy. Dla zestawu dwóch zmiennych czytelny obraz uzyskujemy na wykresie punktowym (rozrzutu). W wypadku trzech zmiennych (X, Y i Z) można konstruować trójwymiarowy wykres rozrzutu (o ile dysponujemy stosownymi narzędziami) lub trzy wykresy płaskie (X-Y, X-Z i Y-Z). Uzyskanie trzeciego wymiaru dzięki wykorzystaniu wykresu bąbelkowego nie będzie skuteczne przy dużej liczbie obserwacji. Jeśli liczba zmiennych przekracza trzy, sprawa wizualizacji komplikuje się jeszcze bardziej i w efekcie może być niewykonalna na tym etapie.

Istotnym elementem większości metod wykorzystywanych w analizie skupień w odniesieniu do zmiennych o charakterze metrycznym jest pomiar odległości pomiędzy poszczególnymi obserwacjami. Spośród wielu miar odległości często stosuje się prostą w definicji odległość euklidesową, która dla pary obserwacji (A i B) opisanych za pomocą n zmiennych jest wyrażona wzorem:

$$d = \sqrt{(A_1 - B_1)^2 + (A_2 - B_2)^2 + \dots + (A_n - B_n)^2} \quad (1)$$

Ponieważ dla każdej zmiennej (1 do n) sumuje się kwadraty różnic wartości obserwacji, to w wypadku gdy zmienne prezentowane są na skalach o różnej rozpiętości (różniącej się często o jeden lub nawet kilka rzędów wielkości), zmienne o dużej rozpiętości rzutowałyby na cały wynik, a nawet dochodziłoby do sytuacji, że byłby on uzależniony od jednostek pomiarowych (np. od tego, czy zmienną podajemy obszar w m kw., km kw., czy w ha). Uniknięciu takiej sytuacji służy typowa normalizacja danych, czyli sprowadzenie ich do porównywalnej skali pomiarowej. Niektórzy badacze (np. G. Milligan⁴) uznają co prawda, że normalizacja danych nie jest obowiązkowa, a nawet może zaburzyć strukturę skupień, ale w zastosowaniu audytowym i kontrolnym, gdzie skale zmiennych mogą być bardzo różne, wydaje się być nieodzowna. Jedynie wtedy, gdy mamy do czynienia ze zmiennymi wyrażonymi w takich samych jednostkach i posiadającymi zbliżoną skalę wartości, można zrezygnować z normalizacji i dokonać klasteryzacji danych surowych. W literaturze przedmiotu (patrz m.in. praca M. Walesiaka⁵) prezentuje się różne metody normalizacji danych. Generalnie wzór na normalizację można zapisać w postaci formuły:

$$Z_i = \frac{x_i - a}{b} \quad (2)$$

⁴ G. Milligan: *Clustering Validation: Results and Implications for Applied Analyses, Clustering and Classification*, P. Arabie, L. Hubert, G. de Soete (red.), World Scientific, Singapore, 1996.

⁵ M. Walesiak: *Przegląd formuł normalizacji wartości zmiennych oraz ich własności w statystycznej analizie wielowymiarowej*, „Przegląd Statystyczny”, R. LXI, zeszyt 4/2014.

gdzie x_i – oryginalna (surowa) wartość zmiennej, a z_i – wartość po normalizacji, a, b – parametry zależne od rodzaju normalizacji

Najprostsze metody normalizacji, z jakimi spotykamy się w analizie skupień, to:

- normalizacja min-max, zwana unitaryzacją zerową, gdzie parametrowi a przypisuje się minimum zmiennej x , czyli $a = \min(X)$, parametrowi b jej rozstęp, czyli $b = \max(X) - \min(X)$, a wynik mieści się w przedziale $[0, 1]$;

- klasyczna standaryzacja (z-score), gdzie parametr a to średnia $a = m(X)$, parametr b odchylenie standardowe $b = sd(X)$, a zmienna wystandaryzowana ma średnią $m = 0$ i odchylenie standardowe $sd = 1$.

Normalizacja min-max jest najbardziej czytelna, ale w sytuacji gdy występują obserwacje silnie odstające (ekstremalne), a w badaniu pełnych zbiorów danych w audycie i kontroli ma to często miejsce, staje się ona mało przydatna dla celów klasteryzacji. W efekcie jej zastosowania obserwacja ekstremalnie duża przyjmie po normalizacji wartości 1, a zdecydowana większość pozostałych obserwacji będzie skupiona w pobliżu wartości 0 (albo odwrotnie przy obserwacji ekstremalnie małej), czyli będą one w bardzo małym stopniu zróżnicowane. Dla przykładu, gdyby jedną ze zmiennych była liczba ludności, a populacją 314 gmin województwa mazowieckiego, to po unitaryzacji zerowej ok. 87% gmin uzyskałoby wartość poniżej 0,01.

Klasyczna standaryzacja radzi sobie z obserwacjami odstającymi znacznie lepiej, ale również w tym wypadku parametry (średnia, odchylenie standardowe), a tym samym wynik normalizacji są wrażliwe na dane ekstremalne.

Metodą normalizacji odporną na występowanie danych odstających jest tzw. standaryzacja pozycyjna. W tej metodzie normalizacji parametrem a jest mediana $a = Me(X)$, a parametrem b – bezwzględne przeciętne odchylenie od mediany $MAD(X)$ (ang. *median absolute deviation*), które często jest dodatkowo korygowane o współczynnik 1,4826, czyli $b = 1,4826MAD(X)$.

Do obliczania MAD stosuje się zależność:

$$MAD_{med} = Me(|x_i - Me|) \quad (3)$$

Zastosowany w powyższej formule dopisek „med” został wprowadzony celowo z myślą o czytelniku, który zetknął się być może z zupełnie odmiennym pojęciem MAD (ang. *mean absolute deviation*) stosowanym w analityce śledczej, a w szczególności w analizie Benforda⁶.

Normalizacja pozycyjna oparta na MAD_{med} nie jest tak popularna jak dwie pozostałe, ale niektórzy autorzy podkreślają jej szczególną przydatność przy występowaniu danych odstających w analizie skupień w takich obszarach, jak analiza obrazów, biostatystyka⁷ czy analizy finansowe

⁶ M. Nigrini: *Forensic Analytics. Methods and Techniques for Forensic Accounting Investigation*. John Willey & Sons, New Jersey, 2011.

⁷ D. M. Rocke & B. Durbin: *A model for measurement error for gene expression arrays*, „Journal of Computational Biology” nr 8/2001.

i ekonomiczne⁸. Metoda jest również stosowana w sytuacji, gdy chcemy integrować dane metryczne (ilościowe) z danymi o skali porządkowej⁹.

Wybór metody normalizacji jest zależny od rozkładu danych (brak danych odstających, pojedyncze dane odstające czy rozkład asymetryczny) oraz celu badania (segmentacja obiektów, wykrycie pojedynczych anomalii czy tylko wizualizacja lub ranking). Zagadnienie to będzie omówione szerzej w dalszej części przy identyfikacji tzw. anomalii globalnych.

Według klasyfikacji zaproponowanej przez J. Han i in.¹⁰ podstawowe metody analizy skupień podzielić można na trzy grupy:

- podziałowe (występujące często w literaturze pod nazwą niehierarchicznych), grupujące obiekty wokół środków klastrow (centroidów);
- hierarchiczne, polegające na tworzeniu drzewa klastrow (dendrogramu), pokazującego relacje między obiektami na różnych poziomach szczegółowości;
- oparte na gęstości, identyfikujące klastry jako obszary o wysokiej gęstości punktów.

Z kolei do grupy zaawansowanych autorzy zaliczają m.in. metody: modelowe i probabilistyczne, oparte na grafach oraz o wysokiej liczbie wymiarów. Za najprostsze w realizacji oraz najbardziej wydajne przy analizie dużych zbiorów danych uznawane są metody podziałowe.

Proste metody analizy skupień w kontroli i audycie

W grupie metod podziałowych największą popularność w zastosowaniu do danych metrycznych (ilościowych) zdobyła metoda k-średnich (ang. *k-means*). Przypisanie obiektów do zadanej liczby *k* klastrow realizuje się w niej przenosząc obiekty między skupieniami, aż do momentu zoptymalizowania zmienności wewnątrz skupień i pomiędzy nimi. Proces ma charakter iteracyjny i realizowany jest w kilku krokach¹¹:

1. Ustalenie liczby skupień;
2. Ustalenie warunku zatrzymania procedury (brak przesunięć obiektów między skupieniami oraz maksymalna liczba iteracji);
3. Wybór metryki, tj. sposobu pomiaru odległości pomiędzy obiektami;
4. Ustalenie środków skupień (centroidów): w pierwszej iteracji np. losowo, a w kolejnych np. jako średnia arytmetyczna współrzędnych punktów należących do danego skupienia;
5. Obliczenie odległości obiektów od środków skupień;
6. Przypisanie obiektów do skupień – porównujemy odległości każdej obserwacji od każdego ze skupień i przypisujemy ją do skupienia, do którego środka ma najbliżej;
7. Sprawdzenie warunku zatrzymania, a jeśli nie nastąpił – powrót do punktu 4.

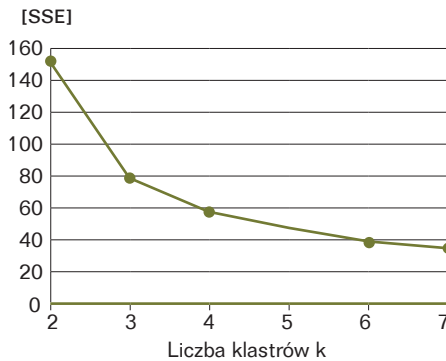
⁸ C. C. Aggarwal: *Outlier Analysis*. Springer, 2013.

⁹ P. Filzmoser, R. Maronna, M. Werner: *Outlier detection in high dimensions*, „Computational Statistics & Data Analysis” nr 3/2008.

¹⁰ J. Han, J. Pei, H. Tong: *Data Mining...*, op.cit.

¹¹ A. Królak-Nowak, K. Kotarba: *Podstawy uczenia maszynowego*, wyd. AGH, Kraków, 2022.

Rysunek 1. Dobór liczby klastrów w metodzie *k-means* dla zbioru iris (dane surowe)



Źródło: Obliczenia własne z zastosowaniem algorytmu opisywanego w dalszej części.

Metoda jest dość prosta w realizacji i szybka, natomiast wymaga wskazania *a-priori* liczby skupień, ma mniejszą skuteczność w wypadku skupień o kształcie niecentrycznym, jest wrażliwa na występowanie danych odstających, a ponadto daje mało stabilne wyniki, w związku z losowym doбором centroidów w pierwszej iteracji. Powoduje to konieczność jej wielokrotnego zastosowania i wyboru najkorzystniejszego wariantu.

W większości publikacji proponuje się, aby liczbę skupień k dobierać w sposób eksperymentalny, stosując tzw. zasadę łokcia (ang. *elbow*). Jest to heurystyczna metoda polegająca na obliczeniu sumy kwadratów odległości (SSE) każdego punktu danych od centroidu klastra dla różnych wartości k , a następnie prezentacji wyników na prostym wykresie. SSE maleje wraz ze wzrostem liczby skupień, natomiast za optymalną uznaje się taką

wartość k , poniżej której tempo spadku SSE zmniejsza się. Rysunek obok prezentuje zastosowanie metody *elbow* dla zbioru danych iris¹², który jest klasycznym zbiorem używanym w statystyce i uczeniu maszynowym do testowania algorytmów, zawierającym opis trzech gatunków irysów (setoza, versicolor i virginica) z zastosowaniem czterech zmiennych. Jakkolwiek zbiór nie jest optymalny do zastosowania metody *k-średnich*, to widać, że punkt *elbow* odpowiada liczbie klastrów $k=3$.

Uniknięcie wpływu obserwacji skrajnie odstających (anomalii globalnych) na wynik *k-means* jest możliwe przez wykluczenie takich obserwacji po normalizacji, a przed właściwą procedurą klasteryzacji. W zastosowaniu audytorskim nie mamy do czynienia z usunięciem obserwacji ze zbioru, a jedynie z ich oflagowaniem, wyłączeniem z analizy skupień i poddaniem analizie szczegółowej w innym trybie. Do identyfikacji obserwacji odstających przy standaryzacji klasycznej i pozycyjnej można zastosować prostą w realizacji odległość euklidesową w przestrzeni standaryzowanej. Dla każdej wystandaryzowanej obserwacji oblicza się sumę kwadratów odchyień od punktu centralnego, który po standaryzacji ma wartość zerową. Jako orientacyjne kryterium selekcji można przyjąć wartości progowe, korzystając z kwantyli rozkładu χ^2 (Chi-kwadrat). Kryterium selekcji obserwacji odstających (anomalii globalnych) dla n zmiennych można zatem zapisać w postaci:

¹² <<https://ocw.mit.edu/courses/15-097-prediction-machine-learning-and-statistics-spring-2012/resources/iris/>> (dostęp: 22.1.2026).

$$D_i^2 = z_{1i}^2 + z_{2i}^2 + \dots + z_{ni}^2 > \chi^2(n, \alpha) \quad (4)$$

Próg istotności α można określić na poziomie równym 0,01.

Zaproponowany algorytm bazuje na pomiarze odległości od wartości typowej w całym zbiorze, którą jest średnia (w standaryzacji klasycznej) albo mediana w standaryzacji pozycyjnej.

Algorytmu nie można stosować przy klasteryzacji danych surowych oraz podlegających normalizacji min-max ze względu na brak, w sensie probabilistycznym, wartości typowej. W obu wymienionych przypadkach należałoby w miejsce odległości euklidesowej zastosować tzw. odległość Mahalanobisa od punktu centralnego, a następnie użyć w stosunku do niej przedstawionego powyżej kryterium selekcji opartego na rozkładzie Chi-kwadrat. Odległość Mahalanobisa jest dość popularną, choć nieco bardziej skomplikowaną miarą stosowaną w analizie skupień, uwzględniającą korelację między zmiennymi, dlatego zrezygnowałem z prezentacji jej aparatu matematycznego.

Wybór różnych metod normalizacji w kontekście anomalii globalnych można podsumować następująco. Standaryzacja pozycyjna skutecznie wyeliminuje wpływ pojedynczych wartości odstających, zachowując czytelne relacje pomiędzy pozostałymi obserwacjami, natomiast w wypadku gdy zbiór jest mocno asymetryczny, a górny „ogon” rozkładu obejmuje 10% i więcej obserwacji, może zaklasyfikować zbyt dużo obserwacji jako odstające. Przy standaryzacji klasycznej liczba anomalii globalnych będzie niższa, ponieważ dla tego typu rozkładów wartość średniej jest wyższa

od wartości mediany. W badaniach audytowych i kontrolnych warto zastosować adaptacyjny schemat normalizacji, uzależniony od charakteru rozkładów zmiennych. W wypadku rozkładów zbliżonych do symetrycznych należałoby wykorzystać klasyczną standaryzację z-score. Z kolei dla danych o dużych wartościach odstających lub silnej asymetrii, typowej dla zmiennych finansowych i operacyjnych, warto zastosować standaryzację pozycyjną. Jeżeli udział obserwacji oznaczonych jako odstające w wyniku standaryzacji pozycyjnej będzie niewielki, to można potraktować je jako anomalie globalne. W przeciwnym razie, tę identyfikację należałoby zinterpretować jako wstępną separację jednostek o odmiennej skali działalności, a dalszą segmentację przeprowadzić na pozostałych obserwacjach, co poprawi jakość grupowania. Jeśli nie zamierzamy wykonywać wstępnej separacji obserwacji, a udział obserwacji zaklasyfikowanych jako anomalie globalne przekroczy użyteczny operacyjnie odsetek (np. 20%), lepiej zastąpić ją standaryzacją klasyczną.

Unitaryzację zmiennych (normalizację min-max) można natomiast stosować do wizualizacji oraz w wypadku gdy znaczenie ma pozycja, a nie skala wartości i w zbiorze nie ma wartości odstających. Użycie do klasteryzacji danych surowych dotyczy szczególnych sytuacji, gdy skala wartości zmiennych jest porównywalna, a jednostki takie same.

Jeśli chodzi o zastrzeżenia dotyczące stabilności wyników, to rozwiązaniem może być zastosowanie modyfikacji metody *k-means* optymalizującej dobór punktów startowych. Stosowny algorytm nazywany *k-means++* został zaproponowany

w 2007 r.¹³ i daje większą powtarzalność wyników. Zadowolający efekt uzyskamy również przy zwiększeniu liczby losowań w ramach klasycznej metody *k-means*, co zastosowano w opisywanych poniżej procedurach.

Zastosowanie metody *k-means* w audycie proponują m.in. S. Thiprungsri i M. Vasarhelyi¹⁴, którzy wykorzystali ją w praktyce do badania odszkodowań w grupowym ubezpieczeniu na życie, bazując na danych o charakterze ilościowym. Charakter danych ma tutaj kluczowe znaczenie, gdyż metoda *k-means* opiera się na pomiarze odległości (różnicy), a zatem może być zastosowana jedynie dla danych metrycznych (ilościowych). Dla danych porządkowych nie można wyznaczyć różnicy wartości, a jedynie relacje mniejsza/równa/większa, natomiast dla danych nominalnych można jedynie zastosować operację równości. W pewnych sytuacjach (jeśli pojedyncza zmienna jest istotna w badaniu i ma charakter porządkowy, a kategoria odpowiedzi jest odpowiednio liczna, np. 5 lub więcej) można dopuścić uwzględnienie jej w procedurze *k-means* na równi z danymi ilościowymi. Należałoby jednak zastosować normalizację pozycyjną (z zastosowaniem MAD_{med}), a przy pomiarze odległości (wzór 1) można wprowadzić dla tej zmiennej odpowiednią wagę mniejszą od 1. Najlepszym rozwiązaniem jest jednak użycie metody przeznaczonej dla zmiennych

jakościowych (porządkowych lub nominalnych), jaką jest metoda *k-modes*.

Metoda *k-modes* działa podobnie jak metoda *k-średnich* (patrz m.in. J. Han i in.¹⁵), przy czym:

- oryginalne dane nie muszą mieć postaci numerycznej i nie podlegają normalizacji;
- miarą podobieństwa obiektu A i B nie jest odległość euklidesowa (A-B), a liczba zmiennych, dla których $A_i=B_i$;
- przy aktualizacji centroidów używa się mody (dominanty), czyli najczęściej występującej kategorii w klastrze, w miejsce wartości średniej.

Algorytm można opisać następująco:

1. Wybiera się k początkowych centroidów, po jednym dla każdego klastra;
2. Przypisuje się obiekt do klastra, którego centroid jest mu najbliższy, używając miary podobieństwa;
3. Dla każdego klastra aktualizuje się centroid, obliczając modę (dominantę) każdej cechy w obrębie tego klastra;
4. Powtarza się kroki 2 i 3, aż nastąpi brak zmian w przynależnościach obiektów do klastrów lub zostanie przeprowadzona określona liczba iteracji.

Miarą jakości doboru w metodzie *k-modes* nie jest wartość SSE, a minimalizacja tzw. funkcji kosztu (J), zdefiniowanej jako łączna liczba niezgodności cech pomiędzy obserwacjami, a dominantami klastrów. Funkcję kosztu wykorzystuje się również do doboru optymalnej

¹³ D. Arthur, S. Vassilvitskii: *k-means++: the advantages of careful seeding*. *Proceedings of the eighteenth annual ACM-SIAM symposium on Discrete algorithms*, Society for Industrial and Applied Mathematics Philadelphia, PA, USA, 2007.

¹⁴ S. Thiprungsri, M. Vasarhelyi: *Cluster Analysis for Anomaly Detection in Accounting Data: An Audit Approach*, „The International Journal of Digital Accounting Research”, Vol. 11, 2011.

¹⁵ J. Han, J. Pei, H. Tong: *Data Mining...*, op.cit..

liczby klastrow k , stosując analogiczną jak w *k-means* zasadę *elbow*.

W praktyce audytorskiej spotkamy się często z sytuacją, gdy w zbiorze danych opisujących jakiś proces występują zarówno zmienne metryczne (ilościowe), jak i zmienne jakościowe. Istnieje co prawda podejście hybrydowe nazywane *k-prototypes*, które łączy obie metody (*k-means* i *k-modes*) w jednym, ale stosowanie takiego rozwiązania rodzi szereg komplikacji (np. kwestia doboru optymalnej liczby klastrow), a uzyskane wyniki są mniej czytelne dla odbiorcy. Lepszym rozwiązaniem jest zatem podział zmiennych na dwie grupy (ilościowe oraz jakościowe) i odrębne zastosowanie klarownych metod dla obu grup. Podział na dwie kategorie zmiennych zastosowali D. Wei i in.¹⁶ przy badaniu kompletu zapisów księgowych. Dla zmiennych ilościowych proponują oni metodę LOF (ang. *Local Outlier Factor*), a dla zmiennych jakościowych metodę grupowania *k-modes*. Metoda LOF jest oparta na analizie gęstości i nie należy do klasycznych metod analizy skupień, a służy do identyfikacji wartości odstających, co odpowiada celowi badania, jakim było wykrycie wartości odstających na poziomie transakcji.

Po zastosowaniu dwóch algorytmów (w tym wypadku *k-means* oraz *k-modes*) uzyskujemy dla każdej obserwacji przypisanie do klastra ilościowego oraz niezależne przypisanie do klastra jakościowego.

Oba wyniki można połączyć tworząc macierz klastrow, co jest mechanizmem powszechnie stosowanym w audycie, np. przy analizie ryzyka (macierz ryzyka). Należy jednak pamiętać, że numery klastrow uzyskane po operacji grupowania nie mają znaczenia merytorycznego, dlatego warto przed utworzeniem macierzy przypisać im etykiety (numery porządkowe lub nazwy) odpowiadające znaczeniu klastra (ang. *post-hoc cluster labeling*). Dla danych numerycznych wyznacznikiem znaczenia klastra mogą być np. duże wartości średnie jakichś zmiennych w klastrze, a dla danych jakościowych np. określone typy spraw. Poprawnej interpretacji wyników oraz identyfikacji rzadkich kombinacji cech będzie służyło podanie w macierzy *k-means x k-modes* liczebności klastrow z ewentualnym uzupełnieniem o dane procentowe. Taka tabela jest czytelna i nie wymaga dodatkowych narzędzi do interpretacji.

Gdyby okazało się, że w zbiorze danych występuje pojedyncza zmienna ilościowa, a pozostałe mają charakter jakościowy, to można przyjąć rozwiązanie polegające na konwersji zmiennej ilościowej drogą stratyfikacji do postaci porządkowej i następnie zastosować wyłącznie metodę *k-modes*.

Analizę skupień wykorzystuje się często w audycie do identyfikacji anomalii. S. Thiprungsri i M. Vasarhelyi¹⁷ zwracają uwagę, że za anomalie można uznać:

¹⁶ D. Wei, S. Cho, M. Vasarhelyi, L. Te-Wierik: *Outlier Detection in Auditing: Integrating Unsupervised Learning within a Multilevel Framework for General Ledger Analysis*, „Journal of Information Systems”, nr 2/2024, American Accounting Association.

¹⁷ S. Thiprungsri, M. Vasarhelyi: *Cluster Analysis for Anomaly...*, op.cit.

- obserwacje, które nie należą do żadnego klastra;
- obserwacje najbardziej odległe od centroidu klastra;
- obserwacje tworzące małe lub rzadkie klastry.

W opisaney powyżej metodzie analizy obserwacje odstające na poziomie globalnym (nie należące do żadnego klastra) identyfikujemy stosując mechanizm wyrażony wzorem (4). Identyfikacja małych klastrów jest prosta, gdyż odbywa się przez zliczenie liczby obserwacji w każdym klastrze. Klasyczna metoda *k-means* nie radzi sobie natomiast z identyfikacją obserwacji odległych od centroidów (lokalnych anomalii) oraz rzadkich klastrów. Problemowi temu można zaradzić rozszerzając standardową funkcjonalność *k-means* o pomiar i interpretację odległości. Dla każdej obserwacji uzyskujemy wówczas, poza wskazaniem numeru klastra, również wartość odległości obserwacji (d_i) od centroidu. Należy w tym miejscu podkreślić, że w algorytmie *k-means* centroidy mają charakter punktów teoretycznych i nie muszą odpowiadać żadnej rzeczywistej obserwacji.

Jeśli chcielibyśmy zastosować miarę odległości porównywalną dla różnych klastrów, to należałoby dokonać swoistej normalizacji wartości d_i , np. dzieląc ją przez medianę¹⁸ obliczaną dla każdego klastra k :

$$d'_i = \frac{d_i}{Me(d_k)} \quad (5)$$

Proces identyfikacji anomalii lokalnych można wówczas zautomatyzować, przyjmując zasadę:

- $d'_i < 2$ – obserwacja typowa,
- $d'_i = 2 - 3$ – obserwacja nietypowa,
- $d'_i = 3$ i więcej – obserwacja odstająca.

W sytuacji gdy liczba zmiennych przekracza 5 warto podwyższyć zaproponowane powyżej wartości progowe (2 i 3), wprowadzając współczynnik korygujący, np. $(n/3)^{1/2}$, gdzie n – liczba zmiennych.

Implementacja analizy skupień w audycie i kontroli

P. Byrnes¹⁹ zwraca uwagę, że realizacja poszczególnych etapów klasteryzacji krok po kroku jest dużym wyzwaniem dla typowych audytorów. Należałoby jego zdaniem zmierzać do automatyzacji tego procesu, co pozwoliłoby skupić się na interpretacji uzyskanych wyników. Istotna jest też kwestia znajomości odpowiednich narzędzi analitycznych. Komercyjne pakiety statystyczne czy też popularne otwarte narzędzia informatyczne udostępniają procedury i biblioteki przeznaczone do analizy skupień (w Pythonie biblioteki Scikit-learn, NumPy i Pandas, natomiast w R – pakiety cluster, stats i flexclust). Są to jednak narzędzia na razie niezbyt popularne wśród audytorów i kontrolerów. Założeniem artykułu jest prezentacja możliwie prostych rozwiązań dotyczących analizy skupień, funkcjonujących półautomatycznie i zaimplementowanych w środowisku znanym audytorom i kontrolerom,

¹⁸ Można również rozważyć normalizację odstępem międzykwartylowym.

¹⁹ P. Byrnes: *Automated Clustering for Data Analytics*, *Journal of Emerging Technologies in Accounting* nr 2/2019, American Accounting Association.

jakim jest MS Excel. Dlatego podjąłem się próby opracowania w języku VBA i przetestowania procedur o roboczej nazwie *Audit_kMeans*, *Audit_kMeans_LocalRisk* i *Audit_kModes*, które realizują opiswane wcześniej metody *k-means*, *k-means* z identyfikacją anomalii lokalnych oraz *k-modes*.

Procedury zakładają, że dane wejściowe zapisano w arkuszu Excela w kolumnach (stosownie do liczby zmiennych), począwszy od kolumny A, natomiast pierwszy wiersz zawiera nazwy zmiennych.

Procedura *Audit_kMeans* wymaga podania parametrów wejściowych: liczby zmiennych, metody normalizacji (klasyczna, pozycyjna, min-max albo dane surowe) oraz maksymalnej liczby skupień (k_{\max}). Dane podlegają automatycznej normalizacji oraz weryfikacji pod kątem występowania obserwacji odstających (anomalii globalnych), a adnotacja o wyniku weryfikacji zapisywana jest w arkuszu. Przy normalizacji min-max oraz przy danych surowych anomalie globalne wyznaczane są z użyciem odległości Mahalanobisa. Operacja klasteryzacji wykonywana jest metodą *k-means* dla kolejnej liczby klastrów (k), począwszy od dwóch, a skończywszy na wskazanej wartości maksymalnej (k_{\max}). Z analizy wyłączone są automatycznie obserwacje uznane za anomalie globalne. Dla każdej wartości k dokonuje się określonej liczby losowań (domyślnie 10) i zapisuje w arkuszu ich najlepszy wynik oraz odpowiadającą im wartość błędu SSE. Maksymalna liczba iteracji w każdym losowaniu wynosi domyślnie 100. Cała operacja jest automatyczna, a po wykonaniu procedury wystarczy sporządzić prosty wykres liniowy zależności SSE od k (patrz rysunek 1)

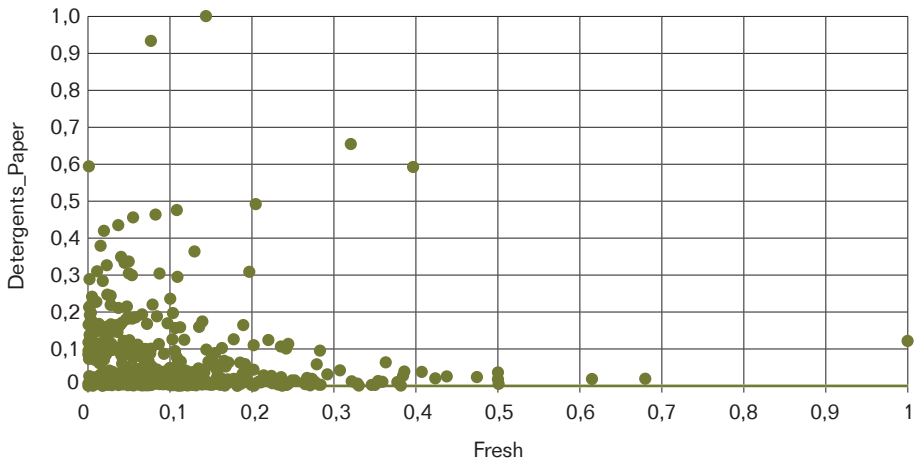
i zdecydować, którą wartość k z zakresu $2 - k_{\max}$ oraz odpowiadający jej wynik (przypisanie obserwacji do klastrów) uznać za optymalny.

Po wyborze optymalnej liczby klastrów k warto zastosować procedurę *Audit_kMeans_LocalRisk*. Procedura jest wykonywana dla wskazanej liczby zmiennych, typu normalizacji (metody j.w.) oraz liczby klastrów. W wyniku jej wykonania uzyskujemy dla każdej obserwacji: przypisanie do numeru klastra, wartość odległości od centroidu, znormalizowaną medianowo wartość odległości oraz adnotację dotyczącą typowości/nietypowości (typowy/ nietypowy/ odstający). Dodatkowo w procedurze przewidziano dla celów prezentacyjnych możliwość zapisu do arkusza danych znormalizowanych.

Procedura *Audit_kModes* jest obsługiwana w analogiczny sposób jak *Audit_kMeans*: tj. należy podać liczbę zmiennych jakościowych oraz maksymalną liczbę klastrów, ale bez wskazywania metody normalizacji. Po zakończeniu obliczeń prezentowane są najlepsze wyniki losowań (domyślnie po 10 losowań) oraz wartości funkcji kosztu (J) dla każdej liczby klastrów. Również w wypadku *k-modes* nie zdecydowano się na automatyczny dobór liczby klastrów k , pozostawiając to do decyzji użytkownika.

Procedury przetestowano na kilku rodzajach danych referencyjnych. Dla wspomnianego wcześniej zbioru testowego iris uzyskano metodą *k-means*, przy normalizacji klasycznej, zgodność na poziomie: setoza 50/50, versicolor 39/50 i virginica 36/50, natomiast przy użyciu danych surowych, na poziomie: setoza 50/50, versicolor 48/50 i virginica 36/50. Użycie danych surowych było uzasadnione z uwagi na podobną skalę

Rysunek 2. Rozrzut zmiennych Fresh oraz Detergents_Paper po unitaryzacji



Źródło: Opracowanie własne.

wartości zmiennych i dało nieco lepszą trafność typowania, choć zbiór jest specyficzny, gdyż klastry dla *versicolor* i *virginica* nie są kuliste i nakładają się na siebie.

W celu oszacowania wydajności procedury *Audit_kMeans_LocalRisk* przeprowadzono analizę na zbiorze zapisów księgi głównej zawierającym trzy zmienne ilościowe i około 230 000 obserwacji, uzyskując czas analizy poniżej 2 min, co powinno być satysfakcjonujące dla audytorów finansowych.

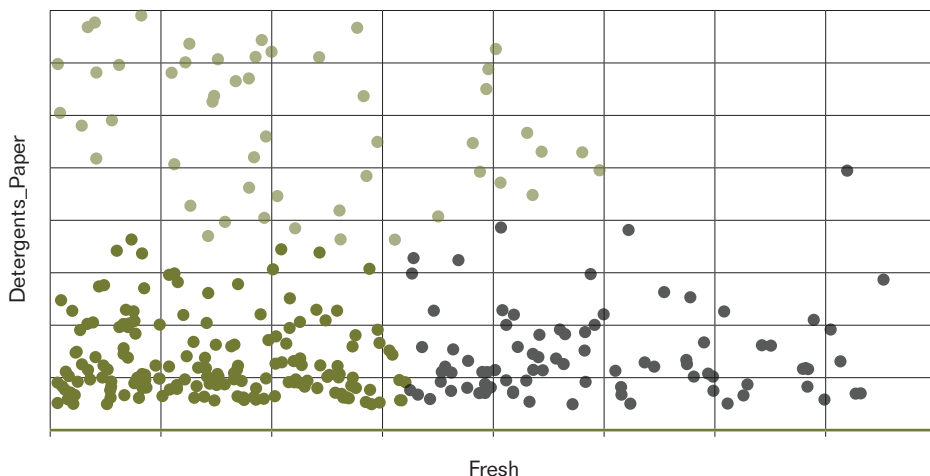
Do demonstracji skuteczności różnych rozwiązań analitycznych w ramach analizy skupień wykorzystano zbiór danych *Wholesales_customer* dostępny w repozytorium uczenia maszynowego UCI²⁰. Zbiór zawiera dane dotyczące 440 odbiorców 6 różnych kategorii towarów (*Fresh*,

Milk, *Grocery*, *Frozen*, *Detergents_Paper*, *Delicassen*). Dodatkowo w zbiorze zawarto dwie zmienne jakościowe (*Channel* i *Region*). Przyjęto założenie, że celem badania jest segmentacja odbiorców na etapie przygotowania audytu lub raportu końcowego.

Zmienne ilościowe poddano analizie pod kątem korelacji wzajemnej (opcja „Korelacja” w dodatku Excela „Narzędzia analizy danych”), identyfikując silną korelację pomiędzy niektórymi z nich. Dla celów demonstracyjnych zdecydowano o wyborze dwóch zmiennych, które wskazują na rodzaj działalności odbiorcy oraz intensywność operacyjną (*Fresh* oraz *Detergents_Paper*) i nie są skorelowane. Wykres rozrzutu dla zmiennych *Fresh* oraz *Detergents_Paper* po unitaryzacji zerowej przedstawiono na rysunku nr 2.

²⁰ <<https://archive.ics.uci.edu/dataset/292/wholesale+customers>> (dostęp: 19.2.2026).

Rysunek 3. Podział odbiorców na klastry (z wyłączeniem jednostek o bardzo dużych obrotach)



Źródło: Opracowanie własne.

Przy zastosowaniu do tych zmiennych dwóch wymienionych wcześniej metod normalizacji uzyskano następującą liczbę anomalii globalnych: 18 – dla standaryzacji klasycznej, 135 – dla standaryzacji pozycyjnej. Bardzo duży odsetek (ok. 34%) obserwacji odstających przy standaryzacji pozycyjnej wynika z asymetrii rozkładów zmiennych i wskazuje na jednostki o odmiennym skali działalności. Do celów segmentacji odbiorców zdecydowano się uznać je za odrębną kategorię, a nie anomalie globalne. Taka operacja poprawiła jakość grupowania pozostałych odbiorców (bardziej jednoznacznie wyartykułowany punkt *elbow*, wskazujący na trzy klastry). W efekcie zastosowania procedury *Audit_kMeans_LocalRisk* dokonano grupowania pozostałych 305 odbiorców na trzy klastry, które stosownie do właściwości nazwano: 1- mix zakupów (poziom umiarkowany),

2- przewaga chemii, 3- przewaga żywności. Równocześnie procedura wykazała, że występuje 6 obiektów nietypowych w klastrze 1 oraz 5 obiektów nietypowych i 1 odstający w klastrze 3. Efekt grupowania odbiorców przedstawiono graficznie na rysunku 3.

W stosunku do dwóch zmiennych jakościowych znajdujących się w zbiorze *Wholesales_customer* (*Channel* i *Region*) podjęto próbę zastosowania analizy skupień metodą *k-modes*. Procedura *Audit_kModes* wskazała na optymalną liczbę 5 skupień, podczas gdy obie zmienne zawierały łącznie $2 \times 3 = 6$ różnych wartości. Analiza skupień nie wniosła zatem istotnej redukcji struktury względem klasycznej tabeli kontyngencji, co wynika z niewielkiej liczby kategorii oraz ich jednoznacznych kombinacji. Wobec powyższego ograniczono się do użycia jednej zmiennej jakościowej

w celu warstwowania wyników *k-means*. Wybrano zmienną, która opisuje tryb działania procesu, a w tym zbiorze najlepiej spełnia to zmienna odpowiadająca za kanał dystrybucji (*Channel*). Wyniki analizy można zaprezentować w postaci poniższej tabeli zawierającej liczebności poszczególnych kategorii.

Tabela 1. Zestawienie wyników klasteryzacji ze względu na zmienne ilościowe i jakościowe

k-means/ k-modes	Kanał 1	Kanał 2	Razem
1-mix zakupów	166	5	171
2-przewaga chemii	23	28	51
3-przewaga żywności	79	4	83
Bardzo duże obroty	30	105	135
Ogółem	298	142	440

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela pokazuje, że wstępna separacja jednostek o bardzo dużej skali działalności umożliwiła uzyskanie stabilnej i interpretowalnej segmentacji pozostałych obserwacji, tj. na oddzielenie profilu zakupowego od efektu skali. Widać również zróżnicowanie kanałów dystrybucji: kanał 2 jest skoncentrowany na dużych obrotach, a kanał 1 zróżnicowany strukturalnie. Taki podział można wykorzystać przy ocenie ryzyka, planowaniu strategii audytu, doborze jednostek czy prezentacji wyników audytu.

W zamieszczonym powyżej przykładzie celowo, z uwagi na łatwość prezentacji graficznej, ograniczono liczbę zmiennych ilościowych do dwóch, co może budzić wątpliwości dotyczące zasadności stosowania metody i możliwości zastąpienia jej prostym filtrowaniem. Zasadniczą różnicę jakościową można zaobserwować dopiero przy większej liczbie zmiennych, kiedy filtrowanie jest zdecydowanie niewystarczające. Dodatkowym atutem metody jest automatyzacja całego procesu, pozwalająca audytorowi/kontrolerowi skupić się na zagadnieniach merytorycznych.

Obszary zastosowania analizy skupień

Spośród licznych zastosowań analizy skupień w biznesie, marketingu, biologii, medycynie, badaniach społecznych czy analizie obrazów przeważa cel segmentacji zbiorów danych do określonych celów lub wykrywania zachowań nietypowych. Natomiast w audycie i kontroli koncentruje się ona obecnie na wykrywaniu anomalii i dotyczy przede wszystkim audytu finansowego. Doświadczenia autora w obszarze metodyki planowania oraz prowadzenia kontroli i audytu wskazują, że takie ograniczenie zastosowania analizy skupień nie wykorzystuje potencjału tej metody. Analiza skupień w audycie i kontroli²¹ może pełnić nie tylko funkcję detekcyjną, lecz także eksploracyjną,

²¹ Na potrzeby artykułu nie różnicowano tych form działalności w odniesieniu do najwyższych organów kontroli (NOK), przyjmując, że chodzi tu o zewnętrzne badanie prowadzone przez nie w ramach posiadanych kompetencji, niezależnie od specyfiki każdego z nich wynikającej z krajowego ustawodawstwa. Prezentowana metoda ma bowiem wymiar uniwersalny i może dotyczyć każdej analizy odbywającej się w ramach zewnętrznego audytu/kontroli, zarówno w organach kontroli państwowej, jak i innych instytucjach zajmujących się audytem.

planistyczną i benchmarkingową, wspierając ocenę ryzyka, projektowanie procedur audytowych oraz interpretację złożonych populacji danych. Funkcjonalności te mogą okazać się szczególnie przydatne dla najwyższych organów kontroli z uwagi na szeroki zakres przedmiotowy i podmiotowy ich działalności kontrolnej. W wypadku Najwyższej Izby Kontroli analizę skupień można zastosować do kontroli planowych, a w szczególności kontroli koordynowanych, ale również niektórych kontroli doraźnych, ukierunkowanych na zbadanie określonych problemów.

Potencjalne obszary wykorzystania metody w audycie i kontroli to:

1. Segmentacja procesów i jednostek: analiza skupień pozwala pogrupować jednostki podlegające kontroli w zależności od podobieństwa ich wskaźników finansowych i operacyjnych, dzięki czemu można wskazać grupy podmiotów o wysokim ryzyku (istotne w audycie poświadczającym), ale również odpowiednio dobrać do jednostki w kontroli wykonania zadań. Z kolei na etapie sporządzania raportu (informacji o wynikach kontroli) segmentacja (np. na podstawie danych uzyskanych w trakcie kontroli) pozwoli na prezentację bardziej wyważonych ocen;
2. Benchmarking i ocena efektywności: grupowanie jednostek wg kosztów jednostkowych, produktywności, wskaźników operacyjnych w celu uniknięcia fałszywych wniosków i porównywania tylko podobnych do siebie;
3. Tworzenie planu audytu/kontroli: grupowanie obszarów wg istotności, złożoności procesów, wyników wcześniejszych kontroli;

4. Identyfikacja anomalii i nieprawidłowości: wyłonienie obserwacji znacząco różniących się od reszty, nie tylko w audycie finansowym, ale również w kontroli zgodności (identyfikacja wzorców naruszeń) i wykonania zadań (np. identyfikacja podejrzanych transakcji w analizie kosztów);
5. Identyfikacja nietypowych procesów (nie transakcji) oraz wykrycie alternatywnych ścieżek procesów;
6. Analiza dostawców i zamówień publicznych: grupowanie dostawców wg liczby umów, trybu udzielania zamówień, powtarzalności kwot, relacji czasowych;
7. Analiza zachowań użytkowników systemów ERP: grupowanie pod kątem częstotliwości operacji, zakresu uprawnień, typów wykonywanych czynności.

Zestawienie potencjalnych obszarów wykorzystania analizy skupień z ukierunkowaniem na opisane metody (*k-means* i *k-modes*) przedstawia tabela 2, s. 23.

Z przedstawionego zestawienia wynika, że analizę skupień można zastosować w różnych rodzajach audytu i kontroli, a w szczególności w kontroli wykonania zadań. Może ona posłużyć do:

- identyfikacji jednostek, procesów lub programów funkcjonujących istotnie gorzej od pozostałych i w efekcie bardziej obiektywnego wytypowania obszarów wymagających pogłębionego badania;
- doboru jednostek i spraw do badania z uwzględnieniem heterogeniczności klastrów (dobór warstwowy optymalny Neymana);
- wykrywania ukrytej nieefektywności przez grupowanie jednostek ze względu na relacje nakłady – wyniki.

Interesująco wypada również wykorzystanie analizy skupień do benchmarkingu

Tabela 2. **Możliwe wykorzystanie procedur *k-means* i *k-modes* w różnych obszarach audytu i kontroli**

Obszar audytu/kontroli	Cel analizy skupień	Typ danych	Metoda	Efekt
Planowanie	Dobór jednostek do kontroli	Ilościowe	k-means	Priorytetyzacja obszarów ryzyka
Sporządzanie raportu	Segmentacja ex post	Mieszane	k-means k-modes	Uzyskanie wyważonych ocen
Badanie sprawozdań finansowych	Segmentacja transakcji	Ilościowe	k-means	Grupowanie podobnych transakcji, wsparcie doboru próby
Badanie sprawozdań finansowych	Wykrywanie anomalii	Ilościowe	k-means z analizą anomalii	Identyfikacja nietypowych obserwacji
Badanie procesów	Typologia ścieżek procesów	Jakościowe	k-modes	Wykrycie niestandardowych procesów
Audyt IT	Profilowanie użytkowników	Mieszane	k-means k-modes	Identyfikacja konfliktów uprawnień
Wykonanie zadań	Benchmarking jednostek	Ilościowe	k-means	Ocena efektywności względnej
Wykonanie zadań	Ocena efektywności	Ilościowe	k-means	Identyfikacja słabych punktów
Badanie zgodności	Analiza naruszeń	Nominalne	k-modes	Identyfikacja wzorców naruszeń
Badanie zgodności	Analiza zamówień	Mieszane	k-means k-modes	Wykrywanie obejścia progów
Audyt danych	Ocena jakości danych	Ilościowe	k-means	Identyfikacja systemowych błędów
Dobór prób	Stratyfikacja	Ilościowe	k-means	Większa reprezentatywność próby

Źródło: Opracowanie własne.

jednostek w zestawieniu z analizą obwiedni danych (DEA)²². Klasteryzacja nie tworzy granicy efektywności, nie wskazuje wzorców „idealnych”, a skupia się na grupowaniu jednostek podobnych, jest bardziej odporna na obserwacje nietypowe, a wynikające z niej konkluzje są lepiej odbierane przez kontrolowanych. W kontroli sektora publicznego, w której celem jest nie tyle maksymalizacja efektywności, lecz identyfikacja obszarów wymagających

poprawy, analiza skupień stanowi praktyczną i komunikacyjnie bezpieczną alternatywę dla DEA. Z drugiej strony, analiza skupień nie mierzy wprost efektywności technicznej, choć może dotyczyć relacji nakłady – wyniki. Stąd też warto rozważyć rozwiązanie hybrydowe, polegające na zastosowaniu DEA nie do całej populacji, a do jednostek funkcjonujących w podobnych warunkach, wyłonionych dzięki analizie skupień.

²² W. Karliński: *Metoda obwiedni danych (DEA) w kontroli wykonania zadań*, „Kontrola Państwowa” nr 4/2022.

Podsumowanie

Analiza skupień może być narzędziem wspomagającym decyzje organizacji audytorskich i kontrolnych oraz indywidualnych audytorów i kontrolerów dzięki segmentacji jednostek, identyfikacji ryzyka i anomalii oraz optymalizacji działań kontrolnych. Metoda może okazać się szczególnie przydatna dla instytucji funkcjonujących w sektorze publicznym, w tym najwyższych organów kontroli, ze względu na dużą liczbę i zróżnicowanie podmiotów podlegających ich ocenie.

Zastosowanie analizy skupień w audycie i kontroli powinno przyczynić się do:

- zwiększenia efektywności wykorzystania zasobów przez koncentrację na grupach wysokiego ryzyka;
- ułatwienia podejmowania decyzji dzięki syntetycznej charakterystyce grup obiektów;
- możliwości wykrycia struktur i powiązań w danych, które są trudne do zauważenia metodami tradycyjnymi;
- ograniczenia subiektywizmu w wyborze obiektów do audytu i kontroli;
- lepszej konstrukcji ocen w raportach z audytu i kontroli.

Brak wystarczająco dużej popularności analizy skupień w audycie i kontroli wynika w znacznej mierze z postrzegania jej jako zbyt skomplikowanej metodologicznie i narzędziowo oraz przeznaczonej do wąskich zastosowań (detekcja anomalii w audycie finansowym). W wypadku dużych organizacji audytorskich lub kontrolnych, posiadających odpowiednie działy analityczne, bariery metodologiczne i narzędziowe mają charakter drugorzędny, natomiast dla indywidualnych audytorów wydają się być kluczowe.

W artykule zwrócono uwagę na potencjalnie szerokie obszary zastosowań analizy skupień w audycie i kontroli, zaprezentowano istotne kwestie metodologiczne i propozycje praktycznych rozwiązań oraz zademonstrowano możliwość stosunkowo prostej implementacji wybranych metod analizy skupień na bazie popularnych narzędzi informatycznych.

dr inż. WIESŁAW KARLIŃSKI
specjalista z zakresu metodyki kontroli
i zastosowania metod analitycznych

Słowa kluczowe: analiza skupień, wykorzystanie analizy skupień w audycie, metody segmentacji danych w audycie, identyfikacja anomalii, identyfikacja obszarów ryzyka

Bibliografia:

1. Aggarwal C. C. : *Outlier Analysis*. Springer 2013.
2. Arthur D., Vassilvitskii S.: *k-means++: the advantages of careful seeding*. *Proceedings of the eighteenth annual ACM-SIAM symposium on Discrete algorithms*. Society for Industrial and Applied Mathematics Philadelphia, PA, USA, 2007.
3. Byrnes P.: *Automated Clustering for Data Analytics*, „Journal of Emerging Technologies in Accounting” nr2/20219, American Accounting Association.

4. Filzmoser P., Maronna R., Werner M.: *Outlier detection in high dimensions*, *Computational Statistics & Data Analysis* nr 3/2008.
5. Han J., Pei J., Tong H.: *Data Mining. Concepts and Techniques* (4th edition), Morgan Kaufmann Publishers, Cambridge, MA, USA, 2023.
6. Karliński W.: *Metoda obwiedni danych (DEA) w kontroli wykonania zadań*, „Kontrola Państwowa” nr 4/2022.
7. Korzeniowski J.: *Metody selekcji zmiennych w analizie skupień. Nowe metody*, wyd. Uniwersytetu Łódzkiego 2012.
8. Królak-Nowak A., Kotarba K.: *Podstawy uczenia maszynowego*, wyd. AGH, Kraków 2022.
9. Milligan G.: *Clustering Validation: Results and Implications for Applied Analyses, Clustering and Classification*, P. Arabie, L. Hubert, G. de Soete (red.), World Scientific, Singapore 1996.
10. Nigrini M.: *Forensic Analytics. Methods and Techniques for Forensic Accounting Investigation*, John Wiley & Sons, New Jersey 2011.
11. Rocke D. M. & Durbin B.: *A model for measurement error for gene expression arrays*, „Journal of Computational Biology” nr 6/2001.
12. Thiprungsri S., Vasarhelyi M.: *Cluster Analysis for Anomaly Detection in Accounting Data: An Audit Approach*, „The International Journal of Digital Accounting Research”, Vol. 11/2011.
13. Walesiak M.: *Problemy selekcji i ważenia zmiennych w zagadnieniu klasyfikacji*, *Taksonomia 12*, „Prace Naukowe AE we Wrocławiu” nr 1076/2005.
14. Walesiak M.: *Przegląd formuł normalizacji wartości zmiennych oraz ich własności w statystycznej analizie wielowymiarowej*, „Przegląd Statystyczny”, R. LXI, zeszyt 4/2014.
15. Wei D., Cho S., Vasarhelyi M.: *Te-Wierik L.: Outlier Detection in Auditing: Integrating Unsupervised Learning within a Multilevel Framework for General Ledger Analysis*, „Journal of Information Systems” nr 2/2024, American Accounting Association.

ABSTRACT

Use of Data Clustering and its Simple Implementation – Data Analytics in Auditing

Data clustering is the process of grouping a set of data objects into multiple groups (clusters) so that objects within a cluster are very similar to one another, but differ from objects in other clusters. Differences and similarities are identified based on the values of the variables describing the objects, and distance measures are frequently used for this purpose. The method belongs to the category of unsupervised machine-learning methods and, in the context of audit, to audit data analytics (ADA). Data clustering has found practical application in various decision-making areas (e.g. marketing, banking, insurance, social research, medicine, biology), while its application in auditing is still relatively limited. This is mostly because the audit community perceive it as overly complex, in terms of both mathematics and tools. The author discusses the subsequent stages of data clustering, presents selected measures and methods with a view to their application in auditing, and proposes a simple implementation of selected methods that allows for analysis automation. He also pays attention to a broad potential that

data clustering may have at different stages of an audit, beyond typical application of this method for detecting anomalies in financial audits. Such analysis may be particularly useful for Supreme Audit Institutions due to the wide thematic scope and coverage of audits they conduct. This also applies to audits carried out by NIK, especially performance audits. The issue is presented from a perspective of an auditor and engineer simultaneously, rather than from a purely academic one, and the proposed implementation is based on tools that are widely known to the community of auditors.

Eng. WIESŁAW KARLIŃSKI, PhD, specialist in the field of audit methodology and the application of analytical methods

Key words: data clustering, use of data clustering in auditing, data segmentation methods in auditing, anomaly identification, identification of risk areas, audit data analytics

Data Analytics in Auditing

Use of Data Clustering and its Simple Implementation

In his article, the author presents one of the methods used in audit data analytics (ADA) and in unsupervised machine-learning algorithms, namely data clustering. It has found practical application in various decision-making areas (e.g. marketing, banking, insurance, social research, medicine, biology), while its application in auditing is still relatively limited. This is mostly because the audit community perceives it as overly complex, in terms of both mathematics and tools. The author discusses the subsequent stages of data clustering, presents selected measures and methods with a view to their application in auditing, and proposes a simple implementation of selected methods that allows for analysis automation. He also pays attention to a broad potential that data clustering may have at different stages of an audit, beyond typical application of this method for detecting anomalies in financial audits. Such analysis may be particularly useful for Supreme Audit Institutions due to the wide thematic scope and coverage of audits they conduct. This also applies to audits carried out by NIK, especially performance audits. The issue is presented from a perspective of an auditor and engineer simultaneously, rather than from a purely academic one, and the proposed implementation is based on tools that are widely known to the community of auditors.

WIESŁAW KARLIŃSKI

General Assumptions and Basic Methods of Data Clustering

Data clustering is the process of grouping a set of data objects into multiple groups

(clusters) so that objects within a cluster are very similar to one another, but differ from objects in other clusters. Differences and similarities are identified based on the values of the variables describing the objects, and distance measures are

frequently used for this purpose¹. The method belongs to the category of unsupervised machine-learning methods and, in the context of audit, to audit data analytics (ADA).

J. Korzeniowski² points out that after many years of experience in developing and applying data clustering, a complete analysis can be divided into the following stages:

- selection of objects and variables,
- visualization of objects (or variables),
- normalization of variables,
- selection of a distance measure between objects,
- selection of a clustering method,
- setting the number of clusters,
- grouping of objects – the proper stage of data clustering,
- assessment of grouping results,
- description and profiling of clusters.

The selection of objects depends on the objectives and scope of the examination and – while in some areas (e.g. in marketing) examination is based on a random sample – in auditing is most often dealt with an analysis of a complete population of transactions, cases or entities. Objects with missing or erroneous data must be removed from the set, which means that selection of objects is closely linked to selection of variables. Selection of variables that describe objects is one of the most important and most difficult stages of the examination. M. Walesiak³ proposes to divide it into two phases:

- Phase I – establishing an initial list based on knowledge of the subject, availability of relevant data and potential cooperation with experts in the field;
- Phase II – reducing the initial list by removing variables with low variability and variables that are mutually related (with a high Pearson linear correlation coefficient r).

New variables can also be created to eliminate relationships among original variables (e.g. using BMI instead of weight and height), or to obtain information relevant to the audit objectives (e.g. deriving timeliness from dates, or calculating key indicators). When defining the final set of variables, the type of variables: quantitative (metric) or qualitative (ordinal or nominal), and their number should also be considered (with more than four variables and hundreds of thousands of observations, computations may be time-consuming).

Data visualization prior to the actual analysis allows for an optical estimate of the number of clusters and their structure, which may have an impact on the choice of analysis methods. For a set of two variables, a clear picture is obtained on a scatter plot. For three variables (X , Y and Z), a three-dimension scatter plot can be constructed (if appropriate tools are available), or three two-dimensional plots (X - Y , X - Z and Y - Z). Obtaining a third dimension via a bubble chart is not effective with a large number of observations.

¹ J. Han, J. Pei, H. Tong: *Data Mining. Concepts and Techniques* (4th edition), Morgan Kaufmann Publishers, Cambridge, MA, USA, 2023.

² J. Korzeniowski: *Methods of Selection of Variables in Data Clustering. New Methods*, University of Łódź, 2012.

³ M. Walesiak: *Issue of Variables Selection and Measurement in Classification*, *Taxonomy* 12, "AE Scientific Works in Wrocław" No 1076/2005.

If the number of variables exceeds three, visualization becomes even more complicated and may be impossible at this stage.

An important element of most data clustering methods applied to metric variables is measuring the distance between individual observations. Among numerous distance measures, a commonly used and simple one is the Euclidean distance, which for a pair of observations (A and B) described by n variables is expressed by the formula:

$$d = \sqrt{(A_1 - B_1)^2 + (A_2 - B_2)^2 + \dots + (A_n - B_n)^2} \quad (1)$$

Because for each variable (1 to n), squared differences in observation values are summed, if variables are presented on scales with different ranges (often differing by one or even several orders of magnitude), variables with large ranges will affect the result, and the result can even depend on measurement units (e.g. whether the area is provided in m^2 , km^2 , or hectares). To avoid this, data normalization is typically applied, i.e. transforming variables to a comparable measurement scale. Some researchers (e.g. G. Milligan⁴) argue that although normalization is not mandatory, and it even may distort the cluster structure, in auditing – where variable scales can vary a lot – it appears indispensable. Only when variables are expressed in the same units and have similar value ranges, can normalization be omitted and clustering performed on raw data.

In the literature (see e.g. M. Walesiak⁵) various normalization methods can be found. In general, normalization can be expressed by the following formula:

$$Z_i = \frac{x_i - a}{b} \quad (2)$$

where x_i is the original (raw) variable value, z_i is the normalized value and a , b are parameters depending on the normalization type.

The simplest normalization methods commonly used in data clustering include:

- Min-max normalization, known as zero unitarization, where the parameter a is assigned to the minimum of variable x , namely $a = \min(X)$, the parameter b is assigned to its range, which means that $b = \max(X) - \min(X)$, and the result lies in the interval $[0, 1]$;
- Classical standardization (z-score), where the parameter a is the mean $a = m(X)$, the parameter b is the standard deviation $b = sd(X)$ and the standardized variable has the mean $m = 0$ and standard deviation $sd = 1$.

The min-max normalization is the most intuitive, but when strong outliers (extreme observations) occur, which is frequent in full-population audit datasets examinations in auditing, it becomes less useful for clustering. As a result, an extremely large observation becomes 1 after normalization, while the vast majority of the remaining observations cluster near 0 (or vice versa

⁴ G. Milligan: *Clustering Validation: Results and Implications for Applied Analyses*, Clustering and Classification, P. Arabie (ed.), L. Hubert, G. de Soete, World Scientific, Singapore, 1996.

⁵ M. Walesiak: *Review of Formulas for Normalization of Variables Values and Their Properties in Statistical Multi-dimensional Analysis*, "Przegląd Statystyczny", R. LXI, volume 4, 2014.

with an extremely small observation), so they will vary only a little. For example, if one variable were the number of citizens, and the population were 314 municipalities of the Mazowiecki Region, about 87% of municipalities would obtain a value below 0.01 after zero unitarization.

Classical standardization handles outliers much better, but even here the parameters (mean, standard deviation), and thus the normalization result, are sensitive to extreme values.

A normalization method robust to outliers is the so called positional standardization. In this method, the parameter a is the median $a = \text{Me}(X)$, and the parameter b is the median absolute deviation $\text{MAD}(X)$, which is often additionally adjusted by the factor 1.4826, i.e. $b = 1.4826 \cdot \text{MAD}(X)$.

MAD is calculated as:

$$\text{MAD}_{\text{med}} = \text{Me}(|x_i - \text{Me}|) \quad (3)$$

The “med” subscript in the above formula has been introduced on purpose for those readers who may have encountered a different concept of MAD (mean absolute deviation) used in forensic analytics, especially in Benford analysis⁶.

Positional normalization based on MAD_{med} is not as popular as the other two, but some authors emphasize its particular usefulness in the presence of outliers in

clustering in such areas as image analysis, biostatistics⁷, and financial and economic analyses⁸. The method is also used when integrating metric (quantitative) data with ordinal scale data⁹.

The selection of the normalization method depends on the data distribution (no outliers, isolated outliers, or skewed distribution) and the objective of the examination (segmentation of objects, detection of single anomalies, or visualization or ranking only). This issue has been discussed later in the article, with identification of the so-called global anomalies.

According to the classification proposed by J. Han *et al.*¹⁰, basic data clustering methods can be divided into three groups:

- partitioning methods (often called non-hierarchical) that group objects around cluster centres (centroids),
- hierarchical methods, which consist in a cluster tree (dendrogram) that shows relationships among objects at different levels of detail,
- density-based methods that identify clusters as regions of high point density.

While advanced methods include, among others, model-based and probabilistic methods, graph-based methods and methods for high-dimensional data, partitioning methods are considered the simplest to implement and the most efficient for large datasets.

⁶ M. Nigrini: *Forensic Analytics. Methods and Techniques for Forensic Accounting Investigation*. John Wiley & Sons, New Jersey, 2011.

⁷ D. M. Rocke & B. Durbin: *A Model for Measurement Error for Gene Expression Arrays*, “Journal of Computational Biology” No 6/2001.

⁸ C. C. Aggarwal: *Outlier Analysis*, Springer 2013.

⁹ P. Filzmoser, R. Maronna, M. Werner: *Outlier Detection in High Dimensions*, “Computational Statistics & Data Analysis” No 3/2008.

¹⁰ J. Han, J. Pei, H. Tong: *Data Mining...*, op.cit.

Simple Data Clustering Methods Useful in Auditing

Among partitioning methods, the most popular for metric (quantitative) data is k-means. In this method, assigning objects to a given number k of clusters is achieved by moving objects between clusters until within-cluster variability and between-cluster variability are optimized. The process is iterative and carried out in several steps¹¹:

1. determining the number of clusters,
2. defining the stopping criterion (no object moves between clusters and a maximum number of iterations),
3. selection of a metric, i.e. how distance between objects is measured,
4. determining cluster centres (centroids): in the first iteration, e.g. randomly, and in subsequent iterations, e.g. as the arithmetic mean of coordinates of points belonging to a given cluster,
5. measuring distances of objects to cluster centres,
6. assigning objects to clusters – for each observation, we compare its distances to all clusters and assign it to the cluster whose centre is the closest,
7. checking the stopping criterion; if it has not been met, return to step 4.

The method is relatively simple and fast, but it requires specifying the number of clusters *a priori*, it is less effective for eccentric clusters, it is sensitive to outliers and additionally it produces results that are little stable, due to the random selection

of centroids in the first iteration, which creates the need to run it many times and to choose the most advantageous variant.

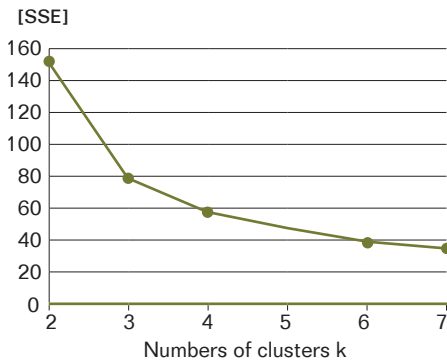
Most publications suggest that the k number of clusters be selected experimentally, with the use of the so called elbow method. It is a heuristic method that consists in computing the sum of squared errors (SSE) for each data point from the cluster centroid for various values of k and presenting the results on a simple chart. SSE decreases as the number of clusters increases, the optimal k is taken as the value below which the rate of SSE decrease diminishes. The figure below presents the elbow method for the iris¹² dataset, a typical dataset used in statistics and machine learning to test algorithms, containing descriptions of three iris species (setosa, versicolor and virginica) with four variables. Although the dataset is not optimal for using the k-means method, we can see that the elbow point corresponds to the number of clusters $k=3$.

The impact of extreme outliers (global anomalies) on the k-means result can be avoided by excluding such observations after normalization, but before the proper data clustering. In audit practice, this does not mean removing observations from the dataset, but rather flagging them, excluding them from data clustering, and subjecting them to a detailed analysis in another mode. To identify outliers under classical and positional standardization, one can use a simple Euclidean distance

¹¹ A. Królak-Nowak, K. Kotarba: *Basics of Machine Learning*, AGH, Kraków 2022.

¹² <<https://ocw.mit.edu/courses/15-097-prediction-machine-learning-and-statistics-spring-2012/resources/iris/>> (access 22.1.2026).

Figure 1. Selection of numbers of clusters with the *k-means* method for the iris dataset (raw data)



Source: Author's own calculations, made with the use of the algorithm described later.

in the standardized space. For each standardized observation, a sum of squared deviations from the central point is calculated, which after standardization has a zero value. As a rough selection criterion, threshold values can be taken from χ^2 (chi-square) distribution quantiles. Thus, the selection criterion for outliers (global anomalies) for n variables can be presented as follows:

$$D_i^2 = z_{1i}^2 + z_{2i}^2 + \dots + z_{ni}^2 > \chi^2(n, \alpha) \quad (4)$$

The materiality threshold α can be set at the conservative level of 0.01.

The proposed algorithm is based on the measuring distance from the typical value in the whole dataset, which is the mean (in classical standardization), or the median in positional standardization. The algorithm cannot be used for clustering raw data or data normalized by min-max due to the lack of a typical value in a probabilistic sense. In both cases, the Euclidean distance should be replaced with the Mahalanobis

distance from the central point, and then the above chi-square selection criterion can be applied. The Mahalanobis distance is a popular, although somewhat more complex, measure used in data clustering that accounts for correlations between variables, and hence the author abandoned presenting its mathematical apparatus.

The choice of normalization methods in the context of global anomalies can be summarized as follows. Positional standardization will effectively eliminate the impact of isolated outliers, while preserving clear relationships among the remaining observations. However, when the dataset is strongly skewed and the upper tail includes 10% or more of observations, it may classify too many observations as outliers. Under classical standardization, the number of global anomalies will be lower because in such distributions the mean is higher than the median. In auditing, it is worth using an adaptive normalization scheme depending on the distributions of variables. For near-symmetric distributions, classical z-score standardization should be used. While for data with large outliers or strong skewness, which are typical of financial and operational variables, positional standardization can be applied. If the share of observations flagged as outliers after positional standardization is small, they can be treated as global anomalies. Otherwise, this identification should be interpreted as preliminary separation of units of a different scale of activity, and further segmentation should be performed on the remaining observations, which will improve the quality of grouping. If no preliminary separation is intended, and the share of observations classified as global

anomalies exceeds an operationally useful threshold (e.g. 20%), it is better to replace positional standardization with classical one.

Data unitarization (min-max normalization) can be then used for visualization and in cases when position rather than scale matters, and when there are no outliers. Using raw data for clustering applies to special cases – when the variable scale is comparable and units are the same.

As for concerns about stability of results, a modification of k-means that optimizes the selection of initial points can be a solution. The relevant algorithm, called k-means++¹³, was suggested in 2007¹³ and it gives more repeatable results. A satisfactory effect can also be achieved by increasing the number of random drawings in classical k-means, as applied in the procedures described below.

The use of k-means in audit is proposed, among others, by S. Thiprungsri and M. Vasarhelyi¹⁴, who applied it in practice to study claims in group life insurance, based on quantitative data. Data type is crucial here, because k-means is based on measuring distance (differences) and therefore it can only be applied to metric (quantitative) data. For ordinal data, one cannot compute differences – only the relation smaller/equal/greater can be applied, while for nominal data only equality can be used. In certain situations (if a single

variable is important and it is ordinal, and the response portfolio is sufficiently large (e.g. five or more)), it may be acceptable to include it in k-means alongside quantitative data. However, positional normalization (with the use of MAD_{med}) should be applied, and in the distance measure (formula 1) an appropriate weight lower than 1 can be assigned to that variable. The best solution, however, is to use a method dedicated to qualitative (ordinal or nominal) variables, namely the k-modes method.

The k-modes method works similarly to k-means (see e.g. J. Han *et al.*¹⁵), with the following differences:

- original data do not have to be numeric and are not normalized,
- similarity of objects A and B is not the Euclidean distance (A-B), but the number of variables for which $A_i=B_i$,
- centroids are updated using the mode (dominant) that is the most frequent category in the cluster, instead of the mean.

The algorithm can be described as follows:

1. Select k of initial centroids, one for each cluster.
2. Assign each object to the cluster whose centroid is closest, using the similarity measure.
3. For each cluster, the centroid is updated by computing the mode of each attribute within the given cluster.

¹³ D. Arthur, S. Vassilvitskii: *k-means++: The Advantages of Careful Seeding*. *Proceedings of the Eighteenth annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms*, Society for Industrial and Applied Mathematics Philadelphia, PA, USA, 2007.

¹⁴ S. Thiprungsri, M. Vasarhelyi: *Cluster Analysis for Anomaly Detection in Accounting Data: An Audit Approach*, "The International Journal of Digital Accounting Research", Vol. 11, 2011.

¹⁵ J. Han, J. Pei, H. Tong: *Data Mining...*, op.cit.

4. Repeat steps 2 and 3 until there are no changes in cluster memberships, or a specified number of iterations is reached.

The quality measure in k-modes is not the value of SSE, but the minimizing of the so-called cost function (J), defined as the total number of attribute mismatches between observations and the cluster dominant. The cost function is also used to select the optimal number of clusters k with the use of the elbow principle analogous to k-means.

In audit practice, it is common that datasets describing a process contain both metric (quantitative) and qualitative variables. There is a hybrid approach called k-prototypes that combines both methods (k-means and k-modes), but using it creates numerous complications (e.g. selecting the optimal number of clusters) and the results obtained are less clear to the reader. A better solution is to split variables into two groups (quantitative and qualitative) and apply clear methods to each group. A division into two categories was used by D. Wei *et al.*¹⁶ in a study of a set of accounting entries. For quantitative variables they propose the LOF (Local Outlier Factor) method, while for qualitative variables – k-modes. The LOF method is based on density analysis, and it is not a classic data clustering method; it rather identifies outliers, which is in line with the objective of the examination intended to detect outliers at the transaction level.

After applying the two algorithms (in our case: k-means and k-modes), for each observation we obtain a quantitative cluster assignment and an independent qualitative cluster assignment. The two results can be combined by creating a cluster matrix, a mechanism commonly used in auditing e.g. in risk analysis (a risk matrix). It should be noted, however, that cluster numbers have no substantive meaning, so before building the matrix it is worth assigning them with labels (ordinal numbers or names), corresponding to the cluster's meaning, i.e. the post-hoc cluster labelling. For numeric data, cluster meaning may be indicated by high mean values of certain variables within the cluster, and for qualitative data – e.g. by individual types of cases. To increase interpretability and identify rare feature combinations, for k-means \times k-modes matrix it is worth indicating cluster counts, optionally supplemented with percentages. Such a table is clear and it does not require additional tools to interpret.

If it turns out that a dataset contains a single quantitative variable and the rest are qualitative, a solution is to convert the quantitative variable into an ordinal one through stratification and then apply only k-modes.

Data clustering is often used in audit to identify anomalies. S. Thiprungsri and M. Vasarhelyi¹⁷ note that anomalies may include:

- observations that belong to none of the clusters,

¹⁶ D. Wei, S. Cho, M. Vasarhelyi, L. Te-Wierik: *Outlier Detection in Auditing: Integrating Unsupervised Learning within a Multilevel Framework for General Ledger Analysis*, "Journal of Information Systems" No 2/2024, American Accounting Association.

¹⁷ S. Thiprungsri, M. Vasarhelyi: *Cluster Analysis for Anomaly...*, op.cit.

- observations farthest from the cluster centroid,
- observations forming small or rare clusters.

In the method described above, globally outlying observations (belonging to none of the clusters) are identified using the mechanism in formula (4). Identification of small clusters is simple, as it is performed by counting observations in each cluster. Classical k-means method, however, does not handle identifying observations far from centroids (local anomalies) or rare clusters. This can be addressed by extending standard k-means functionality to measure and interpret distances. For each observation, in addition to the cluster number, we also obtain the distance (d_i) from the centroid. It should be emphasized that in the k-means algorithm centroids are theoretical points and do not have to correspond to any actual observation.

If we want a distance measure comparable across clusters, we should normalize d_i , e.g. by dividing it by the median¹⁸ computed for each k cluster:

$$d'_i = \frac{d_i}{Me(d_k)} \quad (5)$$

The process of identifying local anomalies can then be automated with the use of the following rule:

- $d'_i < 2$ – typical observation,
- $d'_i = 2 - 3$ – atypical observation,
- $d'_i = 3$ and more – outlying observation.

In a situation when the number of variables exceeds 5, it is worth increasing the threshold values (2 and 3) by introducing a correction factor such as $(n/3)^{1/2}$, where n is the number of variables.

Implementation of Simple Clustering Methods in Auditing

P. Byrnes¹⁹ notes that performing clustering step by step is a major challenge for typical auditors. In his view, efforts should be made to automate the process so that attention can be focused on interpreting the results. Knowledge of appropriate analytical tools is also important. Commercial statistical packages and popular open-source IT tools provide procedures and libraries dedicated to data clustering (in Python: the libraries Scikit-learn, NumPy and Pandas; while in R – the packages cluster, stats and flexclust). However, these tools are not yet popular among auditors. The objective of this article is to present relatively simple data clustering solutions, operating semi-automatically and implemented in an environment that auditors are familiar with, such as MS Excel. Therefore, the author attempted to develop and test procedures in VBA, the working names of which are *Audit_kMeans*, *Audit_kMeans_LocalRisk* and *Audit_kModes*, that implement the methods discussed earlier: k-means, k-means with local anomaly identification and k-modes.

¹⁸ We can also consider normalization with the interquartile range.

¹⁹ P. Byrnes: *Automated Clustering for Data Analytics*, "Journal of Emerging Technologies in Accounting" No 2/2019, American Accounting Association.

The procedures assume that input data are recorded in an Excel worksheet in columns (according to the number of variables) starting from column A, and the first row contains variable names.

The *Audit_kMeans* procedure requires input parameters: number of variables, normalization method (classical, positional, min-max, or raw data) and the maximum number of clusters (k_{\max}). Data are automatically normalized and checked for outliers (global anomalies) and the verification result is recorded in the worksheet. Under min-max normalization and raw data, global anomalies are determined with the use of the Mahalanobis distance. Clustering is performed with the use of the k-means method for successive values of k , starting from two up to the maximum indicated value (k_{\max}). Observations identified as global anomalies are automatically excluded. For each k , a specified number of drawings (default 10) is performed and the best result is recorded, together with the respective SSE value. The maximum number of iterations per run is 100 by default. The entire operation is automatic and after the procedure it is enough to create a simple line chart of SSE versus k (see Figure 1) and to decide which k in the range $2-k_{\max}$ and the corresponding assignment of observations to clusters are optimal.

After selecting the optimal number of clusters k , it is worth applying the *Audit_kMeans_LocalRisk* procedure. The procedure is run for a specified number of variables, normalization type (method same as above) and number of clusters. As a result, for each observation we achieve: the cluster assignment, the distance to the

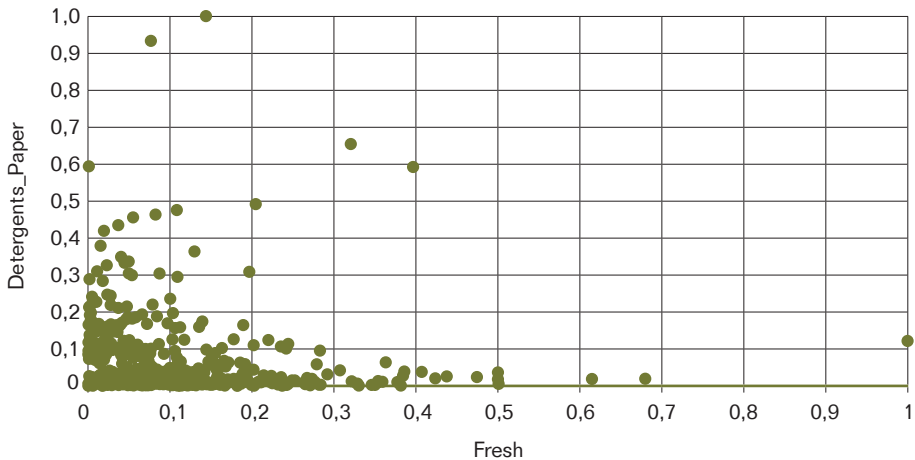
centroid, the median-normalized distance and the note on typicality/atypicality (typical/atypical/outlying). In addition, for presentation purposes, the procedure foresees an option to save normalized data to the worksheet.

The *Audit_kModes* procedure is handled analogously to *Audit_kMeans*, i.e. the number of qualitative variables and the maximum number of clusters should be provided, but without specifying the normalization method. After computations, the best results from drawings (default 10) are presented and the cost function values (J) for each number of clusters. Also for k-modes, automatic selection of the number of clusters k is not provided, as the decision is left to the user.

The procedures were tested on several reference datasets. For the iris dataset mentioned above, k-means with classical normalization achieved the following agreement level: setosa 50/50, versicolor 39/50 and virginica 36/50, while with raw data: setosa 50/50, versicolor 48/50 and virginica 36/50. Using of raw data was justified due to similar variable scales and it gave a slightly better accuracy, although the dataset is specific because versicolor and virginica clusters are not spherical and overlap.

To estimate the efficiency of the *Audit_kMeans_LocalRisk* procedure, an analysis was conducted on a general ledger dataset containing three quantitative variables and about 230,000 observations, which obtained a runtime below two minutes, which should be satisfactory for financial auditors.

To demonstrate the effectiveness of different analytical solutions in data

Figure 2. Scatter plot of *Fresh* and *Detergents_Paper* variables after unitarization

Source: Author's own study.

clustering, the *Wholesales_customer* dataset, available in the UCI Machine Learning Repository²⁰, was used. The dataset contains data on 440 customers across six product categories (Fresh, Milk, Grocery, Frozen, Detergents_Paper, Delicassen). Additionally, the set included two qualitative variables (Channel and Region). It was assumed that the objective of the examination was customer segmentation at the stage of preparing an audit or final report.

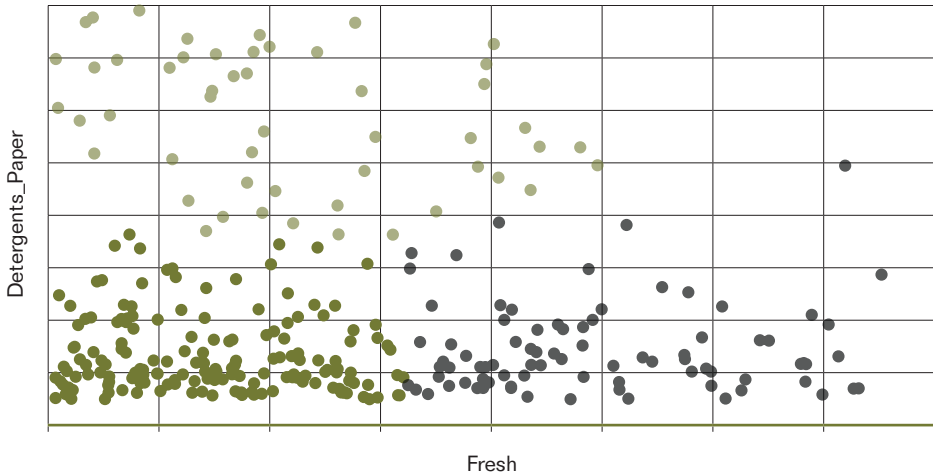
Quantitative variables were analysed for mutual correlations (Correlation option in Excel's Data Analysis Tools Add-In), identifying strong correlations between some variables. For demonstration purposes, two variables were selected, reflecting the customer business type and

operational intensity (*Fresh* and *Detergents_Paper*). A scatter plot for *Fresh* and *Detergents_Paper* after zero unitarization is shown in the figure below.

With the application of the two normalization methods mentioned earlier to these variables, the following number of global anomalies was obtained: 18 – for classical standardization and 135 – for positional standardization. The very high share (about 34%) of outliers under positional standardization results from skewed distributions and indicates units operations at a different scale. For segmentation of customers, they were treated as a separate category rather than as global anomalies. Such an operation improved the clustering quality for the remaining customers (a more clearly articulated

²⁰ <https://archive.ics.uci.edu/dataset/292/wholesale+customers> (access 19 Feb 2026)

Figure 3. Customer clustering (excluding units with very high turnover)



Source: Author's own study.

elbow point indicating three clusters). After applying the *Audit_kMeans_Local-Risk* procedure, the remaining 305 customers were grouped into three clusters, named according to their characteristics: 1 – mixed purchasing (moderate level), 2 – chemicals dominant, 3 – food dominant. At the same time, the procedure revealed six atypical objects in cluster 1 and five atypical plus one outlying object in cluster 3. The result of the customer grouping is shown in Figure 3.

As for the two qualitative variables in *Wholesales_customer* (*Channel* and *Region*), an attempt was made to apply the k-modes data clustering. The *Audit_kModes* procedure indicated an optimal number of five clusters, while the two variables together contained $2 \times 3 = 6$ different values. Thus data clustering did not provide a meaningful reduction compared to a simple contingency table, due

to the small number of categories and their unambiguous combinations. Therefore, only one qualitative variable was used to stratify k-means results. The variable was selected that described the mode of process operation, and in that dataset it was the variable describing the distribution channel (*Channel*). The results of the analysis can be presented in the table below with category counts.

The table shows that preliminary separation of very high-scale units allowed for obtaining a stable and interpretable segmentation of the remaining observations, i.e. separating purchasing profile from returns to scale. It can be observed that distribution channels also differ: channel 2 is focused on high turnover, while channel 1 is structurally diversified. Such a breakdown can be used in risk assessment, audit strategy planning, auditee selection, or reporting on audit results.

Table 1. Summary of clustering results by quantitative and qualitative variables

k-means/k-modes	Channel 1	Channel 2	Total
1-mixed purchase	166	5	171
2-chemical dominant	23	28	51
3-food dominant	79	4	83
Very high turnover	30	105	135
Total	298	142	440

Source: Author's own study.

In the example above, for ease of graphical presentation, the number of quantitative variables was deliberately limited to two, which may raise doubts about the method's usefulness and whether simple filtering could replace it. A fundamental qualitative difference becomes apparent only with a larger number of variables, where filtering is clearly insufficient. An additional advantage is full process automation, allowing the auditor to focus on substantive issues.

Areas of Application of Data Clustering in Auditing

Among numerous applications of data clustering in business, marketing, biology, medicine, social research, or image analysis, segmentation and detection of unusual behaviour prevail. While current applications in auditing focus mainly on anomaly detection and concern financial audits. The author's experience in the methodology of audit planning and conducting indicates that such a narrow application of data clustering does not exploit the method's potential. Data clustering in auditing can have not only a detection function, but also exploring, planning and benchmarking functions, and it can

support risk assessment, audit procedures design and interpretation of complex data populations. These functionalities may be particularly useful for supreme audit institutions, given the broad scope of their audit activity. In the case of the Supreme Audit Office (NIK), data clustering can be applied in planned audits, and especially in coordinated ones, as well as in certain *ad hoc* audits focused on specific issues.

Potential areas of application of the method in auditing include:

1. Segmentation of processes and auditees: data clustering allows for grouping auditees on the basis of similarity of their financial and operational indicators, thanks to which high-risk groups of entities can be identified (important in assurance audits) and for properly selecting entities for performance audits. While in reporting, ex post segmentation based on data gathered during the audit allows for presenting more balanced assessments;
2. Benchmarking and efficiency assessment: grouping entities by unit costs, productivity, and operational indicators to avoid false conclusions and comparing similar entities only;
3. Audit planning: grouping areas by materiality, process complexity and results of previous audits;
4. Identification of anomalies and irregularities: isolating observations significantly different from others – not only in financial audits, but also in compliance (identification of deficiencies patterns) and performance audits (e.g. suspicious transactions in cost analysis);
5. Identification of atypical processes (not transactions) and detection of alternative process paths;

Table 2. Potential application of k-means and k-modes procedures in various audit areas

Audit area	Data clustering purpose	Data type	Method	Result
Planning	Auditee selection	Quantitative	k-means	Prioritization of risk areas
Reporting	Ex post segmentation	Mixed	k-means k-modes	Balanced assessments
Audit of financial statements	Segmentation of transactions	Quantitative	k-means	Grouping of similar transactions, support in sampling
Audit of financial statements	Detection of anomalies	Quantitative	k-means with anomalies analysis	Identification of atypical observations
Process examination	Typology of process paths	Quantitative	k-modes	Detection of untypical processes
IT audit	User profiling	Mixed	k-means k-modes	Identification of segregation of duty conflicts
Performance audit	Benchmarking jednostek	Quantitative	k-means	Assessment of relative efficiency
Performance audit	Efficiency assessment	Quantitative	k-means	Identification of weaknesses
Compliance audit	Analysis of violations	Nominal	k-modes	Identification of violations patterns
Compliance audit	Analysis of procurement	Mixed	k-means k-modes	Detecting threshold circumvention
Data audit	Data quality assessment	Quantitative	k-means	Identification of systemic errors
Sampling	Stratification	Quantitative	k-means	Better sample representativeness

Source: Author's own study.

6. Supplier and public procurement analysis: grouping suppliers by number of contracts, procurement mode, repetition of amounts and time relationships;

7. Analysis of ERP users' behaviour: grouping by operation frequency, authorization scope and types of activities performed.

A summary of potential application areas of data clustering with a focus on k-means and k-modes is presented in the table below.

This summary shows that data clustering can be used in various types of audit, particularly in performance audits. It can help:

- identify entities, processes, or programmes that perform significantly worse than others, supporting more objective selection of areas that call for a deeper examination;
- select entities and cases for examination while accounting for cluster heterogeneity (optimal Neyman stratified sampling);
- detect hidden inefficiency by grouping entities based on input-output relations.

It is also interesting to combine data clustering for benchmarking of entities with Data Envelopment Analysis (DEA)²¹. Data clustering does not create an efficiency

²¹ W. Karliński: *Data Envelopment Analysis (DEA) in Performance Auditing*, "Kontrola Państwowa" No 4/2022.

frontier nor it identifies “ideal benchmarks”, it rather groups similar entities, is more robust to atypical observations and its conclusions are better received by auditees. In public sector auditing, where the objective is not to maximize efficiency, but to identify areas where improvements are needed, data clustering is a practical and communicatively safer alternative to DEA. On the other hand, data clustering does not directly measure technical efficiency, although it may address the input – output relation. Therefore, a hybrid approach is worth considering, in which DEA is applied not to the whole population, but to entities that operate under similar conditions, identified through data clustering.

Summary

Data clustering can support decision-making of audit organisations and individual auditors through segmentation of entities, identification of risks and anomalies and optimization of audit activities. The method may be particularly useful for audit institutions in the public sector, including supreme audit institutions, due to the large number and diversity of audited entities.

The use of data clustering in auditing should contribute to:

- increased efficiency of resource use by focusing on high-risk groups;

- easier decision-making thanks to synthetic characterization of object groups;
- ability to detect structures and relationships in data that are difficult to observe with traditional methods;
- reduced subjectivity in selecting objects for audit;
- better structure of assessments in audit reports.

The fact that data clustering has not yet gained sufficient popularity in auditing results, to a large extent, from being perceived as too complex methodologically and tool-wise, and dedicated to narrow applications (anomaly detection in financial audits). In large audit organizations with analytical departments, methodological and tooling barriers are secondary, while for individual auditors – they appear to be key.

The article highlights potentially broad areas of application of data clustering in auditing, it presents key methodological issues and practical solutions and it demonstrates that relatively simple implementation of selected data clustering methods is possible with the use of popular IT tools.

Eng. WIESŁAW KARLIŃSKI, PhD,
specialist in the field of audit
methodology and the application
of analytical methods

Key words: data clustering, use of data clustering in auditing, data segmentation methods in auditing, anomaly identification, identification of risk areas, audit data analytics

Bibliography:

1. Aggarwal C. C.: *Outlier Analysis*, Springer, 2013.
2. Arthur D., Vassilvitskii S.: *k-means++: The Advantages of Careful Seeding*, "Proceedings of the Eighteenth Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete algorithms", Society for Industrial and Applied Mathematics Philadelphia, PA, USA, 2007.
3. Byrnes P.: *Automated Clustering for Data Analytics*, "Journal of Emerging Technologies in Accounting" No 2/2019, American Accounting Association.
4. Filzmoser P., Maronna R., Werner M.: *Outlier Detection in High Dimensions*, "Computational Statistics & Data Analysis" No 3/2008.
5. Han J., Pei J., Tong H.: *Data Mining. Concepts and Techniques* (4th edition), Morgan Kaufmann Publishers, Cambridge, MA, USA, 2023.
6. Karliński W.: *Data Envelopment Analysis (DEA) in Performance Auditing*, "Kontrola Państwowa" No 4/2022.
7. Korzeniowski J.: *Methods of Selection of Variables in Data Clustering. New Methods*, University of Łódź, 2012.
8. Królak-Nowak A., Kotarba K.: *Basics of Machine Learning*, wyd. AGH, Kraków, 2022
9. Milligan G.: *Clustering Validation. Results and Implications for Applied Analyses, Clustering and Classification*, P. Arabie (ed.), L. Hubert, G. de Soete, World Scientific, Singapore, 1996.
10. Nigrini M.: *Forensic Analytics. Methods and Techniques for Forensic Accounting Investigation*. John Wiley & Sons 2011.
11. Rocke D. M. & Durbin B.: *A Model for Measurement Error for Gene Expression Arrays*, "Journal of Computational Biology" No 6/2001.
12. Thiprungsri S., Vasarhelyi M.: *Cluster Analysis for Anomaly Detection in Accounting Data: An Audit Approach*, "The International Journal of Digital Accounting Research" Vol. 11/2011.
13. Walesiak M.: *Issue of Variables Selection and Measurement in Classification, Taxonomy 12*, "AE Scientific Works in Wrocław" No 1076/2005.
14. Walesiak M.: *Review of Formulas for Normalization of Variables Values and Their Properties in Statistical Multi-dimensional Analysis*, "Przegląd Statystyczny", R. LXI, volume 4/2014.
15. Wei D., Cho S., Vasarhelyi M., Te-Wierik L.: *Outlier Detection in Auditing: Integrating Unsupervised Learning within a Multilevel Framework for General Ledger Analysis*, "Journal of Information Systems" No 2/2024, American Accounting Association.

ABSTRACT

Use of Data Clustering and its Simple Implementation – Data Analytics in Auditing

Data clustering is the process of grouping a set of data objects into multiple groups (clusters) so that objects within a cluster are very similar to one another, but differ from objects in other clusters. Differences and similarities are identified based on the values of the variables describing the objects, and distance measures are frequently used for

this purpose. The method belongs to the category of unsupervised machine-learning methods and, in the context of audit, to audit data analytics (ADA). Data clustering has found practical application in various decision-making areas (e.g. marketing, banking, insurance, social research, medicine, biology), while its application in auditing is still relatively limited. This is mostly because the audit community perceives it as overly complex, in terms of both mathematics and tools. The author discusses the subsequent stages of data clustering, presents selected measures and methods with a view to their application in auditing, and proposes a simple implementation of selected methods that allows for analysis automation. He also pays attention to a broad potential that data clustering may have at different stages of an audit, beyond typical application of this method for detecting anomalies in financial audits. Such analysis may be particularly useful for Supreme Audit Institutions due to the wide thematic scope and coverage of audits they conduct. This also applies to audits carried out by NIK, especially performance audits. The issue is presented from a perspective of an auditor and engineer simultaneously, rather than from a purely academic one, and the proposed implementation is based on tools that are widely known to the community of auditors.

Eng. WIESŁAW KARLIŃSKI, PhD, specialist in the field of audit methodology and the application of analytical methods

Key words: data clustering, use of data clustering in auditing, data segmentation methods in auditing, anomaly identification, identification of risk areas, audit data analytics

Nowoczesne metody prowadzenia badań

Analiza śledcza informacji uzyskanych w trakcie audytu

Współczesne organizacje funkcjonują w warunkach rosnącej złożoności procesów, intensywnego przepływu informacji oraz zwiększonego ryzyka występowania nadużyć i nieprawidłowości. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera działalność audytowa, obejmująca przedstawione w artykule zróżnicowane formy zobiektywizowanej oceny funkcjonowania organizacji. Niezależnie od sporów terminologicznych oraz różnic metodycznych ich wspólnym mianownikiem pozostaje dążenie do rzetelnego ustalenia stanu faktycznego, jego oceny względem przyjętych kryteriów oraz wsparcia procesów decyzyjnych. Celem artykułu jest wskazanie możliwości wykorzystania analizy śledczej¹ w działalności audytowej.

WOJCIECH GOLEŃSKI

Wstęp

Realizacja określonego wyżej celu wymaga prezentacji wybranych form tej działalności oraz stworzenia jej odpowiedniej definicji operacyjnej. Punktem wyjścia rozważań są studia literaturowe pozwalające na ukazanie analizy śledczej jako narzędzia o charakterze interdyscyplinarnym, znajdującego zastosowanie nie tylko w działalności organów ścigania, lecz także

– w odpowiednio zmodyfikowanej formie – w praktyce kontrolnej/audytowej. W tej sferze analiza śledcza jest podstawą audytów śledczych, które mogą stanowić zarówno immanentną formę działalności audytowej, jak i element komplementarny względem prowadzonych audytów lub kontroli.

W artykule przyjęto szerokie ujęcie działalności audytowej, co umożliwiło uchwycenie złożoności procesów oceny oraz wskazanie potencjalnych obszarów,

¹ Zob. Z. Dobrowolski, J. Kościelniak: *Audyt śledczy w spółkach Skarbu Państwa i spółkach komunalnych*, ISP UJ, Kraków 2018, s. 35 i nast.

w których zastosowanie analizy śledczej może zwiększyć skuteczność identyfikacji istotnych nieprawidłowości. Wskazano także na ograniczenia tradycyjnych form audytu w odniesieniu do ich funkcji wykrywczej oraz na potrzebę uzupełnienia o metody analityczne pozwalające na identyfikację powiązań pomiędzy rozproszonymi danymi. Z kolei analiza śledcza została przedstawiona jako uporządkowany, wieloetapowy proces, którego celem jest nadanie znaczenia zgromadzonym informacjom oraz formułowanie wniosków mogących stanowić podstawę decyzji kontrolnych lub zarządczych.

Podjęta problematyka wpisuje się w aktualne trendy rozwoju działalności audytowej, w których rośnie znaczenie podejścia opartego na danych oraz zdolności do wykrywania złożonych mechanizmów nadużyć. Analiza śledcza, jako narzędzie umożliwiające identyfikację ukrytych zależności i anomalii, stanowi istotne uzupełnienie tradycyjnych metod kontrolnych, szczególnie w sytuacjach wymagających pogłębionej diagnostyki.

Wybrane formy działalności audytowej

Niezależnie od toczących się w dyskursie naukowym i eksperckim sporów dotyczących podobieństw i różnic między audytem wewnętrznym, zewnętrznym, kontrolą, rewizją finansową, kontrolą zarządczą, ewaluacją oraz innymi terminami odnoszącymi się do zobiektywizowanej oceny działań organizacji lub jej wybranych elementów², można operacyjnie przyjąć, że działalność audytowa obejmuje wszystkie powyższe. Niemniej, w celu wykazania użyteczności stosowania analizy śledczej w działalności audytowej, należy przybliżyć znaczenie jej wybranych form, niezależnie od sporów terminologicznych.

Co do zasady, można wskazać kilka właściwości działalności audytowej przed jej zdefiniowaniem na potrzeby tematu tego opracowania. Jest to istotne, biorąc pod uwagę możliwości wykorzystania analizy śledczej jako narzędzia w zobiektywizowanej postaci. Działalność audytowa może być rozpatrywana w następujących aspektach³: podmiotu przeprowadzającego – wewnętrzna/ zewnętrzna; obszaru – finanse, zadania, procedury;

² Zob. m.in.: A. Skoczylas: *System kontroli i audytu w polskiej administracji publicznej*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, tom 67 (123), SKwP, Warszawa 2012, s. 95-113; A. Piaszczyk: *Audyty i Kontrola – Porównanie*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” nr 333/2017, s. 150-161; T. Dasek: *Audyty wewnętrzny w systemie kontroli publicznej na podstawie przepisów ustawy o finansach publicznych*, „Acta Erasmania”, tom XII (2016) s. 80; J. Ciak: *Audyty wewnętrzny, w tym audyt efektywnościowy, jako narzędzie prawidłowego zarządzania sektorem finansów publicznych i zwiększenia skuteczności jego działania*, „Rocznik Audytu i Rachunkowości” 2024, s. 10-26; A. Kamela-Sowińska: *Audyty śledczy w jednostkach sektora finansów publicznych [w:] Kontrola zarządcza i audyt wewnętrzny w jednostkach samorządu terytorialnego*, E. I Szczepankiewicz (red.) i in., Wolters Kluwer Business, Warszawa 2015, s. 78-80; K. Sawicki: *Audytor wewnętrzny i biegły rewident jako osoby wykonujące audyt i badanie sprawozdań finansowych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego – Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 42/2011, s. 361-374.

³ Por. *Główny słownik terminów dotyczących kontroli i audytu w administracji publicznej*, praca zbiorowa, NIK, KPRM, MF, MSWiA, ETO, Warszawa, lipiec 2005, s. 32.

czasu przeprowadzenia – *ex ante, on-going, mid-term, ex-post*⁴; kryteriów oceny. W tym miejscu warto przybliżyć ostatnią z wymienionych właściwości.

Najwyższe organy kontroli (NOK) korzystają ze zróżnicowanych, właściwych sobie kryteriów⁵. Przykładowo, Najwyższa Izba Kontroli ocenia pod względem legalności, gospodarności, celowości i rzetelności (przy czym jedynie kryteria legalności i gospodarności dotyczą wszystkich typów kontrolowanych podmiotów)⁶. Brytyjski Krajowy Urząd Kontroli (National Audit Office) jest skoncentrowany na podejściu *Value for Money*, stosując zasadę 3E (ang. *economy, efficiency, effectiveness*), tj.: oszczędności, wydajności i skuteczności, a także elementy ukierunkowane na *governance*, zarządzania ryzykiem i zrównoważenie finansów (ang. *financial sustainability*)⁷. Europejski Trybunał Obrachunkowy stosuje podobne zasady oceny⁸.

Nieco inaczej wygląda to w rewizji finansowej. Obowiązują zasady zgodność z ramami sprawozdawczości, *true and fair view* – wierny i rzetelny obraz sytuacji finansowej, istotność (ang. *materiality*), ryzyko,

kontynuacja działalności (ang. *going concern*)⁹. Jeszcze inne kryteria stosuje się w badaniach ewaluacyjnych¹⁰. Niezależnie od różnic w ich doborze, są one punktami odniesienia służącymi do oceny przedmiotu danej formy działalności audytowej¹¹. Przed przystąpieniem do uproszczonego (z konieczności) przedstawienia wybranych jej form, warto zwrócić uwagę, że wyznaczenie konkretnej jest często determinowane czynnikami związanymi z przynależnością badanej organizacji do różnych sektorów, tj. publicznego, prywatnego i pozarządowego.

Audyt wewnętrzny, zgodnie z definicją ustawową, jest działalnością niezależną i obiektywną, mającą na celu wspieranie ministra kierującego działem lub kierownika jednostki w realizacji celów i zadań przez systematyczną ocenę kontroli zarządczej oraz czynności doradcze. Ocena dotyczy w szczególności adekwatności, skuteczności i efektywności kontroli zarządczej w dziale administracji rządowej lub jednostce, także w określonej jednostce samorządu terytorialnego¹². Jeżeli oceny dokonują wyspecjalizowane podmioty lub specjaliści niezwiązani z badaną jednostką, mowa o audycie zewnętrznym,

⁴ Zob. *Poradnik ewaluacji dla administracji publicznej*, S. Bienias (red.), T. Kupiec, P. Strzęboszewski, MFiPR, Warszawa 2024, s. 25-30.

⁵ Zob. Standardy ISSAI 100–400.

⁶ Zob. Art. 5 ustawy z 23.12.1994 o Najwyższej Izbie Kontroli, (Dz.U. nr 2026 r. poz. 26).

⁷ NAO: *Code of Audit Practice*, 14 November 2024, s. 18.

⁸ Por. A. Brenninkmeijer i in.: *Auditing Standards and the Accountability of the European Court of Auditors (ECA)*, „Utrecht Law Review” Volume 14, Issue 1, 2018.

⁹ Uchwała nr 2783-52-2015 KSRF 315.

¹⁰ *Poradnik ewaluacji dla administracji publicznej*, op.cit., s. 13-15.

¹¹ ISSAI 100. *Fundamental Principles of Public-Sector Auditing*, wyd. 2013.

¹² Zob. ustawa z 27.8.2009 o finansach publicznych (Dz.U. z 2025 r. poz. 1483, 1844, 1846, z 2026 r. poz. 426.); Por. J. Ciak, G. Voss: *Rola audytu wewnętrznego w sektorze publicznym i prywatnym – wyniki badań w zakresie problemów wdrażania i korzyści z wykorzystania audytu wewnętrznego*, „Studia Prawno-Ekonomiczne”, tom CIV, nr 235/2017.

choć wskazuje się tu istotne różnice jakościowe¹³.

W definicji Instytutu Audytorów Wewnętrznych (IIA) jest on podobnie rozumiany jako działalność niezależna i obiektywna, której celem jest przysporzenie wartości i usprawnienie organizacji. Polega na systematycznej i dokonywanej w uporządkowany sposób ocenie procesów: zarządzania ryzykiem, kontroli i ładu organizacyjnego, przyczyniającej się do poprawy ich działania. Pomaga organizacji osiągnąć cele, dostarczając zapewnienia o skuteczności tych procesów, również przez doradztwo¹⁴. Warto podkreślić, że audyt wewnętrzny stanowi nieodzowny element sprawnego systemu kontroli zarządczej w organizacji¹⁵.

Kontrola (ang. *audit*), w najbardziej ogólnym rozumieniu funkcjonalnym, to badanie lub przegląd polegający na ustaleniu stanu faktycznego i porównaniu go ze stanem wymaganym oraz dokonanie jego oceny (np. pozytywna, negatywna, opisowa). W znaczeniu zarządczym (ang. *control*) to z kolei przyjęty system kierowania (procedury, instrukcje, zasady, mechanizmy) służący do uzyskania logicznej i racjonalnej pewności, że cele zarządzania zostaną osiągnięte. Chodzi

zatem o proces, dzięki któremu zarządza się określonymi działaniami¹⁶. W tym sensie kontrola zarządcza jest pojęciem szerszym, który wykracza poza wskazaną w artykule działalność audytową. W ramach kontroli zarządczej, czyli szerokiego procesu, wyróżnia się jednak kontrolę wewnętrzną. Wpływ na nią mają zarówno kierownictwo jednostki, jak i pracownicy. Według zaleceń Międzynarodowej Organizacji Najwyższych Organów Kontroli (INTOSAI) zwraca się tu uwagę na ryzyko i dostarcza racjonalnego zapewnienia, że w działalności podmiotu realizującego swoją misję zostaną osiągnięte następujące cele ogólne: wykonywanie zadań w sposób uporządkowany, etyczny, w zgodzie z zasadami 3E; rozliczalny i prawidłowy¹⁷.

Międzynarodowe standardy najwyższych organów kontroli (ISSAI) wyróżniają trzy rodzaje kontroli przeprowadzanych w sektorze publicznym. Pierwszy to kontrola finansowa (ang. *financial audit*), która koncentruje się na badaniu, czy dane finansowe jednostki są prezentowane zgodnie z obowiązującymi zasadami rachunkowości i sprawozdawczości finansowej oraz przepisami regulującymi gospodarkę finansową. Kontrola wykonania zadań (ang. *performance audit*)¹⁸ ma na celu

¹³ M. Rosa: *Audyt zewnętrzny (biegły rewident) a audyt wewnętrzny w zakładzie ubezpieczeń*, „Prawo Asekuracyjne” nr 1/2015.

¹⁴ Instytut Audytorów Wewnętrznych IIA, *Definicja audytu wewnętrznego, Kodeks etyki oraz Międzynarodowe standardy praktyki zawodowej audytu wewnętrznego* <https://www.iaa.org.pl/sites/default/files/definicja_kodeks_standardy_pl_en_2017_ze_zmianami.pdf> (dostęp: 12.4.2026).

¹⁵ Artykuł 272 ustawy o finansach publicznych, op.cit.; zob. także: Informacja o wynikach kontroli NIK *Audyt wewnętrzny w systemie kontroli zarządczej*, nr ewid. 26/2012/P11022/ KBF, Warszawa 2012, s. 6.

¹⁶ *Glosariusz terminów dotyczących kontroli i audytu...*, op.cit., s. 32

¹⁷ Por. INTOSAI: *Wytyczne w sprawie standardów kontroli wewnętrznej w sektorze publicznym INTOSAI GOV 9100*, NIK 2011, s. 9.

¹⁸ Zob. INTOSAI, *Performance Audit. ISSAI Implementation Handbook*, 2022, <<https://www.idi.no/elibrary/professional-sais/issai-implementation-handbooks/handbooks-english/performance-audit-v1-2021/1330-idi-performance-audit-issai-implementation--handbook-v1-en/file>> (dostęp: 11.4.2026).

sprawdzenie, czy działania i programy są realizowane, a instytucje zarządzane zgodnie z zasadami 3E oraz czy istnieje możliwość poprawy w tej dziedzinie. Kontrola zgodności (ang. *compliance audit*) koncentruje się z kolei na badaniu, czy przedmiot kontroli jest zgodny z przyjętymi normami, wynikającymi z przepisów prawa, ustalonych regulacji, uchwał budżetowych, polityk, kodeksów, umów oraz ogólnie uznanych zasad. Ocenia się tu, czy działania, transakcje finansowe i informacje są we wszystkich istotnych aspektach zgodne z obowiązującymi normami¹⁹. Dla porządku należy odnotować, że wskazywana często różnica między audytem i kontrolą może być sprowadzona do stwierdzenia, że kontrola jest oceną stanu faktycznego, w kontekście stanu pożądanego. Jest to pewnego rodzaju porównanie. Audyt z kolei ocenia, czy stan obecny jest odpowiedni, aby doprowadzić do obranego celu²⁰.

Przedmiotem zewnętrznego audytu finansowego (rewizja finansowa) są historyczne informacje finansowe, a więc informacje dotyczące przeszłości, wyrażone w kategoriach finansowych i pozostające w ścisłej relacji z określoną jednostką, tzn.

uzależnione przede wszystkim od stosowanego w niej systemu rachunkowości, zachodzących w niej zdarzeń gospodarczych oraz dotyczących jej warunków ekonomicznych i okoliczności. Informacje te prezentowane są głównie w sprawozdaniach finansowych (rocznych, półrocznych, sporządzanych za inne okresy sprawozdawcze) i sprawozdaniach z działalności. Celem rewizji finansowej jest ich zbadanie i uwierzytelnienie²¹.

Jako ostatnią należy wymienić ewaluację, czyli systematyczne badanie prowadzone z użyciem zróżnicowanych metod, na którą składają się: zbieranie danych, analizy, oceny oraz informowanie o wynikach. Celem jest także poprawa jakości działań (w tym polityk publicznych) i podniesienie wartości procesu oraz efektów wdrażania interwencji publicznych dzięki zwiększeniu ich adekwatności, skuteczności, użyteczności, efektywności i trwałości²².

Biorąc pod uwagę powyższe rozważania, definicja operacyjna działalności audytowej na potrzeby niniejszego artykułu określa ją jako zróżnicowane formy niezależnej i obiektywnej oceny procesów zachodzących wewnątrz organizacji,

¹⁹ ISSAI 100-400. Podobnie można wyróżnić w ramach audytu wewnętrznego – audyt finansowy, zgodności i audyt efektywnościowy, zob. *Audyty efektywnościowe. Metodyka*, MF, Deloitte, <https://mf-arch2.mf.gov.pl/web/bip/ministerstwo-finansow/dzialalnosc/finanse-publiczne/kontrola-zarzadcza-i-audyty-wewnetrzny/audyt-wewnetrzny-w-sektorze-publicznym/metodyka/-/asset_publisher/SVp7/content/audyt-efektywnosciowy?redirect=https%3A%2F%2Fmf-arch2.mf.gov.pl%2Fweb%2Fbip%2Fministerstwo-finansow%2Fdzialalnosc%2Ffinanse-publiczne%2Fkontrola-zarzadcza-i-audyty-wewnetrzny%2Faudyt-wewnetrzny-w-sektorze-publicznym%2Fmetodyka%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_SVp7%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1J>. J. Ciak: *Audyty wewnetrzne...*, op.cit., s. 10-26.

²⁰ *Audyty a kontrola wewnątrzna – jaka jest różnica?* EY Polska, <https://www.ey.com/pl_pl/insights/assurance/audyt-a-kontrola-wewnetrzna#3>, (dostęp: 27.4.26).

²¹ D. Mikulska: *Istota i zakres rewizji finansowej*, „Roczniki Ekonomii i Zarządzania”, tom 4/2012, s. 111.

²² Por. *Standardy ewaluacji*, PTE Warszawa (broшуra bez daty) i *Poradnik ewaluacji dla administracji publicznej*, op.cit., s. 8-10.

a także realizowanych przez organizacje w środowisku zewnętrznym.

Zastosowanie analizy śledczej

W tym miejscu warto przejść do istoty analizy śledczej²³ i możliwości jej wykorzystania w działalności audytowej. Rosnąca ilość informacji i danych generowanych przez organizacje oraz różnorodność źródeł, z których one pochodzą sprawiają, że nieodzownym elementem kontroli i audytu staje się zaawansowana działalność analityczna²⁴ (dotycząca tzw. danych surowych, niebędących tematem tego artykułu, danych już przetworzonych oraz innych informacji). Analiza śledcza, skoncentrowana na wykrywaniu zależności w sferze detekcji, m.in. oszustw i korupcji, wpisuje się w ten trend. W najbardziej ogólnym ujęciu polega ona na metodycznym zestawieniu danych, które zostały zgromadzone w toku postępowania²⁵. Stanowi proces

wykorzystujący zróżnicowane metody przetwarzania informacji, pozwalające na ustalenie lub domniemanie związków pomiędzy danymi w celu sformułowania wniosków dotyczących działalności mającej znamiona przestępstwa i wykorzystania jej przez uprawnione organy²⁶. Kryminologiczne aspekty analizy śledczej dotyczą zwalczania przestępczości, jednak ma ona zastosowanie przede wszystkim jako metoda wykrywcza. W tym zakresie pewne elementy analizy mogą być wdrażane w działalności audytowej, w szczególności przy sprawach bardzo skomplikowanych²⁷. Wykorzystuje się tu metody służące wykryciu, zidentyfikowaniu oraz zebraniu dowodów w celu rozstrzygnięcia sprawy²⁸. Zastosowanie metod analizy śledczej w postępowaniu kontrolnym lub audycie staje się właściwe w wypadku uzasadnionego podejrzenia wykrycia nadużycia (*fraudu*)²⁹. Można je

²³ W dyskursie dotyczącym analizy śledczej pojawiają się niejednoznaczności dotyczące podobieństw, różnic, a czasem utożsamiania analizy śledczej i analizy kryminalnej – zob. W. Ignatczak, O. Dyczkowska-Uss: *Analiza śledcza w procesie kontroli*, PIKW, Warszawa 2016, s. 27-29. W kryminalistyce obecne jest także pojęcie analizy kryminalistycznej, obejmującej oba ww. terminy – R. Wielki: *Typy kryminalistycznej analizy informacji*, „Prokuratura i Prawo” 2025, s. 45. Niemniej, biorąc pod uwagę wielość zastosowanych podejść oraz ww. niejednoznaczności definicyjne, na potrzeby niniejszego artykułu przyjęto, że stanowi ona analizę informacji w ramach przeprowadzanego audytu śledczego, zatem obejmuje w wybranych zakresach analizę wywiadowczą, kryminalną oraz dowodową. Należy podkreślić, że takie ujęcie sprawy jest kontrowersyjne z punktu widzenia kryminalistyki, ale dominuje w krajowym dyskursie dotyczącym audytu śledczego.

²⁴ W. Goleński, M. Będzieszak, M. Folta: *Duże zbiory danych, AI i otwarte źródła informacji – narzędzia wykorzystywane w audycie śledczym*, „Kontrola Państwowa” 2/2025, s. 8-33.

²⁵ M. Konieczny: *Analiza Kryminalna w Celach Dowodowych i Rola Analityka jako Biegłego Sądowego*, „International Journal of Legal Studies” nr 2/2022, s. 237-252.

²⁶ Por. W. Ignatczak, O. Dyczkowska-Uss, op.cit., s. 28.

²⁷ Zob. A. Kadej: *Wybrane kryminalistyczne metody śledcze – możliwość wykorzystania w audycie śledczym*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów SGH”, z. 154, 2017, s. 45.

²⁸ Por. P. Ostrowska: *Problematyka rachunkowości kreatywnej, agresywnej i audytu śledczego w świetle opinii księgowych*, „Academic Review of Business and Economics” Vol. 1/2022, s. 99.

²⁹ Fraud (ang.) to pojęcie, którego używa się w żargonie sektora finansowego, jako określenie oszustwa nieuprawnionej transakcji. Gdy bank lub organizacja płatnicza zakwestionuje transakcję, określa ją w swoich systemach jako potencjalny „fraud”. Termin ten jest także coraz częściej używany w kontekście wyludzeń i oszustw. Internauci od razu wiedzą, że pod tym pojęciem kryje się jakaś forma oszustwa. Nie istnieje jedna,

wówczas wykorzystać³⁰, gdyż standardowe formy jej działania (np. w ramach kontroli wewnętrznej) mają zwykle na celu wyeliminowanie nieprawidłowości lub ograniczenie ryzyka ich wystąpienia. Nie służą natomiast wykrywaniu fraudów, będących działaniami celowymi³¹. Właściwa identyfikacja potencjalnych oszustw będzie jednak w pierwszej kolejności następować z wykorzystaniem metod analitycznych typowych dla kontroli, następnie mogą zostać zastosowane metody analizy śledczej³². P. Ostrowska podaje, że sięganie po metody z zakresu kryminalistyki jest możliwe w audycie finansowym, stanowiąc specyficzny jego rodzaj³³. Nieco inaczej do tej kwestii podchodzi E. I. Szczepankiewicz, zaznaczając, że statutowym zadaniem biegłego rewidenta nie jest celowe poszukiwanie jakichkolwiek nadużyć, błędów lub naruszeń

prawa w jednostce, tylko ocena sprawozdań finansowych. Zatem czynności rewizji sprawozdania finansowego nie da się bezpośrednio wykorzystać do wykrywania przestępczości gospodarczej³⁴. Obecnie nie sposób w pełni zgodzić się z takim twierdzeniem, gdyż obowiązek badania pod kątem potencjalnych oszustw wynika wprost ze standardów audytu/kontroli finansowej. Biegli rewidenci mają wymóg uzyskania „wystarczającej pewności, czy sprawozdania finansowe jako całość nie zawierają istotnego zniekształcenia niezależnie od tego, czy zostało ono spowodowane błędem czy oszustwem”³⁵. Podobnie (ale wyłącznie w kontekście audytu wewnętrznego) rozumie to J. Dębiński, podkreślając, że audytorzy wewnętrzni nie są skutecznym „zabezpieczeniem” dla organizacji przed znaczną częścią przestępstw³⁶. Z kolei J. Ciak podaje, że audyty

powszechnie przyjęta definicja prawna „oszustwa”, która obowiązywałaby na całym świecie, ponieważ systemy prawa karnego w różnych krajach opisują oszustwo na różne sposoby i z różnym stopniem szczegółowości. Istnieją jednak pewne podstawowe elementy wspólne przy definiowaniu oszustwa w różnych jurysdykcjach, a mianowicie to, że polega ono na wykorzystaniu wprowadzenia w błąd (świadomego przedstawienia nieprawdy lub zatajenia faktu) w celu osiągnięcia korzyści finansowej lub innej korzyści materialnej oraz powoduje szkodę dla osoby lub organizacji. – zob. *Fraud - co to jest i jakie występują jego rodzaje? Omawiamy fraudy na inwestycje w kryptowaluty*, < <https://kapitalni.org/pl/artykuly/czym-jest-fraud>>, (dostęp: 23.4.2026); OECD, *Anti-Corruption and Integrity Outlook 2026: Harnessing the Integrity Advantage*, OECD Publishing, Paris 2026, <<https://doi.org/10.1787/16708b78-en>>, (dostęp: 23.4.2026); W. Goleński, W. Koczur: *Wykorzystanie audytu śledczego w detekcji przestępstw socjalnych*, „Ubezpieczenia Społeczne. Teoria i Praktyka” nr 1/2026, s. 67-87.

³⁰ Jest to uproszczenie, gdyż audyt śledczy może być także traktowany jako odrębna, wyspecjalizowana forma działalności audytowej. Nie każdy kontroler, audytor wewnętrzny czy biegły rewident musi posiadać kompetencje dotyczące audytu śledczego. Powinien jednak umieć zidentyfikować „czerwone flagi”, a to stanowi już podstawę dalszych działań wykrywczych w ramach prowadzonego na dalszym etapie audytu śledczego.

³¹ A. Piaszczyk: *Audyty śledcze...*, op.cit., s. 8.

³² W. Goleński, M. Będzieszak, M. Folta: *Duże zbiory danych...*, op.cit.

³³ P. Ostrowska: *Problematyka rachunkowości kreatywnej, agresywnej i audytu śledczego w świetle opinii księgowych*, „Academic Review of Business and Economics” Vol. 1/2022, s. 99.

³⁴ E. I. Szczepankiewicz: *Rewizja finansowa, audyt wewnętrzny a audyt śledczy w wykrywaniu oszustw gospodarczych*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów/SGH”, nr 152/2016, s. 83. <PANA_Wybrane-aspekty-dotyczace-oszacowania-istotnosci.pdf>

³⁶ J. Dembiński: *Audyty a kryminalistyka*, „Kriminalistika ir teismo ekspertologija: mokslas, studijos, praktika” nr 18/2022, s. 234.

efektywnościowe (a zatem także kontrole wykonania zadań – W.G.), pozwalają na ujawnienie strat i oszustw oraz pokazują, w jaki sposób administracja publiczna może funkcjonować lepiej i dzięki czemu może też być bardziej oszczędna³⁷. Z powyższych podejść można wysnuć konstatację, że nie każda forma działalności audytowej ma potencjał wykrywczy, ukierunkowany na fraudy. Jak wskazano wcześniej, taki potencjał ma audyt wewnętrzny oraz kontrola (w sensie *audit*, a nie *control* – W.G.). Należy jednak podkreślić, że ów potencjał w wypadku standardowych narzędzi kontroli i audytu jest zdecydowanie ograniczony.

Dlatego warto zaproponować modelowy schemat wdrożenia analizy śledczej w wybranych formach działalności audytowej³⁸. Może on stanowić podstawę dalszych badań nad zagadnieniem metodyki stosowania analizy śledczej w szeroko rozumianej działalności audytowej. Punktem wyjścia są tutaj zarówno potrzeby, jak i możliwości wykorzystania zdobytych kryminalistyki w postępowaniu

kontrolnym lub audycie. Ich zastosowanie jest celowe w sytuacji uzasadnionego podejrzenia wystąpienia fraudu, czyli pojawienia się tzw. czerwonych flag (ang. *red flags*)³⁹. Z kolei możliwości zastosowania opisywanej analizy są ściśle powiązane z kompetencjami kontrolerów/audytorów realizujących czynności w podmiotach, w których potencjalnie doszło do nadużycia. Jeśli te osoby mają odpowiednie kompetencje, dotychczasowe postępowanie przyjmuje formę audytu śledczego (niejako niezależnie od tego, czy prowadzona działalność audytowana ukierunkowana była na badanie finansowe, zgodności lub wykonania zadań⁴⁰). Analiza śledcza w tym ujęciu jest specyficzną formą przetwarzania informacji na potrzeby audytu śledczego (dochodzeniowego), który za M. Kaczmarskim definiowany jest jako badanie zarzutów nieprawidłowości w przedsiębiorstwie⁴¹, z wykorzystaniem metod pracy audytora wewnętrznego, biegłego rewidenta, zdobyczy nauki kryminalistyki oraz warsztatu pracy śledczych w procesie karnym⁴². Łączy zatem sferę działalności

³⁷ J. Ciak: *Audyt wewnętrzny...*, op.cit., s.22.

³⁸ Por. <<https://pl.linkedin.com/pulse/audyt-%C5%9Bledczy-inicjowany-przez-zg%C5%82oszenie-sygnalisty-dr-michal>>.

³⁹ Komisja Europejska, *Czerwone flagi*, <https://antifraud-knowledge-centre.ec.europa.eu/library-good-practices-and-case-studies/good-practices/red-flags_pl>, (dostęp: 19.9.2025).

⁴⁰ J. Dębiński podaje, że audyt śledczy jest, co do zasady, częścią audytu zewnętrznego, a jego ewolucja doprowadziła do zmiany podejścia audytorów wewnętrznych, skoncentrowanych dotychczas na kontroli procesów, przy braku poczucia odpowiedzialności za wykrywanie oszustw. Tym samym uzasadnione jest wdrożenie opisywanego schematu (przy uwzględnieniu wymogu posiadania odpowiedniego zasobu wiedzy i kompetencji) w kontroli prowadzonej przez zewnętrzne organy lub firmy audytorskie (co naturalnie wydaje się bardziej zobiektywizowane) oraz w zespołach audytu wewnętrznego i kontroli wewnętrznej, zob. J. Dembiński: *Audyt a kryminalistyka...*, op.cit, s. 233-234.

⁴¹ Uzasadnione jest stwierdzenie, że ta definicja ma także zastosowanie w sektorze publicznym i organizacjach pozarządowych.

⁴² M. Kaczmarski: *Czym jest audyt śledczy i kiedy może się przydać?*, <<https://www.riskcompliance.pl/news/czym-jest-audyt-sledczy-i-kiedy-moze-sie-przydac/>>, (dostęp: 21.1.2025).

audytowej z metodami kryminalistycznymi. Audyt dochodzeniowy stanowi tym samym rozwiązanie hybrydowe, właściwe do zastosowania, w sytuacji gdy waga zarzutu może mieć istotny i negatywny wpływ na działalność operacyjną organizacji, a jego kontekst sprawia, że nie jest on bezzasadny⁴³. Wdrożenie analizy śledczej oznacza więc tutaj zmianę optyki prowadzenia kontroli/audytu na *per se* audyt dochodzeniowy, obejmujący kilka faz. Dowody zgromadzone w trakcie dotychczasowych badań mogą stać się użytecznym punktem wyjścia dla analizy śledczej, stanowiąc podstawę do sformułowania hipotez śledczych. Na tym etapie należy zaplanować sekwencję przewidzianych działań oraz dostępności źródeł i środków dowodowych, a także zdecydować o elementach logistyki (np. określeniu możliwych do zastosowania środków dowodowych, źródeł dowodowych czy też miejsc, w których będą dokonywane przesłuchania świadków, nastąpi wsparcie zespołu kontrolnego przez bardziej doświadczone osoby itd.). Istotne jest także podjęcie decyzji, czy audyt dochodzeniowy będzie stanowić niejako dopełnienie dotychczasowego badania, czy też będzie bardziej niezależnym, nastawionym przede wszystkim na weryfikację hipotez śledczych, niezależnie od wcześniejszych celów danej formy działalności audytowej. Kolejna faza

to faktyczne wdrożenie ww. elementów. Zostaną wówczas zaimplementowane komponenty analizy śledczej – będzie to opisany poniżej cykl wywiadowczy.

Zrozumienie metod, za pomocą których są najczęściej wykrywane nadużycia, ma kluczowe znaczenie dla identyfikowania i przerwania sposobów ich powstawania. Pozwala to zmniejszyć ich wpływ, skutek i czas trwania danego zdarzenia dla zainteresowanego podmiotu, tym samym zwiększając skuteczność działań związanych z wykrywaniem i zapobieganiem oszustwom i nadużyciom w organizacjach⁴⁴. Wyzwaniem jest także wykrywanie przypadków korupcji, która stanowi jedną z największych patologii życia publicznego⁴⁵. Zastosowanie analizy śledczej jako immanentnego dopełnienia czynności prowadzonych przez zespoły kontrolne/audytorskie w podmiotach, w których występują czerwone flagi, wydaje się właściwym kierunkiem ewolucji działalności audytowej, znacząco podnoszącej obiektywizm oceny procesów zachodzących wewnątrz organizacji i przez nią realizowanych.

Pozyskiwanie danych i informacji

W analizie śledczej najważniejszą rolę odgrywają informacje pochodzące ze wszelkich dostępnych źródeł, które należy rozpatrywać w powiązaniu ze sobą⁴⁶. Istotne jest tu nie tylko zbieranie danych,

⁴³ Tamże.

⁴⁴ Por. ACFE, *Occupational Fraud 2024: A Report to the Nations*, s. 21.

⁴⁵ Istnieje bogata literatura na temat korupcji. Obszerność tematu wykracza poza możliwości prezentacji w tym artykule. W kontekście audytu śledczego warto wskazać przynajmniej na dwa opracowania: INTOSAI, *Guideline for the Audit of Corruption Prevention in Public Procurement*, Vienna 2022 oraz OECD, *Anti-Corruption and Integrity Outlook 2024*, Paris 2024.

⁴⁶ M. Dyjasz: *Analiza śledcza jako technika wsparcia audytu śledczego*, prezentacja IIA Polska.

informacji oraz wykorzystanie dostępnej wiedzy na temat istoty danego zjawiska, ale także właściwa analiza oraz interpretacja ustalonych faktów⁴⁷, aby w przystępny sposób wykazać powiązania między danymi różnego rodzaju⁴⁸. Sam proces ich zbierania może obejmować techniki o ilościowym i jakościowym charakterze⁴⁹. Pozyskiwanie danych w ramach działalności audytowej na potrzeby analizy śledczej ma swoisty charakter. Nie chodzi tu o typowe dla organów ścigania czynności operacyjno-rozpoznawcze, czyli prawnie określone, niejawnie działaniach prowadzone poza procesem karnym i administracyjnym, odwołujące się do wiedzy kryminalistycznej, a mające prowadzić do wykrycia, rozpoznania i utrwalenia dowodów działalności wykazującej znamiona przestępstwa (także w sferze gospodarczej – W.G.). Owe czynności spełniają funkcje rozpoznawcze, wykrywcz, ukierunkowujące postępowanie dowodowe, weryfikujące uprzednie ustalenia, zapobiegawcze (profilaktyczne), ochronne, zabezpieczające. Praca operacyjno-rozpoznawcza wiąże się z ograniczeniem gwarancji dla jednostki w zakresie jej prawa do prywatności i autonomii

informacyjnej⁵⁰, co nie ma miejsca w działalności organów kontroli, rewizji i inspekcji oraz innych podmiotów realizujących działalność audytową. Z tego względu pozyskiwanie danych na potrzeby analizy śledczej w ramach działalności audytowej, pomimo że ma ten sam cel, jak w wypadku czynności prowadzonych przez organy ścigania⁵¹, charakteryzuje się odmienną specyfiką i metodami. Chodzi tu o wspomnianą usankcjonowaną gwarancję prywatności i autonomii informacyjnej.

W wypadku działalności audytowej pozyskiwanie danych i informacji⁵² obejmuje otwarty katalog czynności ze zróżnicowanych źródeł. Podobnie jak przy gromadzeniu dowodów w postępowaniu kontrolnym, audytor śledczy ma swobodę w wyborze czynności na potrzeby gromadzenia dowodów, ograniczoną wynikającym z zasady prawdy materialnej obowiązkiem ustalenia i rzetelnego udokumentowania stanu faktycznego⁵³. Podstawowy podział źródeł wykorzystywanych w analizie śledczej to informacje wewnętrzne pochodzące z organizacji oraz zewnętrzne – obejmujące jej otoczenie/środowisko⁵⁴. Do informacji wewnętrznych można zaliczyć

⁴⁷ Zob. W. Ignatczak, M. Dyjasz: *Audyty śledczy...*, op.cit., s. 24-33.

⁴⁸ J. Debiński: *Audyty a kryminalistyka*, op.cit., s. 238.

⁴⁹ Zob. Z. Dobrowolski i J. Kościelniak: *Audyty śledczy w spółkach Skarbu Państwa i spółkach komunalnych* (ISP UJ, 2018), 35 i nast.

⁵⁰ R. Maciejczyk: *Zarządzanie danymi z ustaleń osobowych*, „Przedsiębiorstwo Przyszłości” nr 14/2013, s. 98.

⁵¹ UNDOC, *Analiza kryminalna Podręcznik dla funkcjonariuszy pionu operacyjno-śledczego*, CBA, Warszawa 2020.

⁵² Dane to surowe fakty, które mogą być kształtowane i formowane by stworzyć informację. Informacja to dane zawarte w komunikacie, zinterpretowane przez odbiorcę, mające dla niego znaczenie i wnoszące do jego świadomości element nowości, czyli zmniejszające jego niewiedzę. Zob. M. Grabowski, A. Zajac: *Dane, informacja, wiedza – próba definicji*, <https://www.cri.agh.edu.pl/uczelnia/tad/APS/cwiczenia/Dane_informacje_wiedza.pdf>, (dostęp: 12.4.2026).

⁵³ S. Dziwisz: *Odpowiedzialność karna biegłego powołanego w toku kontroli NIK*, „Kontrola Państwowa” nr 3/2021, s. 70.

⁵⁴ W. Ignatczak, O. Dyczkowska-Uss: *Analiza śledcza...*, op.cit., s. 39.

m.in. umowy, faktury, wyniki audytów i kontroli, mapy ryzyka, informacje od pracowników (także nieformalne), analizy incydentów i in. Zewnętrzne źródła informacji obejmują m.in.: instytucje nadzorujące lub kontrolujące daną organizację, podmioty współpracujące, dostawców, podmioty konkurujące oraz znajomych i inne nieformalne podmioty⁵⁵. W obu przypadkach nie do przecenienia są informacje od sygnalistów⁵⁶.

W analityce śledczej jeden z częściej stosowanych podziałów źródeł informacji obejmuje trzy zbiory⁵⁷. Pierwszy to te ze źródeł otwartych (OSINT)⁵⁸. OSINT nazywany jest także „białym wywiadem”. Polega na zbieraniu i analizie informacji ze źródeł powszechnie i legalnie dostępnych⁵⁹. Jedną z ich podkategorii jest „szara literatura”. Może ona obejmować badania naukowe, raporty techniczne czy ekonomiczne, „białe księgi”, materiały z konferencji, rozprawy i doktoraty, dokumenty konsultacyjne, powiązane z danym tematem biuletyny informacyjne itd. Jedną z zasadniczych trudności przy pracy z tego typu źródłami wiedzy jest ich ocena, ponieważ informacje ogólnodostępne często są tendencyjne, niedokładne lub mają sensacyjny wydźwięk⁶⁰. Inną podkategorią

są źródła internetowe. Obecnie OSINT to poszukiwanie informacji głównie w Sieci⁶¹.

Drugi zbiór dotyczy informacji ze źródeł zamkniętych, czyli takich, które gromadzi się w określonym celu i których dostępność dla ogółu społeczeństwa jest ograniczona. Często mają one formę ustrukturyzowanych baz danych. W wypadku analizy śledczej będą one w dużej mierze obejmować m.in. dane osobowe lub ogólne rejestry urzędowe czy np. dane dotyczące rejestracji pojazdów, uzyskanych pozwoleń na broń itd.⁶²

Trzeci obejmuje informacje ze źródeł niejawnych, których wykorzystanie w działalności audytowej może być ograniczone, co wskazano wcześniej. Chodzi o te zgromadzone operacyjnie za pomocą specjalnie do tego celu przeznaczonych niejawnych środków, w tym z wykorzystaniem osobowych źródeł informacji oraz techniki operacyjnej. Zbiór ten obejmuje także inne informacje objęte tajemnicami ustawowo chronionymi. Wykorzystanie ich może znacznie podnieść jakość opracowania analitycznego, jako że informacje te są zazwyczaj bardzo precyzyjne, ale może ono również sprawić, że opracowanie będzie można w znacznie mniejszym stopniu wykorzystać w praktyce,

⁵⁵ Tamże, s. 39-41.

⁵⁶ Zob. *Sygnaliści w Polsce okiem pracodawców i związków zawodowych*. G. Makowski (red.), M. Waszak, Fundacja im. Stefana Batorego, Warszawa 2016.

⁵⁷ UNODC, *Analiza kryminalna. Podręcznik dla analityków*, CBA, Warszawa 2020, s. 12.

⁵⁸ R. Baker, M. Hoffman: *Prawdziwa głębia OSINT: odkryj wartość danych: open source intelligence*, Helion, Gliwice 2024.

⁵⁹ W. Goleński, M. Będzieszak, M. Folta: op.cit., s. 21.

⁶⁰ UNODC, *Analiza kryminalna. Podręcznik...* op. cit., s. 12.

⁶¹ W. Goleński, M. Będzieszak, M. Folta: op.cit., s. 21.

⁶² UNODC, *Analiza kryminalna. Podręcznik...*, op.cit., s. 12.

ze względu na ograniczenia w rozpo-
wszechnianiu⁶³.

Analiza informacji w audycie śledczym

Przyjmuje się, że pojęcie analizy w audy-
cie śledczym można zastosować do opisa-
nia procesu interpretowania informacji,
który zmierza do nadania im znaczenia.
Terminu tego używa się również w od-
niesieniu do zespołów lub jednostek,
które gromadzą je bądź przetwarzają, albo
też do określenia wyników ich działalno-
ści. Najprościej rzecz ujmując, informacje
uzyskane w wyniku analizy można opisać
jako przetworzone. W kontekście dokony-
wanego w tym miejscu opisu analiza śledcza
to przetworzone informacje, które audy-
torzy/kontrolerzy pozyskują, wykorzystują
i chronią w celu wspierania prowadzo-
nych czynności oraz podejmowania decyzji
w ich toku⁶⁴. Uściślając, chodzi o proces,
w ramach którego wykorzystywane są róż-
norodne metody i techniki przetwarzania
informacji, pozwalające na skuteczne
ustalenie oraz domniemywanie związków
pomiędzy danymi o określonej (będącej
przedmiotem badania) działalności z in-
nymi, potencjalnie z nimi powiązanymi
informacjami, w celu ich wykorzystania
przez uprawnione organy⁶⁵. Jest to za-
stosowanie w znacznych ilościach wie-
lowymiarowych, odmiennych rodzajowo

danych, rozpatrywanych w powiązaniu
ze sobą. Współczesna analiza śledcza wy-
korzystuje wysoki stopień zaawansowania
technologicznego, co powoduje, że moż-
liwa jest do zastosowania pod warun-
kiem dostępności danych⁶⁶. Wyzwaniem
dla specjalistów z zakresu analizy śledczej
jest tworzenie, przetwarzanie i prezentowa-
nie dokładnych danych, które w założeniu
mogą pomóc decydom w odtworzeniu
przebiegu przeszłych zdarzeń. Równole-
głym wyzwaniem dla systemu prawnego
jest osiągnięcie optymalnej równowagi mię-
dzy kompletnością a zrozumiałością przed-
stawianych dowodów⁶⁷. Analizę można
także opisać jako szczegółowe badanie zna-
czenia i istotnych cech dostępnych infor-
macji, pokazujące ich mocne i słabe strony,
a także sugerujące dalsze postępowanie⁶⁸.
To połączenie umiejętności dochodzenio-
wych i technicznych w celu rozwiązania
złożonych problemów dotyczących nad-
użyć, przestępczości finansowej, działań
naprawczych czy sporów. Wykorzystuje
się tutaj zaawansowaną analitykę i techni-
ki rozwiązywania problemów, aby pomóc
klientom znaleźć „igłę w stogu siana”⁶⁹.
Analityka w obszarze nadużyć i niepraw-
idłowości to *de facto* wdrażanie opartych
na danych mechanizmów kontrolnych,
wspierających wykrywanie potencjalnych
fraudów, łapownictwa i korupcji. Obejmu-
je to m.in. procedury ujawniania anomalii

⁶³ Tamże.

⁶⁴ Por. tamże, s. 9.

⁶⁵ M. Dyjasz: *Analiza śledcza jako technika...*, op.cit.

⁶⁶ A. Kadej: *Wybrane kryminalistyczne metody śledcze...*, op.cit., s. 45.

⁶⁷ F. Taroni i in.: *Data Analysis in Forensic Science. A Bayesian Decision Perspective*, Wiley 2010, s. XIII.

⁶⁸ UNODC, *Analiza kryminalna. Podręcznik...*, op. cit, s. 14.

⁶⁹ Forensic Data Analytics, KPMG Forensic 2025

w celu identyfikacji takich przypadków, jak: konflikty interesów, korupcja, nadużycia w zobowiązaniach (ang. *accounts payable*), oszustwa płacowe, nadużycia w dotacjach, nadużycia kart kredytowych, wyłudzenia w roszczeniach ubezpieczeniowych oraz inne podejrzane czynności⁷⁰. Wykrycie czerwonych flag ma miejsce, gdy audytor zachowuje zawodowy sceptycyzm i zwraca uwagę na wszelkie istotne sygnały⁷¹. Mogą one dotyczyć m.in.:

- zachowań, np.: nietypowy styl życia pracownika/beneficjenta, nieadekwatny do zarobków lub przyczyn udzielania świadczenia, niechęć do urlopu, nadmierna kontrola nad swoim obszarem pracy, problemy osobiste (finansowe, uzależnienia, relacyjne);
- transakcji – nietypowe, złożone lub przeprowadzane w ostatniej chwili transakcje, brak dokumentacji, częste korekty zapisów;
- słabości kontroli wewnętrznej;
- nieprawidłowości w dokumentacji, w tym braków, zmian itp.

Czerwone flagi wskazują na możliwość wystąpienia oszustwa, ale nie stanowią „twardych” dowodów i wymagają dalszego badania⁷². Wykrycie czerwonych flag powinno zainicjować cykl wywiadowczy (cykl analityczny). W trakcie cyklu informacje wywiadowcze (tzw. surowe dane) są

przekształcane w informacje. Cykl wywiadowczy występuje w wariantach zarówno naukowych, jak i wypracowanych przez poszczególne podmioty. Mają one jednak wspólne założenia. Klasyczna wersja cyklu wywiadowczego obejmuje pięć etapów⁷³:

1. Planowanie i kierowanie. Jest to zarządzanie całym procesem – od określenia potrzeby danych po dostarczenie produktu wywiadowczego odbiorcy. To początek i koniec cyklu: początek, ponieważ obejmuje opracowanie konkretnych wymagań dotyczących zbierania danych oraz koniec, jako że gotowy wywiad, wspierający decyzje, generuje nowe potrzeby;
2. Zbieranie. To etap gromadzenia „surowych” informacji niezbędnych do wytworzenia gotowego wywiadu ze zróżnicowanych źródeł;
3. Przetwarzanie. Etap ten polega na przekształceniu ogromnej ilości zgromadzonych informacji w formę użyteczną dla analityków przez dekodowanie, tłumaczenia językowe i redukcję danych;
4. Analiza i produkcja wywiadu ze wszystkich źródeł. To przekształcanie podstawowych informacji w gotowy wywiad. Obejmuje integrowanie, ocenianie i analizowanie wszystkich dostępnych danych – często fragmentarycznych, a nawet sprzecznych – oraz przygotowanie produktów wywiadowczych. Analitycy, będący specjalistami

⁷⁰ Por. tamże.

⁷¹ Zob. *Międzynarodowy Standard Rewizji Finansowej 240. Odpowiedzialność Biegłego Rewidenta Podczas Badania Sprawozdań Finansowych Dotyczących Oszustw*.

⁷² D. Rymarz: *Audyty wewnętrzny: kluczowy element w wykrywaniu i zapobieganiu oszustwom*, PKF Polska, <<https://www.pkfpolska.pl/audyt-wewnetrzny-kluczowy-element-w-wykrywaniu-i-zapobieganiu-oszustwom-6477a>>, (dostęp: 19.9.2025).

⁷³ Por. <<https://www.fbi.gov/image-repository/intelligence-cycle-graphic.jpg/view>>; N. Sfetcu: *Intelligence cycle*, MultiMedia Publishing, <<https://www.telework.ro/en/intelligence-cycle/>>; <<https://www.cia.gov/spy-kids/static/59d238b4b5f69e0497325e49f0769acf/Briefing-intelligence-cycle.pdf>>.

w danej dziedzinie, oceniają wiarygodność, prawdziwość i znaczenie informacji. Integrują dane w spójną całość, osadzają je w kontekście i produkują gotowy wywiad, który zawiera ocenę wydarzeń i wnioski dotyczące ich znaczenia dla państwa.

5. Dystrybucja. Ostatni etap, który logicznie łączy się z pierwszym. Polega na przekazaniu gotowego wywiadu odbiorcom, którzy zainicjowali zapotrzebowanie na informacje. Podejmują oni decyzje, mogące prowadzić do określenia nowych potrzeb wywiadowczych, co uruchamia kolejny cykl analityczny⁷⁴. Coraz częściej w analizie śledczej (na potrzeby cyklu analitycznego) wykorzystywane są nowoczesne narzędzia, w tym algorytmy sztucznej inteligencji (AI). Wykorzystanie zaawansowanej analityki danych wymaga dostępu do bogatych i różnorodnych baz, aby zapewnić kompleksową ocenę efektywności i zgodności działań. Zasoby danych obejmują systemy informatyczne, w których gromadzona jest wiedza o działalności jednostki (np. finansowo-księgowo, systemy kadrowe, systemy zarządzania projektami czy systemy informatyczne obsługujące konkretne usługi publiczne). Dodatkowo korzysta się z zewnętrznych baz danych, takich jak centralne rejestry prowadzone przez instytucje rządowe (np. podmiotów gospodarczych, PESEL) oraz bazy danych statystycznych (np. GUS, Eurostat). Kluczowe jest wskazanie, że powinny one być

zróżnicowane⁷⁵. Wykorzystanie algorytmów do automatyzacji audytu sprawia, że sygnały ostrzegawcze tworzą pętlę sprzężenia zwrotnego, wspierając działania kontrolne w odpowiedzi na wzorce budzące podejrzenia. Rozwijanie zdolności analitycznych i wywiadowczych w zakresie wykrywania nadużyć wspiera tym samym zarządzanie i nadzór o charakterze antycypacyjnym, umożliwiając podejmowanie decyzji w czasie rzeczywistym oraz szybką reakcję⁷⁶. Największą przewagą analityki danych nad prostymi procedurami analitycznymi jest jej zdolność do oceny ryzyka, identyfikacji anomalii i wykrywania błędów. Inaczej niż ma to miejsce w wypadku tradycyjnych praktyk audytu, wykorzystanie zaawansowanej technologii zapewnia wyższą jakość dowodów, które pochodzą z wielu nowych źródeł, w tym dużych zbiorów danych, danych egzogenicznych. Tym samym zwiększają się zdolności łączenia różnych procesów, potwierdzania baz danych i ciągłego monitorowania czerwonych flag⁷⁷.

Na zakończenie warto odnotować, że w ramach audytu śledczego wyróżnia się dwa typy analizy danych. Strategiczna analiza śledcza, co do zasady, kładzie nacisk na długoterminowe cele i ustalanie priorytetów. Zazwyczaj obejmuje przegląd obecnych i pojawiających się tendencji oraz prognoz zagrożeń dla bezpieczeństwa, możliwości podjęcia działań kontrolnych,

⁷⁴ Zob. <<https://irp.fas.org/cia/product/facttell/intcycle.htm>>.

⁷⁵ W. Goleński, M. Będzieszak, M. Folta, op.cit., s. 16.

⁷⁶ OECD (2020), *Countering Fraud in Social Benefit Programmes: Taking Stock of Current Measures and Future Directions*, OECD Publishing, Paris, s. 22.

⁷⁷ W.R. Titera: *Updating Audit Standard-Enabling Audit Data Analysis*, „Journal of Information Systems” nr 1/2013, za: W. Goleński, M. Będzieszak, M. Folta, op.cit., s. 17.

a także opracowanie programów przeciwdziałania nadużyciom oraz kierunków możliwych zmian polityki lub prawodawstwa. Z kolei taktyczna analiza śledcza dostarcza zespołom kontrolnym/śledczym hipotez roboczych i wniosków dotyczących szczegółowych elementów badanego zdarzenia lub zjawiska. Obejmuje hipotezy i wnioski na temat jego przebiegu i związanych z nim osób, określenie ich ról, zajęcie/odzyskanie utraconego mienia lub zgromadzenie niezbędnych danych pozwalających na zainicjowanie postępowania karnego⁷⁸.

Podsumowanie

Analiza śledcza danych to dziedzina wykorzystująca metody naukowe do aktywnego identyfikowania możliwości zapobiegania oraz wykrywania nadużyć, marnotrawstwa i niewłaściwego wykorzystania zasobów przez analizę informacji zawartych w danych korporacyjnych. Umożliwia identyfikację istotnych wzorców i zależności w istniejących danych historycznych w celu przewidywania przyszłych zdarzeń oraz oceny przyczyn różnych działań o znamionach fraudów. Takie wartościowe informacje predykcyjne są zazwyczaj „niewidoczne”, jednak stanowią podstawę do podejmowania przez organizacje decyzji związanych z nadużyciami, sporami oraz nieprawidłowościami⁷⁹. Przeprowadzone rozważania pozwalają stwierdzić, że analiza ta stanowi wartościowe i perspektywiczne narzędzie

wspierające działalność audytową, zwłaszcza w jej funkcji diagnostycznej i wykrywczej. Kluczowym elementem skutecznego wykorzystania analizy śledczej jest właściwe zarządzanie informacją – od etapu jej pozyskiwania, przez przetwarzanie, aż po interpretację i prezentację wyników. Proces analityczny tworzy uporządkowany cykl obejmujący swoiste elementy. Jest więc fundamentem analizy na potrzeby audytu śledczego, sprzyjając zwiększeniu trafności ocen oraz efektywności działań kontrolnych. W sytuacjach, w których pojawia się uzasadnione podejrzenie wystąpienia nadużyć, analiza śledcza jawi się jako konieczny etap działań kontrolnych. Działalność audytowa przyjmuje wówczas formę audytu śledczego, będącego rozwiązaniem hybrydowym, łączącym elementy audytu, kontroli oraz metod kryminalistycznych. Jak wskazano, nie wszystkie formy działalności audytowej posiadają równy potencjał wykrywczy, co dodatkowo uzasadnia potrzebę stosowania zaawansowanych metod analitycznych w wybranych obszarach.

Wzrasta tu rola nowoczesnych technologii oraz analityki danych w procesach audytowych. Wykorzystanie dużych zbiorów danych, algorytmów analitycznych oraz narzędzi wspierających identyfikację anomalii pozwala na skuteczniejsze wykrywanie tzw. „czerwonych flag” oraz budowanie systemów wczesnego ostrzegania przed nieprawidłowościami. Jednocześnie rodzi to nowe

⁷⁸ Por. UNODC: *Analiza kryminalna. Podręcznik...* op.cit s. 9. W. Ignaczak, O. Dyczkowska-Uss: *Analiza śledcza...*, op.cit., s. 29.

⁷⁹ S. Brintha Rajakumari: *An Evolution of Forensic Data Analysis and Methodologies*, „Middle-East Journal of Scientific Research” nr 11/2014, s. 1546-1548.

wyzwania, związane m.in. z dostępnością danych, ich jakością oraz koniecznością zachowania równowagi pomiędzy efektywnością analizy a ochroną praw jednostki.

Podsumowując, analiza śledcza może stanowić istotne wsparcie dla działalności audytowej, pod warunkiem odpowiedniego dostosowania do jej specyfiki oraz uwzględnienia ograniczeń wynikających z ram prawnych i organizacyjnych. Przyczynia się do zwiększenia zdolności organizacji do identyfikowania, ograniczania i zapobiegania nadużyciom, a tym samym wzmacniania przejrzystości i efektywności ich funkcjonowania.

Wskazuje to na potrzebę dalszych badań nad integracją metod analizy śledczej z praktyką audytową oraz rozwijania kompetencji analitycznych wśród audytorów i kontrolerów.

dr WOJCIECH GOLEŃSKI
Instytut Ekonomii i Finansów
Uniwersytetu Opolskiego,
doradca ekonomiczny,
Departament Zarządzania
Procesem Kontroli NIK,
ORCID: 0000-0001-8936-4510

Słowa kluczowe: analiza śledcza, analiza śledcza w audycie, działalność audytowa, analiza informacji, metody wykrywcze

Bibliografia:

1. ACFE, *Occupational Fraud 2024: A Report to the Nations*.
2. Baker R., Hoffman M.: *Prawdziwa głębia OSINT: odkryj wartość danych: open source intelligence*, Helion, Gliwice 2024.
3. Brenninkmeijer A. i in.: *Auditing Standards and the Accountability of the European Court of Auditors (ECA)*, „Utrecht Law Review” Volume 14, Issue 1, 2018.
4. Brintha Rajakumari S.: *An Evolution of Forensic Data Analysis and Methodologies*, Middle-East Journal of Scientific Research nr 11/2014.
5. Ciak J., Voss G.: *Rola audytu wewnętrznego w sektorze publicznym i prywatnym – wyniki badań w zakresie problemów wdrażania i korzyści z wykorzystania audytu wewnętrznego*, [w:] *Studia Prawno-Ekonomiczne*, Tom CIV, 235/2017.
6. Ciak J.: *Audyt wewnętrzny, w tym audyt efektywnościowy, jako narzędzie prawidłowego zarządzania sektorem finansów publicznych i zwiększenia skuteczności jego działania*, „Rocznik Audytu i Rachunkowości” 2024.
7. Dasek T.: *Audyt wewnętrzny w systemie kontroli publicznej na podstawie przepisów ustawy o finansach publicznych*, „Acta Erasiana” tom XII, 2016.
8. Dembiński J.: *Audyt a kryminalistyka*, „Kriminalistika ir teismo ekspertologija: mokslas, studijos, praktika” nr 18/2022.
9. Dobrowolski Z., Kościelniak J.: *Audyt śledczy w spółkach Skarbu Państwa i spółkach komunalnych*, ISP UJ, Kraków 2018.

10. Dyjasz M.: *Analiza śledcza jako technika wsparcia audytu śledczego*, IIA Polska.
11. Dziwisz S.: *Odpowiedzialność karna biegłego powołanego w toku kontroli NIK*, „Kontrola Państwowa” nr 3/2021.
12. *Glosariusz terminów dotyczących kontroli i audytu w administracji publicznej*, praca zbiorowa, NIK, KPRM, MF, MSWiA, ETO, Warszawa lipiec 2005.
13. Goleński W., Będzieszak M., Folta M.: *Duże zbiory danych, AI i otwarte źródła informacji. Narzędzia wykorzystywane w audycie śledczym*, „Kontrola Państwowa” nr 2/2025.
14. Goleński W., Koczur W.: *Wykorzystanie audytu śledczego w detekcji przestępstw socjalnych*, „Ubezpieczenia Społeczne. Teoria i Praktyka” nr 1/2026.
15. Ibek A.: *Rozumowania dowodowe w toku dokonywania ustaleń faktycznych. Pomiędzy logiką, procesem karnym i kryminalistyką*, niepublikowana praca doktorska z zasobów Krakowskiej Akademii im. A. F. Modrzewskiego, 2015.
16. Ignatczak W., Dyczkowska-Uss O.: *Analiza śledcza w procesie kontroli*, PIKW, Warszawa 2016.
17. INTOSAI: *Standardy ISSAI 100-400*, NIK, Warszawa 2016.
18. INTOSAI: *Wytyczne w sprawie standardów kontroli wewnętrznej w sektorze publicznym INTOSAI GOV 9100*, NIK 2011.
19. INTOSAI: *Guideline for the Audit of Corruption Prevention in Public Procurement*, Vienna 2022.
20. ISSAI 100. *Fundamental Principles of Public-Sector Auditing*, 2013.
21. Kadej A.: *Wybrane kryminalistyczne metody śledcze – możliwość wykorzystania w audycie śledczym*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów SGH”, z. 154, 2017.
22. Kamela-Sowińska A.: *Audyt śledczy w jednostkach sektora finansów publicznych [w:] Kontrola zarządcza i audyt wewnętrzny w jednostkach samorządu terytorialnego*. E. I Szczepankiewicz (red.) i in., Wolters Kluwer Business, Warszawa 2015.
23. KPMG: *Forensic Data Analytics*, KPMG Forensic 2025.
24. Konieczny M.: *Analiza Kryminalna w Celach Dowodowych i Rola Analityka jako Biegłego Sądowego*, „International Journal of Legal Studies”, nr 2/2022.
25. Maciejczyk R.: *Zarządzanie danymi z ustaleń osobowych*, „Przedsiębiorstwo Przyszłości” nr 14/2013.
26. *Międzynarodowy Standard Rewizji Finansowej 240 „Odpowiedzialność Biegłego Rewidenta Podczas Badania Sprawozdań Finansowych Dotyczących Oszustw”*.
27. Mikulska D.: *Istota i zakres rewizji finansowej*, „Roczniki Ekonomii i Zarządzania” Tom 4(40), 2012.
28. NAO, *Code of Audit Practice*, 14 November 2024.
29. NIK, Informacja o wynikach kontroli NIK: *Audyt wewnętrzny w systemie kontroli zarządczej*, nr ewid. 26/2012/P11022/ KBF, Warszawa 2012.
30. OECD, *Countering Fraud in Social Benefit Programmes: Taking Stock of Current Measures and Future Directions*, OECD Publishing, Paris 2020.
31. OECD, *Anti-Corruption and Integrity Outlook 2024*, Paris 2024.

32. OECD, *Anti-Corruption and Integrity Outlook 2026: Harnessing the Integrity Advantage*, Paris 2026.
33. Ostrowska P.: *Problematyka rachunkowości kreatywnej, agresywnej i audytu śledczego w świetle opinii księgowych*, „Academic Review of Business and Economics” nr 1/2022.
34. PANA, *Wybrane aspekty dotyczące oszacowania istotności, obowiązku jej wykorzystania w badaniu oraz dokumentowania*, Warszawa 2023.
35. Piaszczyk A.: *Audyt a Kontrola – Porównanie*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” nr 333/2017.
36. *Poradnik ewaluacji dla administracji publicznej*, S. Bienia (red.), T. Kupiec, P. Strzęboszewski, MFiPR, Warszawa 2024.
37. Rosa M.: *Audyt zewnętrzny (biegły rewident) a audyt wewnętrzny w zakładzie ubezpieczeń*, „Prawo Asekuracyjne” nr 1/2015.
38. Sawicki K.: *Audyt wewnętrzny i biegły rewident jako osoby wykonujące audyt i badanie sprawozdań finansowych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego – Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 42/2011.
39. Skoczylas A.: *System kontroli i audytu w polskiej administracji publicznej*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, tom 67 (123), SKwP, Warszawa 2012.
40. Standardy ISSAI 100–400.
41. *Sygnaliści w Polsce okiem pracodawców i związków zawodowych*. G. Makowski (red.), M. Waszak, Fundacja im. Stefana Batorego, Warszawa 2016.
42. Szczepankiewicz E. I.: *Rewizja finansowa, audyt wewnętrzny a audyt śledczy w wykrywaniu oszustw gospodarczych*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów / SGH” nr 152/2016.
43. Taroni F. i in.: *Data Analysis in Forensic Science. A Bayesian Decision Perspective*, Wiley 2010.
44. Titera W.R.: *Updating Audit Standard-Enabling Audit Data Analysis*, „Journal of Information Systems” nr 1/2013.
45. UNDOC, *Analiza kryminalna Podręcznik dla funkcjonariuszy pionu operacyjno-śledczego*, CBA, Warszawa 2020.
46. UNODC, *Analiza kryminalna. Podręcznik dla analityków*, CBA, Warszawa 2020.
47. Wielki R.: *Typy kryminalistycznej analizy informacji*, „Prokuratura i Prawo” nr 1/2022.

Źródła internetowe:

1. *Audyt a kontrola wewnętrzna – jaka jest różnica?*, EY Polska, <https://www.ey.com/pl_pl/insights/assurance/audyt-a-kontrola-wewnetrzna#3>
2. CIA Spy Kids: *The intelligence cycle*, <<https://www.cia.gov/spy-kids/static/59d238b4b5f69e0497325e49f0769acf/Briefing-intelligence-cycle.pdf>>.
3. CIA: *The Intelligence Cycle*, [<<https://irp.fas.org/cia/product/facttell/intcycle.htm>>].
4. FBI: *Intelligence Cycle Graphic*, <<https://www.fbi.gov/image-repository/intelligence-cycle-graphic.jpg/view>>.

5. *Fraud - co to jest i jakie występują jego rodzaje? Omawiamy fraudy na inwestycje w kryptowaluty*, <<https://kapitalni.org/pl/artykuly/czym-jest-fraud>>.
6. Grabowski M., Zajac A.: *Dane, informacja, wiedza – próba definicji*, <https://www.cri.agh.edu.pl/uczelnia/tad/APSI/cwiczenia/Dane_informacje_wiedza.pdf>.
7. IIA: *Definicja audytu wewnętrznego, Kodeks etyki oraz Międzynarodowe standardy praktyki zawodowej audytu wewnętrznego* <https://www.iaa.org.pl/sites/default/files/definicja_kodeks_standardy_pl_en_2017_ze_zmianami.pdf>.
8. INTOSAI: *Performance Audit. ISSAI Implementation Handbook*. 2022 <<https://www.idi.no/elibrary/professional-sais/issai-implementation-handbooks/handbooks-english/performance-audit-v1-2021/1330-idi-performance-audit-issai-implementation--handbook-v1-en/file>>.
9. Kaczmarek M.: *Czym jest audyt śledczy i kiedy może się przydać?*, <<https://www.riskcompliance.pl/news/czym-jest-audit-sledczy-i-kiedy-moze-sie-przydac/>>.
10. Kaczmarek M.: *Audyt śledczy inicjowany przez zgłoszenie sygnalisty*, <<https://pl.linkedin.com/pulse/audit-%C5%9Bledczy-inicjowany-przez-zg%C5%82oszenie-sygnalisty-dr-michal>>.
11. Komisja Europejska, *Czerwone flagi*, <https://antifraud-knowledge-centre.ec.europa.eu/library-good-practices-and-case-studies/good-practices/red-flags_pl>.
12. Rymarz D.: *Audyt wewnętrzny: kluczowy element w wykrywaniu i zapobieganiu oszustwom*, PKF Polska, <<https://www.pkfpolska.pl/audit-wewnetrzny-kluczowy-element-w-wykrywaniu-i-zapobieganiu-oszustwom-6477a>>.
13. Sfetcu N.: *Intelligence cycle*, SetThings, marzec 2019.

ABSTRACT

Forensic Analysis of Information Obtained During Audit Activities – Modern research Methods

Contemporary organisations operate in the environment of increasing complexity of processes, intensive information flow and increased risk of fraud and irregularities. In this context, audit activity – understood broadly as a set of various forms of objective assessment of an organisation’s functioning – has become more and more significant. Regardless of terminological disputes and methodological differences among their forms, the common denominator of auditing is the pursuit of determining the status quo, its evaluation against the criteria set and support for decision-making processes. In his article the author attempts to analyse possibilities of using forensic analysis in auditing, with particular emphasis on the processing of information obtained in the course of audit proceedings. The starting point for the discussion is a literature review that presents forensic analysis as an interdisciplinary tool that can be applied not only for law enforcement activities, but – if properly adapted – in audit practice as well. In the article, a broad approach to audit activity has been adopted that allows for capturing the complexity of assessment processes and for identifying potential areas where

the use of forensic analysis may increase the effectiveness of significant irregularities detection. The author also refers to the limitations of traditional audit forms in terms of their detection function and to the need to supplement them with analytical methods allowing for identification of relationships between dispersed data. While forensic analysis is presented as a structured, multi-stage process whose aim is to give meaning to the information collected and to formulate conclusions that may serve as the basis for supervisory or managerial decisions.

Wojciech Goleński, PhD, Institute of Economy and Finance, University of Opole;
economic advisor, Department of Audit Process Management
ORCID: 0000-0001-8936-4510

Key words: forensic analysis, forensic analysis in audit, audit activity, information analysis, detection methods

Uwarunkowania prawne funkcjonowania spółek typu SIM

Działanie Rządowego Funduszu Rozwoju Mieszkalnictwa

KSYMENA KRAMARCZYK-ROSIAK, RADOŚLAW KUJAWIŃSKI

Niedobór mieszkań dla osób o niższych dochodach od dawna jest jednym ze szczególnie istotnych problemów polskiego społeczeństwa. Kolejne programy rządowe mające na celu wsparcie rozwoju budownictwa mieszkaniowego nie przyniosły zamierzonych efektów. Ciągły wzrost cen mieszkań, a w ostatnim czasie również hamująca procesy inwestycyjne pandemia COVID-19 jeszcze pogłębiły rozdzźwięk pomiędzy możliwościami finansowymi części społeczeństwa a rynkową ofertą lokali. Odpowiedzią na to miał być Rządowy Fundusz Rozwoju Mieszkalnictwa (dalej: RFRM, Fundusz), utworzony w styczniu 2021 r.¹ jako instrument wspierania działań związanych z zaspokajaniem potrzeb mieszkaniowych obywateli. NIK przeprowadziła kompleksową kontrolę funkcjonowania Funduszu, a jej wyniki zaprezentowano w artykule². Autorzy przybliżyli też szczególnie zasady działania Społecznych Inicjatyw Mieszkaniowych (dalej: SIM, spółka) – powoływanych do budowy dla mieszkańców gmin (dalej także: jednostki samorządu terytorialnego, JST) lokali na wynajem, z umiarkowanym regulowanym czynszem, które miały kontynuować zadania dotychczas istniejących Towarzystw Budownictwa Społecznego (dalej: TBS).

Wprowadzenie

Środki Funduszu służyły bezzwrotnemu sfinansowaniu części lub całości wydatków gmin na objęcie udziałów lub akcji w tworzonych SIM lub działających

SIM/TBS. Co istotne, budowa mieszkań przez SIM nie wymagała od gmin dodatkowego zaangażowania środków własnych. Co do zasady, gminy i SIM mogły ubiegać się o dodatkowe pieniądze

¹ Ustawą z 10.12.2020 o zmianie niektórych ustaw wspierających rozwój mieszkalnictwa (Dz.U. z 2021 r. poz. 11), która weszła w życie 19.1.2021.

² Artykuł opracowano na podstawie Informacji o wynikach kontroli NIK: Wykorzystanie środków Rządowego Funduszu Rozwoju Mieszkalnictwa, nr ewid. 115/2024/P/24/091/LWR.



na ich realizację z Funduszu Dopłat³ (bezwrotne wsparcie) oraz z preferencyjnych kredytów z Banku Gospodarstwa Krajowego (dalej: BGK)⁴. Do czasu likwidacji Funduszu (20 grudnia 2024 r.) gminom udzielono wsparcia w wysokości prawie 3,5 mld zł. Pomimo wydatkowania tak znaczącej kwoty z Funduszu oraz zwiększenia jego wpływów o środki uzyskane ze sprzedaży skarbowych papierów wartościowych w kwocie przekraczającej 1,5 mld zł, nigdy nie powstał oficjalny dokument programowy określający szczegółowe cele i pożądane efekty jego działania. Nie sporządzono ani raportu odnoszącego się do stanu realizacji przedsięwzięć inwestycyjno-budowlanych wspartych z jego środków, ani oceny efektów działania RFRM. Nowopowstałym SIM zagwarantowano za to preferencyjny dostęp do środków Funduszu. W związku z przyjętymi regulacjami ustawowymi spółki te funkcjonują również na zasadach odbiegających od standardowych ram działania spółek komunalnych.

Powyższe okoliczności doprowadziły do przeprowadzenia przez NIK kompleksowej kontroli funkcjonowania Funduszu. Objęto nią Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej⁵, Krajowy Zasiłek Nieruchomości (dalej: KZN)⁶, 14 SIM⁷ i 14 gmin-wspólników skontrolowanych SIM z siedmiu województw⁸. Uwzględniono również informacje uzyskane od Prezesa BGK⁹ oraz Ministra Rozwoju i Technologii¹⁰. Kontrolę koordynowała Delegatura NIK we Wrocławiu¹¹.

Ustalenia kontroli NIK

Brak kontroli nad wsparciem dla gmin

Środki Funduszu w wysokości 5,4 mld zł rozdysponowano na działania przewidziane w ustawie z 26 października 1995 r. o społecznych formach rozwoju mieszkalnictwa (dalej: u.s.f.r.m.)¹², a w zasadniczej części, tj. kwocie blisko 3,5 mld zł, na wypłaty gminom wsparcia finansowego na objęcie udziałów w tworzonych SIM lub istniejących SIM/TBS. Kontrola wykazała, że pomoc w wysokości co najmniej

³ Udzielanego gminom w ramach programu Budownictwa Społecznego i Komunalnego (dalej: program BSK), na zasadach określonych w ustawie z 8.12.2006 o finansowym wsparciu niektórych przedsięwzięć mieszkaniowych (Dz.U. z 2024 r. poz. 304).

⁴ Udzielanych SIM w ramach programu Wspierania Społecznego Budownictwa Czynszowego (dalej: program SBC), na zasadach rozporządzenia Rady Ministrów z 20.10.2015 w sprawie warunków i trybu finansowania zwrotnego w ramach realizacji przez Bank Gospodarstwa Krajowego rządowego programu popierania budownictwa mieszkaniowego oraz minimalnych wymagań dotyczących lokali powstałych przy udziale tego finansowania (Dz.U. z 2015 r. poz. 1720, ze zm.).

⁵ Ministerstwo/Minister zarządzający Funduszem od 1.8.2022.

⁶ Jednostka, której powierzono ocenę wniosków gmin o wsparcie z Funduszu.

⁷ Spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, które powstały i realizowały inwestycje mieszkaniowe ze wsparciem uzyskanym z Funduszu.

⁸ Województw: dolnośląskiego, kujawsko-pomorskiego, opolskiego, podkarpackiego, pomorskiego, łódzkiego i śląskiego.

⁹ Bank prowadzący rachunek Funduszu.

¹⁰ Minister zarządzający Funduszem od 31.7.2022.

¹¹ Do 31.12.2025. Obecnie – Dolnośląska Delegatura NIK we Wrocławiu.

¹² Dz.U. z 2025 r. poz. 1273, ze zm.; regulacje dotyczące Funduszu obowiązywały w okresie od 19.1.2021 do 25.8.2025.

2,99 mld zł została udzielona gminom bez wymaganego udziału ministra zarządzającego Funduszem¹³. Całość tego procesu (od przyjęcia wniosków gmin, przez ich rozpatrzenie, aż po wydanie dyspozycji wypłaty wsparcia środków) została zrealizowana przez KZN w ramach zawartej z Ministrem Funduszy i Polityki Regionalnej umowy na rozpatrywanie wniosków. Tym samym minister zarządzający Funduszem nie wykonał wynikającej z art. 331 u.s.f.r.m. kompetencji do rozstrzygania w przedmiocie udzielania gminom wsparcia z Funduszu, której nie mógł delegować na Prezesa KZN. Podobna praktyka miała miejsce w okresie, w którym właściwym do spraw RFRM był Minister Rozwoju i Technologii. Niezaangażowanie ministra zarządzającego Funduszem w udzielenie wsparcia uniemożliwiało mu bieżącą kontrolę tego procesu oraz faktyczny wpływ na zarządzanie środkami. Co równie istotne, Minister Funduszy i Polityki Regionalnej, pomimo posiadania ustawowej kompetencji¹⁴, nie dochodził od gmin roszczeń z tytułu niezrealizowania działań lub niedopełnienia obowiązków związanych z uzyskaniem z Funduszu wsparciem. Z ustaleń Najwyższej Izby Kontroli wynika, że kwota takich roszczeń mogła sięgać nawet 203,4 mln zł.

Kontrola wykazała, że gminy składały wnioski o wsparcie z Funduszu bez uprzedniej analizy istniejącego w gminie zapotrzebowania na wynajem mieszkań na zasadach oferowanych przez SIM. Pomimo

jedynie formalnych kryteriów oceny tych wniosków, nie były one przez KZN prawidłowo i rzetelnie rozpatrywane. Spośród 1188 wniosków¹⁵, 115 (9,7%) zostało rozpatrzonych z naruszeniem obowiązujących w tym zakresie regulacji prawnych, a w wypadku co najmniej 488 wniosków (41,1%) stwierdzono dowolność postępowania. Praktyki kwestionowane przez NIK polegały na rozpatrywaniu przez KZN wniosków i kierowaniu do BGK dyspozycji wypłaty wsparcia poza kolejnością oraz na nieuzasadnionej zwłoce w podejmowaniu czynności, która sięgała nawet 209 dni.

Wysokie koszty wynagrodzeń i usług obcych

Do 31 marca 2024 r. na realizację przedsięwzięć inwestycyjno-budowlanych w 14 skontrolowanych SIM przeznaczono 58,3 mln zł – zaledwie 6,5% łącznej kwoty środków Funduszu przekazanych tym spółkom (891,3 mln zł). Najwięcej – 20 359,5 tys. zł, wydatkowano w SIM Podkarpacie sp. z o.o. z siedzibą w Boguchwale (22,7%), a najmniej – 803,2 tys. zł, w SIM Wrocław sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu (2,6%). Niski poziom wydatków odpowiadał poziomowi zaawansowania realizowanych przez SIM inwestycji mieszkaniowych.

W tym samym okresie ponad 51% kosztów działalności skontrolowanych SIM generowały wynagrodzenia pracowników spółki, z czego połowę stanowiły koszty

¹³ W tym w kwocie 1213,5 mln tys. zł w okresie właściwości Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej, a w kwocie 1771,1 mln zł w okresie właściwości Ministra Rozwoju i Technologii.

¹⁴ Wynikającej z art. 33qa ust. 2 u.s.f.r.m.

¹⁵ Według stanu na koniec maja 2024 r.



wynagrodzeń członków zarządów i rad nadzorczych SIM. Pomimo niskiego zaawansowania procesów inwestycyjnych w spółkach, w 10 (z łącznie 14) skontrolowanych SIM, część stała pensji prezesa zarządu została podwyższona do wysokości od 3,5 do 5-krotności podstawy wymiaru¹⁶. Przykładowo, w SIM KZN-Północ sp. z o.o. z siedzibą w Olsztynie wynagrodzenie wypłacane prezesowi ponad regularny jego wymiar sięgało w badanym okresie kwoty 123,1 tys. zł. SIM różnie uzasadniały tę podwyżkę, w szczególności powoływały się na krótki okres działania spółki, realizacją inwestycji o wartości przekraczającej wartość jej aktywów oraz docelowo znaczną wielkością zasobu mieszkaniowego. Według NIK nie odpowiadało to zasadom gospodarowania mieniem publicznym. Co istotne, uzasadnienia tych podwyżek zostały upublicznione jedynie przez dwie z 10 zobligowanych do tego gmin¹⁷.

Pomimo zatrudniania pracowników, skontrolowane SIM zlecały na zewnątrz prowadzenie obsługi księgowej, prawnej, technicznej i marketingowej. Zakup usług obcych stanowił jedną z najwyższych pozycji kosztowych w większości skontrolowanych spółek. Najwięcej – łącznie 3073,9 tys. zł, przeznaczono na ten cel w SIM Opolskie sp. z o.o. z siedzibą w Nysie, w tym na informację, promocję i reklamę co najmniej 2114,1 tys. zł¹⁸.

W pozostałych SIM wydatki na marketing nie przekraczały kwoty 320,0 tys. zł.

Niegospodarne i nielegalne wydatki w SIM

W prawie połowie objętych kontrolą SIM, tj. w sześciu z 14, stwierdzono nieprawidłowości w dysponowaniu mieniem spółki, polegające na niegospodarnym oraz dokonanym z naruszeniem przepisów ustawy z 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych¹⁹ wydatkowaniu środków z Funduszu w łącznej kwocie 8,1 mln zł. Przeznaczono je na zakup dokumentacji projektowej, wypłatę wynagrodzenia prezesów zarządów i członków rad nadzorczych w nadmiernej wysokości, zlecenie usług doradczych, marketingowych oraz zakup i użytkowanie samochodów osobowych. Kontrola wykazała m.in., że zakres usług doradczych zleczanych różnym podmiotom zewnętrznym pokrywał się w tym samym czasie, co generowało dodatkowe, nieuzasadnione koszty. SIM ponosiły wydatki na usługi, które w części lub całości nie zostały wykonane. NIK zakwestionowała również niewspółmiernie wysokie wydatki marketingowe, realizowane m.in. w formie współorganizacji zajęć dla dzieci w siłowni, wypraw wysokogórskich, rozgrywek siatkówki plażowej, współpracy z lokalnym klubem sportowym w zamian za wsparcie finansowe i rzeczowe o łącznej wartości 1033,2 tys. zł oraz wydatki

¹⁶ W trybie art. 4 ust. 3 ustawy z 9.6.2016 o zasadach kształtowania wynagrodzeń osób kierujących niektórymi spółkami (Dz.U. z 2020 r. poz. 1907, ze zm.).

¹⁷ Objętych kontrolą wspólników SIM.

¹⁸ Kwota ta odnosi się do wydatków zidentyfikowanych w trakcie kontroli NIK.

¹⁹ Ustawa z 11.9.2019 – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2024 r. poz. 1320, ze zm.).

na zakup trzech tysięcy biletów do luna-parku za kwotę 57,0 tys. zł²⁰. W ocenie NIK nie służyło to realizacji zadań spółki.

Wadliwe warunki realizacji inwestycji

Zawierane pomiędzy gminami i SIM umowy powierzenia realizacji działań²¹, wspartych środkami Funduszu, w większości były obciążone licznymi wadami. W 10 SIM (na 14 skontrolowanych) ich treść nie została dostosowana do wymogów prawa Unii Europejskiej²², nie była odpowiednio aktualizowana lub nie zawierała koniecznych warunków i terminów realizacji przedsięwzięcia inwestycyjno-budowlanego oraz usługi publicznej wynajmu budowanych przez SIM mieszkań. Co istotne, błędy te stanowiły ustawową przesłankę dochodzenia wobec gmin²³ roszczeń z tytułu niedopełnienia obowiązku zawarcia umowy powierzenia o prawidłowej treści²⁴. Wiązało się to z możliwością utraty wsparcia otrzymanego z Funduszu w łącznej kwocie 203,4 mln zł.

Błędy w tworzeniu SIM

KZN uczestniczył w powstaniu 47 nowych spółek SIM. W ocenie NIK, w 19 przypadkach utworzenie SIM z udziałem KZN było przedwczesne i niecelowe z uwagi

na brak wniesienia do tych podmiotów nieruchomości Skarbu Państwa²⁵.

Podkreślić należy, że KZN we wszystkich utworzonych SIM zapewnił sobie uprawnienia osobiste do powoływania od jednego do trzech członków rad nadzorczych, wskazywania przewodniczącego rady oraz kandydata na prezesa zarządu. W przypadku 19 SIM, do których KZN wniósł jedynie wkłady pieniężne, uprawnienia nabyte przez KZN były nadmierne względem niskiego zaangażowania kapitałowego: od 100 zł do 1000 zł (łącznie 9,2 tys. zł) przez co objął udziały o wartości stanowiącej zaledwie od 0,0002% do 0,004% kapitału zakładowego. Taki stan NIK uznała za nieprawidłowy.

Wysokie koszty i słabość nadzoru KZN

Prezes KZN w nietransparentny sposób wskazał łącznie 58 kandydatów na stanowisko prezesa zarządu²⁶ oraz powołał 147 przedstawicieli KZN w radach nadzorczych 36 SIM oraz dwóch TBS²⁷.

W kontroli ustalono, że w KZN nie wprowadzono zasad, procedur ani wytycznych dotyczących wyboru przedstawicieli KZN do rad nadzorczych oraz kandydatów na prezesów zarządów SIM. Proces ten nie miał charakteru otwartego, informacja

²⁰ Miało to miejsce w SIM Opolskie sp. z o.o. z siedzibą w Nysie.

²¹ O których mowa w art. 33p ust. 2 u.s.f.r.m.

²² Określonych w motywie 12 i art. 4 lit. a, d, e i f decyzji Komisji Europejskiej z 20.12.2011 w sprawie stosowania art. 106 ust. 2 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej do pomocy państwa w formie rekompensaty z tytułu świadczenia usług publicznych, przyznawanej przedsiębiorstwom zobowiązanym do wykonywania usług świadczonych w ogólnym interesie gospodarczym (Dz. Urz. UE z 2012 r. L 7/3).

²³ Wspólników czterech skontrolowanych SIM.

²⁴ Zgodnie z art. 33qa ust. 1 pkt 2 u.s.f.r.m.

²⁵ Według danych z lipca 2024 r.

²⁶ Według danych z lipca 2024 r.

²⁷ Według danych z marca 2024 r.



o naborze nie była nigdzie publikowana. Prezesi KZN wyjaśnili, że wskazania, rekomendacje i polecenia osób do pełnienia ww. funkcji w organach SIM pochodziły od kierownictwa KZN, środowisk lokalnych, gmin (wspólników SIM), ministerstw właściwych do spraw Funduszu oraz były uzyskiwane w wyniku rozeznania przeprowadzonego przez pracowników KZN działających w terenie.

KZN wydatkował na wynagrodzenia swoich 147 przedstawicieli w radach nadzorczych SIM 3,7 mln zł²⁸, z czego 496,6 tys. zł dotyczyło SIM z marginalnym udziałem kapitałowym KZN (wkłady pieniężne wynosiły łącznie 3,7 tys. zł). Te wydatki NIK uznała za niecelowe i niegospodarne.

W KZN zatrudniono również 18 osób w charakterze ekspertów, doradców, koordynatorów do spraw SIM, wykonujących zadania częściowo tożsame z zakresem właściwości Departamentu Nadzoru Właścicielskiego KZN. Wypłacono im wynagrodzenia w łącznej kwocie 2,7 mln zł. W sześciu przypadkach osobom tym nie powierzono żadnych zadań na piśmie. Kontrolerom NIK nie przedłożono również jakichkolwiek dokumentów wskazujących zadania realizowane przez tych pracowników KZN, z wyjątkiem potwierdzenia odbytych podróży służbowych.

Niemonitorowane efekty działań

Pomimo wypłaconych gminom prawie 3,5 mld zł ze środków Funduszu, minister

nie monitorował efektów wspieranych działań, a w szczególności stanu realizacji inwestycji mieszkaniowych w SIM.

W wyniku kontroli NIK ustalono, że w okresie trzech i pół roku funkcjonowania Funduszu²⁹, z jego wsparciem wybudowano 2143 mieszkania, tj. 4,4% z około 48 585 mieszkań przewidzianych do realizacji. Z tego jedynie 23 mieszkania (1,1%) wybudowały nowopowstałe SIM. Miało to miejsce, pomimo że wypłacone dla SIM wsparcie z Funduszu wyniosło 2307,4 mln zł i było ponad 3,5-krotnie wyższe niż wypłacone dla działających TBS. Średnio, w przeliczeniu na mieszkanie, SIM zostały wsparte środkami Funduszu w kwocie 72,1 tys. zł, w sytuacji gdy działające TBS otrzymywały jedynie 39,5 tys. zł. Różnica ta wynikała z systemowo uprzywilejowanej pozycji SIM, które mogły korzystać zarówno z Funduszu na przystąpienie gminy do tworzonej SIM (w wysokości 3 mln zł), jak i realizację przez tę spółkę kolejnych przedsięwzięć inwestycyjno-budowlanych (w wysokości do 10% ich wartości). Z kolei działające TBS mogły liczyć jedynie na dopłaty do inwestycji.

Opóźnienia w budowie mieszkań

W dziewięciu SIM, z 14 skontrolowanych, skorzystano z możliwości wydłużenia terminu na rozpoczęcie realizacji przedsięwzięcia inwestycyjno-budowlanego do 24 miesięcy od objęcia przez gminy udziałów w SIM z wykorzystaniem środków RFRM. Pomimo tego, jedynie

²⁸ Według danych z marca 2024 r.

²⁹ Według stanu z 11.6.2024.

w sześciu z nich terminowo rozpoczęto prace. W żadnej do 31 marca 2024 r. nie zakończono robót budowlanych, a w sześciu w ogóle ich nie podjęto.

Opóźnienia w realizacji inwestycji w pięciu skontrolowanych SIM stanowiły ustawową przesłankę do umorzenia udziałów objętych w nich przez gminy³⁰ oraz zwrotu uzyskanych na ten cel środków Funduszu w kwocie nawet 120,7 mln zł. Żadna z gmin (wspólników tych SIM) nie zainicjowała jednak działań w tym zakresie.

Co również bardzo istotne, niski stan zaawansowania realizacji inwestycji mieszkaniowych w SIM oraz przekazanie im wysokich kwot wsparcia z RFRM przed faktycznym rozpoczęciem działalności umożliwiły tym spółkom czerpanie dodatkowych korzyści ze środków pochodzących z Funduszu w postaci przychodów finansowych, przy jednoczesnym braku gwarancji przeznaczenia ich na cele mieszkaniowe. Do końca 2023 r. skontrolowane SIM osiągnęły z tego tytułu przychody w wysokości 59,7 mln zł, tj. w kwocie wyższej od wydatkowanej przez te spółki na realizację inwestycji (58,3 mln zł).

Luka w finansowaniu inwestycji

W Ministerstwie Funduszy i Polityki Regionalnej, Ministerstwie Rozwoju i Technologii oraz BGK nie zwymiarowano potrzeb inwestycyjnych SIM co do źródeł ich finansowania innych niż wsparcie z Funduszu. Z tego powodu nie dysponowano informacjami, w jakiej wysokości należy

zabezpieczyć środki z Funduszu Dopłat oraz preferencyjnych kredytów BGK na realizację inwestycji mieszkaniowych, wspartych środkami Funduszu, aby możliwe było ich zakończenie w terminie.

Kontrolerzy NIK oszacowali takie zapotrzebowanie dla realizowanych przez SIM przedsięwzięć inwestycyjno-budowlanych wspartych środkami RFRM na 10% ich wartości³¹. W lipcu 2024 r. ustalono, że zapotrzebowanie to może sięgać łącznie kwoty prawie 8 mld zł w perspektywie kolejnych pięciu lat. Z przedstawionych kontrolującym przez Ministra Rozwoju i Technologii oraz BGK danych wynikało, że środki Funduszu Dopłat oraz kredytów preferencyjnych BGK są niewystarczające w stosunku do rosnącego zapotrzebowania SIM.

Tworzenie struktur zamiast budowy mieszkań

Zestawienie nakładów poniesionych z Funduszu z osiągniętymi efektami rzeczowymi, w kontekście wyników kontroli przeprowadzonej w KZN, wskazuje na wykorzystanie Funduszu głównie do utworzenia struktur organizacyjnych nowych spółek SIM oraz nietransparentnego obsadzania w nich stanowisk, przy jednoczesnym pozaustawowym rozszerzeniu zakresu działalności KZN. Natomiast różnice pomiędzy wolumenem mieszkań wybudowanych przez SIM a TBS, w zestawieniu z wysokością wsparcia udzielonego tym spółkom, wskazują nie tylko na niską dotychczasową

³⁰ Zgodnie z art. 33 pa ust. 1 pkt 3 oraz art. 33pa ust. 2 u.s.f.r.m.

³¹ Zapotrzebowanie nie uwzględniało inwestycji planowanych do realizacji na rzecz gmin, które pozyskały z Funduszu środki jedynie na przystąpienie do SIM.



efektywność działania SIM w porównaniu z TBS, ale również na docelowo niższą efektywność wydatkowania środków Funduszu przez SIM. Obowiązujący system prawny nie tyle wprost zezwolił, co nie zapobiegł powyższym stanom. Pod tym względem szczególnie istotne i aktualne pozostaje stanowisko NIK o konieczności finansowania zadań publicznych w ramach budżetu państwa. Pozabudżetowe planowanie i wydatkowanie środków Funduszu ograniczyło bowiem kontrolę parlamentarną i społeczną nad gospodarowaniem jego środkami. Natomiast niezapewnienie spójnego planowania i finansowania inwestycji mieszkaniowych realizowanych przez SIM/TBS ze źródeł publicznych należy uznać za przejaw braku konsekwencji i koordynacji działań na rzecz budownictwa społecznego w Polsce.

Wnioski z kontroli

Ustalenia kontroli P/24/091 pozwoliły na sformułowanie przez NIK istotnych wniosków systemowych, w tym *de lege ferenda*. Te skierowane do Prezesa Rady Ministrów dotyczyły:

- podjęcia i skoordynowania działań mających na celu wprowadzenie kompleksowych rozwiązań ustawowych odnośnie do polityki mieszkaniowej, polegających m.in. na: zapewnieniu rozwoju budownictwa społecznego, w zakresie funkcjonujących i projektowanych programów wsparcia budownictwa mieszkaniowego w kraju oraz ich finansowania w ramach budżetu państwa; nałożeniu na ministra zarządzającego Funduszem obowiązku monitorowania i okresowej oceny efektów osiągniętych z wykorzystaniem wsparcia z RFRM;

- zapewnienia oszacowania rzeczywistych potrzeb finansowych SIM w związku z planowaną realizacją, wspartą środkami Funduszu, przedsięwzięć inwestycyjno-budowlanych, a także zapewnienie koordynacji w zakresie planowania źródeł finansowania tych, których stan przygotowania i wykonania uzasadnia kontynuowanie ich finansowania ze środków publicznych, co do zasady, w ramach budżetu państwa.

Izba zawnioskowała również do Ministra odpowiedzialnego za wykonywanie zadań związanych z Funduszem o:

- ustalenie zasad uzyskiwania przez KZN w SIM osobistych uprawnień współnika adekwatnie do zaangażowania kapitałowego oraz zapewnienie transparentnego wyboru przedstawicieli i kandydatów KZN do władz tych spółek;
- zapewnienie przeglądu wszystkich przedsięwzięć inwestycyjno-budowlanych realizowanych przez SIM z udziałem KZN pod kątem realności ich wykonania w zaplanowanym zakresie rzeczowym i terminie oraz oceny zasadności ich kontynuacji ze wsparciem Funduszu;
- zapewnienie przeglądu zawartych pomiędzy SIM i gminami umów powierzenia pod kątem spełniania przez nie wymogów wynikających z przepisów u.s.f.r.m. oraz regulacji prawnych dotyczących pomocy publicznej.

Wadliwe ramy prawne Funduszu

W ocenie NIK ramy prawne ustanawiające Fundusz nie zapewniły warunków odpowiednich do jego prawidłowego funkcjonowania. Przepisy dotyczące RFRM nie były kompleksowe, precyzyjne i jasne, a w części zostały uchwalone z naruszeniem

właściwych standardów legislacyjnych. Istotną ich słabością było m.in.:

- niesprecyzowanie celów oraz oczekiwanych efektów działania Funduszu;
- nieokreślenie merytorycznych warunków dostępu do środków RFRM,
- niezapewnienie równego dostępu gmin do środków Funduszu, odpowiadającego rzetelnie zwymiarowanemu zapotrzebowaniu na mieszkania;
- nieprzypisanie ministrowi zarządzającemu Funduszem obowiązków w zakresie monitorowania i oceny efektów działania RFRM oraz
- przekazanie 1 sierpnia 2022 r. zarządzania Funduszem Ministrowi Funduszy i Polityki Regionalnej, którego właściwością nie były sprawy związane z budownictwem mieszkaniowym.

Warto zauważyć, że Minister Funduszy i Polityki Regionalnej nie był autorem projektu tej zmiany. Nie miała ona merytorycznego uzasadnienia i została zgłoszona przez posłów w czasie drugiego czytania projektu ustawy z 9 lutego 2022 r. o zmianie ustawy – Kodeks spółek handlowych oraz niektórych innych ustaw.

Szczególne zasady działania spółek typu SIM

W kontekście ustaleń omawianej kontroli warto również odnieść się szerzej do specyficznych uwarunkowań prawnych dotyczących spółek typu SIM, umożliwiających im działanie w sposób, który można uznać za odmienny od standardowych ram normatywnych funkcjonowania spółek komunalnych.

Nazwa „Społeczna Inicjatywa Mieszkaniowa” została wprowadzona do polskiego porządku prawnego ustawą z 10 grudnia 2020 r. o zmianie niektórych ustaw wspierających rozwój mieszkalnictwa³², tj. aktem prawnym, który do polskiego porządku prawnego wprowadził także RFRM. Warto zauważyć, że u.s.f.r.m., którą znowelizowano wprowadzając do niej nowe instytucje prawne, nosiła wówczas tytuł „o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego”. Zmieniono go ustawą z 7 lipca 2022 r. o zmianie niektórych ustaw w zakresie sposobu finansowania programów mieszkaniowych³³. Na marginesie warto odnotować, że mieliśmy tu do czynienia z legislacją, w której ustawa pochodząca z połowy lat 90. przechodzi fundamentalne przemiany przez wprowadzanie do niej nowych instytucji prawnych oraz zmianę tytułu (co wydaje się być zabiegiem wyjątkowo rzadko występującym).

SIM zastąpiły funkcjonujące dotychczas towarzystwa budownictwa społecznego. Ustawodawca uznał, że określenie „społeczna inicjatywa mieszkaniowa” bardziej oddaje charakter tych podmiotów niż „towarzystwo budownictwa społecznego”. Jednocześnie założono, że zmiana dotyczyć będzie jedynie podmiotów nowotworzonych. Istniejącym towarzystwom budownictwa społecznego pozwolono pozostać przy dotychczasowej nazwie. Z normatywnego punktu widzenia status SIM i TBS został ujednolicony, gdyż w myśl art. 24 ust. 5 u.s.f.r.m. – ilekroć w ustawie jest

³² Dz.U. z 2021 r. poz. 11 oraz z 2022 r. poz. 807 i 2666.

³³ Dz.U. z 2022 r. poz. 1561.



mowa o społecznej inicjatywie mieszkaniowej – należy przez to rozumieć także towarzystwo budownictwa społecznego utworzone przed dniem wejścia w życie ustawy z 10 grudnia 2020 r. o zmianie niektórych ustaw wspierających rozwój mieszkalnictwa.

Na podstawie art. 23 ust. 1 u.s.f.m.³⁴, społeczne inicjatywy mieszkaniowe mogą być tworzone w formie spółek z ograniczoną odpowiedzialnością, spółek akcyjnych lub spółdzielni osób prawnych.

Zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 7 ustawy z 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (dalej: u.s.g.)³⁵, sprawy gminnego budownictwa mieszkaniowego są jednymi z zadań własnych gminy, a więc tych obejmujących zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej. Ponadto art. 4 ust. 1 ustawy z 21 czerwca 2001 r. o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu cywilnego³⁶ wskazuje, że tworzenie warunków do zaspokajania potrzeb mieszkaniowych wspólnoty samorządowej należy do zadań własnych gminy.

Na podstawie wymienionych przepisów należy przyjąć, że SIM może stanowić organizacyjno-prawną oraz finansową formę działalności samorządów szczebla gminnego, umożliwiającą wykonanie inwestycji budowlanych i świadczenia usług

w sferze gospodarki nieruchomościami. Ustalenia kontroli NIK wskazują przy tym, że nowotworzone SIM kreowano jako spółki o mieszanej strukturze właścicielskiej, tj. obejmującej udział w nich Skarbu Państwa, działającego przez Krajowy Zasób Nieruchomości oraz udział gminy³⁷ lub gmin³⁸. Umożliwił to art. 7a ustawy z 20 lipca 2017 r. o Krajowym Zaspobie Nieruchomości (dalej: u.k.z.n.)³⁹ stanowiący, że za zgodą ministra właściwego do spraw rozwoju regionalnego⁴⁰ można tworzyć społeczne inicjatywy mieszkaniowe w formach, o których mowa w art. 23 ust. 1 pkt 1 i 2 u.s.f.r.m. albo przystępować do społecznych inicjatyw mieszkaniowych lub towarzystw budownictwa społecznego działających w tych formach. Bazując na przepisach u.k.z.n. i u.s.f.r.m., nie ma wątpliwości, że ustawodawca dopuścił możliwość funkcjonowania SIM jako spółek państwowo-samorządowych. Warto odnotować, że SIM mogą być tworzone także bez udziału gminy lub innych podmiotów publicznych⁴¹.

Ustalono również, że zakładanie spółek SIM z udziałem więcej niż jednej gminy nie było poprzedzane zawieraniem porozumień międzygminnych w rozumieniu przepisów u.g.k. Kontrolerzy nie mieli też do czynienia z wykonywaniem zadań publicznych przez związki międzygminne.

³⁴ W brzmieniu nadanym ustawą z 10.12.2020.

³⁵ Dz.U. z 2023 r. poz. 40, ze zm.

³⁶ Dz.U. z 2023 r. poz. 725.

³⁷ Np. SIM Wrocław sp. z o.o., działająca z udziałem KZN oraz Gminy Wrocław.

³⁸ Np. Sim Sudety sp. z o.o. działająca z udziałem KZN oraz 17 gmin.

³⁹ Dz.U. z 2023 r. poz. 1054, ze zm.

⁴⁰ Od 1 sierpnia 2022 r., wcześniej – ministra właściwego do spraw budownictwa.

⁴¹ E. Bończak-Kucharczyk [w:] *Spoleczne formy rozwoju mieszkalnictwa. Komentarz*, Warszawa 2023, art. 23, LEX/el.

Zasadniczo wykonywanie przez JST zadań własnych w celu zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej odbywa się na zasadach i formach przewidzianych przepisami ustawy z 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (dalej: u.g.k.)⁴².

W myśl art. 4 ust. 1 u.g.k., jeżeli przepisy szczególne nie wskazują inaczej, organy stanowiące jednostek samorządu terytorialnego postanawiają o wyborze sposobu prowadzenia i form gospodarki komunalnej.

Przepisy u.s.f.r.m. będą *lex specialis* wobec postanowień u.g.k., w związku z czym w sytuacji, w której gmina ma zamiar wykonywać zadania publiczne za pomocą SIM formę prawną tego podmiotu determinuje art. 23 ust. 1 u.s.f.r.m.

Jest to zarazem jedyna relacja pomiędzy u.s.f.r.m. a u.g.k., którą można uznać za skonkretyzowaną. W pozostałym zakresie można mówić o wątpliwościach dotyczących objęcia spółki SIM z udziałem gminy określonym reżimem prawnym, w tym o fundamentalnym zagadnieniu funkcjonowania tego typu spółek, w których współnikami jest więcej niż jedna gmina.

Z przepisów u.s.f.r.m. wynika, że SIM mogą funkcjonować na terenie lub z udziałem więcej niż jednej JST. Można to wywieść z art. 24 ust. 1 u.s.f.r.m., który wskazuje, że SIM prowadzi działalność na obszarze określonym w umowie lub statucie, oraz art. 25 ust. 2 u.s.f.r.m. *in principio* traktującym o gminie lub gminach, na obszarze których działa SIM. Obraz dopełnia

niewo art. 23 ust. 2 u.s.f.r.m., w myśl którego do SIM stosuje się odpowiednio przepisy Kodeksu spółek handlowych lub ustawy z 16 września 1982 r. – Prawo spółdzielcze, ze zmianami wynikającymi z przepisów niniejszego rozdziału.

W u.s.f.r.m. nie ma żadnego odwołania do samorządowych ustaw ustrojowych, ale zarazem nie ma w niej normy kompetencyjnej upoważniającej gminy do zakładania SIM na zasadach odrębnych od ogólnych reguł prowadzenia gospodarki komunalnej, w szczególności wynikających z u.s.g. i u.g.k. Rodzi to istotne wątpliwości interpretacyjne.

W tym miejscu warto odwołać się do orzecznictwa. W jednym z wyroków Wojewódzki Sąd Administracyjny w Gliwicach wskazał, że: legitymację prawną do podjęcia uchwały o przystąpieniu do spółki prawa handlowego daje radzie gminy przepis art. 18 ust. 2 pkt 9 lit. f) u.s.g., zgodnie z którym do wyłącznej właściwości rady gminy należy podejmowanie uchwał dotyczących tworzenia i przystępowania do spółek i spółdzielni oraz rozwiązywania i występowania z nich. Sąd wywodził, że teoretycznie można by przyjąć, że dla gminy, jako osoby prawnej o pełnej zdolności do bycia podmiotem praw i obowiązków, a w tym praw i obowiązków wynikających z kodeksu cywilnego i kodeksu spółek handlowych, poza wskazaną regulacją o charakterze *stricte* kompetencyjnym, zbędne byłoby jeszcze tworzenie dalszego ustawowego upoważnienia pozwalającego gminie na korzystanie

⁴² Dz.U. z 2021 r. poz. 679.



z uprawnień przysługujących wszystkim osobom prawnym. Jednak zdaniem Sądu, w konsekwencji konstytucyjnej zasady legalizmu, organy samorządu terytorialnego dla swego działania wymagają wyraźnego upoważnienia ustawowego legitymującego jednostki samorządowe do tworzenia spółek oraz do przystępowania do nich. Każde działanie podmiotów prawa publicznego, niezależnie jakich spraw miałyby dotyczyć, powinno być uzasadnione treścią konkretnej normy prawnej. Jeżeli organy chcą dokonać określonej czynności, musi istnieć podstawa prawna pozwalająca na działanie w określonej formie. Taka podstawa prawna nie może mieć przy tym jedynie ogólnego charakteru, lecz powinna upoważniać do dokonania ściśle zdefiniowanych czynności. Sąd podkreślił, że art. 9 ust. 3 u.s.g. stanowi, iż formy prowadzenia gospodarki gminnej, w tym wykonywanie przez gminę zadań o charakterze użyteczności publicznej, określa odrębna ustawa. Regulację w tym zakresie zawiera u.g.k. Akt ten określa zasady i formy gospodarki komunalnej jednostek samorządu terytorialnego, wskazując w art. 2, że gospodarka ta może być prowadzona m.in. w formach samorządowego zakładu budżetowego lub spółek prawa handlowego. Według art. 4 ust. 1 u.g.k. organy stanowiące jednostek samorządu terytorialnego decydują o wyborze sposobu i form gospodarki komunalnej, jeżeli przepisy szczególne nie stanowią inaczej. Norma legitymująca jednostki samorządu terytorialnego do uzyskiwania statusu wspólnika w spółkach prawa handlowego, czy przez tworzenie takich spółek, czy przystąpienie do już istniejących, jest zawarta w art. 9 i art. 10 u.g.k. W związku z tym, według

Sądu, uprawnienie wynikające z przywołanych przepisów art. 9 i art. 10 u.g.k. nie może być odczytywane w oderwaniu od istoty gospodarki komunalnej prowadzonej przez jednostki samorządu terytorialnego. Istotę tę określa się w treści art. 1 ust. 1 *in fine* u.g.k. stwierdzając, że polega ona na wykonywaniu przez JST zadań własnych, w celu zaspokojenia zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej. Przy uwzględnieniu treści art. 1 ust. 1 i 2 u.s.g. oznacza to, że gospodarka komunalna gminy polega na zaspokojeniu zbiorowych potrzeb jej mieszkańców.

Zdaniem Sądu, w świetle przywołanych uregulowań można bezspornie wskazać, że istnieje przepis prawa, który pozwala gminie przystąpić do spółki prawa handlowego, jeśli będzie ona zajmować się realizowaniem ciężących na niej zadań własnych. Zadania te muszą być wykonywane w celu zaspokojenia zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej, a więc mieszkańców gminy. W omawianym wyroku Sąd zgodził się z poglądami judykatury, że gdyby spółka kapitałowa, do której przystępuje gmina prowadziła również działalność wykraczającą poza realizację zadań spoczywających na niej, to wówczas, niejako pośrednio, również i gmina byłaby zaangażowana w działalność wykraczającą poza zadania spoczywające na niej z mocy ustawy bądź porozumienia zawartego z organami administracji rządowej. Tego zaś w żadnym wypadku czynić gminom nie wolno. Z tych samych powodów nie może dojść do sytuacji, gdy wspólnikami tej samej spółki byłyby dwie różne gminy. Spółka realizowałaby w ten sposób zadania zaspokajające potrzeby zbiorowe mieszkańców obu gmin, a gminy-wspólnicy,

pośrednio zaangażowane w działalność na rzecz zadań spoza swego terytorium, wykraczałyby poza przyznane im prawem zadania ograniczone do zaspokajania potrzeb mieszkańców z ich terytorium⁴³.

Zgodnie z art. 5 u.g.k. przepisy tej ustawy stosuje się odpowiednio do wykonywania zadań, o których mowa w jej art. 1, przez związki międzygminne, związki powiatów, związki powiatowo-gminne (związki komunalne), przez związki metropolitalne, przez miasto stołeczne Warszawę oraz w ramach porozumień komunalnych.

Na podstawie tej dyspozycji w doktrynie podnosi się, że wynikające z niej wyżej wskazane ustawowe formy i sposoby współdziałania pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego nie wykluczają możliwości stosowania innych form współpracy, w tym form właściwych dla prawa cywilnego. Taką formą współdziałania mogłaby być spółka, w której współnikami lub akcjonariuszami byłyby jedynie jednostki samorządu terytorialnego. Przepis rozszerza określony w art. 1 u.g.k. zakres podmiotowy stosowania ustawy, wymienia bowiem jedynie JST⁴⁴.

Pole do hipotetycznie szerokiego rozumienia współpracy między jednostkami samorządu daje art. 10 ust. 1 u.s.g., który stanowi, że wykonywanie zadań publicznych może być realizowane w drodze współdziałania między JST. Jednak wskazuje się, że nie stanowi on samodzielnej materialnoprawnej podstawy do wyrażenia

przez radę gminy woli wykonywania (realizacji) określonego zadania własnego gminy w drodze określonego współdziałania z inną jednostką samorządu terytorialnego. Przepis ten należy analizować wraz z przepisem materialnym dopuszczającym wspólną realizację określonych zadań publicznych przez określone kategorie samorządu terytorialnego. Wobec powyższego, w celu podjęcia współdziałania należy stosować go razem z przepisami ustaw ustrojowych lub materialnoprawnych określających konkretne formy współdziałania jednostek samorządu terytorialnego⁴⁵.

Prowadzenie działalności gospodarczej przez JST, chociaż możliwe, obwarowane jest wieloma ograniczeniami, np. terytorialnym. Wynika ono z samej nazwy podmiotów, których dotyczy: „jednostek samorządu terytorialnego”. Istotą tych jednostek jest samorządność (suwerenność), która jest jednak ograniczona tylko do określonego „własnego” terytorium. Zgodnie z art. 1 ust. 1 i ust. 2 u.s.g. gmina stanowi wspólnotę samorządową, którą tworzą jej mieszkańcy oraz odpowiednie terytorium. Z kolei art. 6 ust. 1 ww. ustawy stanowi, że do zakresu działania gminy należą wszystkie sprawy publiczne o znaczeniu lokalnym, niezastrzeżone ustawami na rzecz innych podmiotów. Sprawy publiczne o znaczeniu lokalnym to sprawy danej gminy, dotyczące wspólnoty zamieszkującej terytorium wyznaczone granicami ustalonymi w rozporządzeniu

⁴³ Wyrok z 18.2.2025, sygn. akt IV Sa/GI 503/14, LEX nr 1652486.

⁴⁴ J.J. Zięty: *Ustawa o gospodarce komunalnej. Komentarz*, Warszawa 2012, Legalis.

⁴⁵ P. Dremlkowski, P. J. Suwaj (red.), *Ustawa o samorządzie gminnym. Komentarz*, Warszawa 2023, Legalis.



Rady Ministrów wydanym na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 1 u.s.g. Mogą to być również sprawy wspólne dla więcej niż jednej gminy w granicach tego samego powiatu (budowa drogi, wodociągu, wysypiska odpadów czy prowadzenie schroniska dla bezdomnych zwierząt), pod warunkiem, że zainteresowane JST zawarły porozumienie międzygminne lub do takiego porozumienia przystąpiły (art. 5 u.g.k.). Jeżeli ten warunek nie został spełniony, prowadzenie przez gminę działalności wykraczającej poza jej własne terytorium jest niedozwolone. W piśmiennictwie i w orzecznictwie podkreśla się ściśle powiązanie majątku gminy z zaspokajaniem potrzeb wspólnoty i z zadaniami własnymi. Implikuje to zakaz wykorzystywania go w innych celach i wiązania z innymi wspólnotami, chyba że na zasadach określonych w ustawie (art. 5 u.g.k.).

W związku z powyższym podmioty, których działalność gospodarcza podlega zasadom przyjętym w u.g.k., zgodnie z art. 5 tej ustawy prowadzą własną działalność gospodarczą (gospodarkę komunalną) poza własnym terytorium, o ile JST uprzednio przystąpi do związków komunalnych lub metropolitalnych albo podpisze odpowiednie porozumienie komunalne (międzygminne). Przepisy u.g.k. nie przewidują bowiem innego trybu, w ramach którego spółka komunalna może świadczyć usługi na rzecz więcej niż jednej JST.

W literaturze przedmiotu pojawiają się opinie, że samorządy nie mogą tworzyć

spółek kapitałowych razem z innymi JST przystępować do już istniejących bądź takich, w których uczestniczą inne jednostki samorządowe⁴⁶.

Niemniej ramy prawne funkcjonowania spółek komunalnych kształtowały się w latach 90. XX w., a więc w zupełnie innych niż obecne realia. Rzeczywistość tak dalece wyprzedziła przepisy, że wypełnianie powstałej przestrzeni wykładnią prawa przestaje być możliwe do wykonania.

Wydaje się jednak, że regulacja u.s.f.r.m. przy braku innych, bardziej szczegółowych postanowień, nie może być postrzegana jako wyłączenie określonych w u.g.k. zasad wykonywania przez JST gospodarki komunalnej. Tworząc SIM gminy działały przecież nie tylko na podstawie przepisów u.s.f.r.m., ale także przepisów ogólnych, tj. u.s.g. i u.g.k., czego wyrazem jest przede wszystkim poprzedzenie założenia spółki stosowną zgodą organu stanowiącego wyrażoną w uchwale. W umowach spółek SIM wskazuje się, że działają one m.in. na podstawie u.s.g. i u.g.k.

Z innej jeszcze strony dopuszczalne wydaje się przyjęcie, że „odrębna ustawa”, o której mowa w art. 9 ust. 3 u.s.g., to nie tylko u.g.k., ale także u.s.f.r.m.. W tej sytuacji tworzenie spółek typu SIM będzie opierało się na przepisach u.s.g. oraz u.s.f.r.m., bez u.g.k. Ustalenia kontroli wskazują, że taka była dotychczasowa praktyka gmin. Na utworzenie/przystąpienie gminy do spółki zgodę wyrażał jej organ stanowiący, ale samo funkcjonowanie

⁴⁶ M. Kościelak, P. Michalski: *Funkcjonowanie spółek z udziałem jednostek samorządu terytorialnego*, Warszawa 2018, Legalis.

podmiotu, w którym współnikami była więcej niż jedna gmina, nie było poprzedzone zawarciem porozumienia komunalnego lub założeniem związku międzygminnego.

Uznając za prawnie dopuszczalne funkcjonowanie SIM z udziałem więcej niż jednej gminy, bez konieczności zawierania porozumienia międzygminnego lub zakładania stosownego związku jednostek samorządu terytorialnego, najbardziej praktycznym problemem, który może wystąpić w przyszłości (nie było to przedmiotem omawianej w niniejszym artykule kontroli NIK) jest kwestia ewentualnych rozliczeń gmin-wspólników w wypadku woli wystąpienia wspólnika ze spółki. Wyzwaniem będą także wszelkie inne zdarzenia powodujące, że byt prawny spółki w dotychczasowym kształcie miałby ulec zmianie lub w ogóle ustać. Innym problemem jest trudność dokonania ostrego podziału pomiędzy nakładami danego wspólnika na spółkę, które mogą wynikać z różnych uwarunkowań (np. obowiązek wnoszenia dopłat, konieczność podwyższenia kapitału zakładowego), a realizacją zadań własnych. Spółka posiada jedną osobowość prawną, stanowiąc jedną, co do zasady niepodzielną, masę majątkową. Tak więc zasilając spółkę kapitałem wspólnik sprawia, że jego majątek staje się majątkiem spółki⁴⁷. Zagwarantowanie, że skierowany do spółki strumień finansowy

będzie służył realizacji zadań własnych wspólnika znajdzie zasadniczo oparcie w klauzulach generalnych, takich jak zasada zachowania szczególnej staranności w zarządzaniu mieniem komunalnym (art. 50 ust. 1 u.s.g.).

Należy zdecydowanie podkreślić, że wspólna realizacja zadań przez JST zasługuje na aprobatę i należy wspierać rozwój instrumentów w tym zakresie⁴⁸. Zarazem nie ulega wątpliwości, że zasady dotyczące współpracy samorządów powinny zostać szczegółowo uregulowane w duchu potrzeby eliminowania różnych rodzajów ryzyka i nieścisłości⁴⁹.

Koniec Funduszu

Na podstawie przepisów ustawy z 25 lipca 2025 r. o zmianie ustawy o społecznych formach rozwoju mieszkalnictwa oraz niektórych innych ustaw⁵⁰ przepisy rozdziału 4c o RFRM zostały uchylone.

W czasie obowiązywania zakładały jednak, że Fundusz ulega likwidacji w wypadku wyczerpania środków na jego rachunku (art. 33s u.s.f.r.m.) – oznaczało to likwidację instrumentu prawno-finansowego *ex lege*. W wyniku kontroli NIK ustaliła, że podmioty zaangażowane w funkcjonowanie RFRM przyjęły, że uległ on likwidacji 20 grudnia 2024 r. w związku wyczerpaniem środków na rachunku Funduszu.

⁴⁷ Jednym z wyjątków będą tu dotacje celowe, których udzielanie i rozliczenia odbywa się na zasadach umożliwiających ściśle rozliczenie wydatkowania środków finansowych oraz weryfikację osiągniętych efektów.

⁴⁸ Zob. Informacja o wynikach kontroli NIK: *Wspólne przedsięwzięcia jednostek samorządu terytorialnego w zakresie infrastruktury komunalnej*, nr ewid. 142/2021/P/21/090/LRZ.

⁴⁹ Por. A. Perz: *Wątpliwości i ryzyka wynikające ze współpracy gmin w ramach instytucji porozumienia międzygminnego*, „Gubernaculum et Administratio” nr 1/2023, s. 347-369.

⁵⁰ Dz.U. z 2025 r. poz. 1077.



W toku procesu legislacyjnego, którego wynikiem było m.in. uchylene przepisów dotyczących Funduszu przyjęte rozwiązanie zostało określone jako zabieg „czyszczący”⁵¹.

Ślad normatywny po funkcjonowaniu RFRM pozostaje finalnie w przepisie przejściowym – art. 17 ustawy nowelizującej. Na jego mocy w szczególności przewidziano rozwiązania dotyczące nałożenia na gminy obowiązków informacyjnych dotyczących działań związanych z otrzymanym wsparciem, jak również określono zasady dochodzenia roszczeń od gmin. Zadania i kompetencje dotyczące „postfunduszowych” spraw wróciły do pierwotnego adresata, tj. ministra właściwego do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa. Warto dodać, że minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego cały czas nadzoruje KZN (art. 31 ustawy o KZN), który pozostaje współnikiem wielu SIM.

Reasumując można powiedzieć, że Fundusz zniknął z obrotu prawnego bez żadnego indywidualnego aktu decyzyjnego, względnie normatywnie określonego procesu likwidacyjnego, co należy uznać za ewenement, jeżeli chodzi o rozwiązania prawne w zakresie kończenia działalności przez byty prawne wyposażone w majątek. Co więcej, zniknął również przepis stanowiący podstawę do wystąpienia *ex lege* zdarzenia w postaci likwidacji Funduszu. Okoliczności

te świadczą o słuszności konkluzji NIK, która została zawarta w Informacji o wynikach kontroli P/24/091 i dotyczy konieczności finansowania zadań publicznych, co do zasady, w ramach budżetu państwa. Tylko bowiem taki sposób redystrybucji środków finansowych zapewnia pełną jawność i przejrzystość gospodarowania nimi.

Podsumowanie

Rola mieszkania w życiu człowieka ewoluowała wraz z rozwojem cywilizacyjnym. W początkowym etapie mieszkanie zaspokajało podstawowe, socjalno-bytowe potrzeby człowieka. Z czasem zaczęło pełnić również funkcję związaną z realizacją potrzeb wyższego rzędu, prowadzących do rozwoju intelektualnego, emocjonalnego i społecznego⁵². Oznacza to, że brak stabilności mieszkaniowej w Polsce od dekad determinuje w znacznym stopniu wybory rodzinne, zawodowe, a także wpływa na jakość i komfort życia Polaków. Mimo że władze centralne i samorządowe podejmują działania na rzecz zwiększenia dostępności niedrogich mieszkań dla różnych grup społecznych, brakuje efektywnych, systemowych rozwiązań. Przedstawione w artykule wyniki kontroli NIK nie wskazują na przełom w tym zakresie. Środki Funduszu w wysokości prawie 3,5 mld zł zostały wprowadzone w wydatkowane, ale przełożyło się to głównie na utworzenia nowych spółek, które przy wsparciu tych środków mają realizować

⁵¹ <<https://www.sejm.gov.pl/Sejm10.nsf/biuletyn.xsp?sknr=INF-137>> (dostęp: 10.11.2025).

⁵² Henryk Gawron: *Potrzeby mieszkaniowe klientów na lokalnym rynku nieruchomości mieszkaniowych i sposoby ich zaspokajania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, 2021.

inwestycje dotyczące wielorodzinnego budownictwa mieszkaniowego. Wykonanie tych planów, w świetle ustaleń kontroli NIK, jest jednak zagrożone, zarówno z powodu niewielkich możliwości organizacyjnych, jak i finansowych spółek SIM. Aby Fundusz nie podzielił losów poprzednich programów rządowych, konieczne jest podjęcie bez zbędnej zwłoki kompleksowych działań naprawczych, w szczególności polegających na oszacowaniu rzeczywistych potrzeb i ocenie realnych możliwości inwestycyjnych nowopowstałych SIM oraz zapewnieniu niezbędnych środków publicznych na ich realizację. Jednocześnie powinny nastąpić zmiany prawa gwarantujące wydatkowanie środków pochodzących z Funduszu na cele mieszkaniowe, zapewniające skuteczny nadzór nad budową mieszkań przez SIM oraz optymalizujące efektywność wykorzystania środków publicznych. Ryzyko niepowodzenia działania Funduszu wydaje się tym bardziej realne, że obecnie konsekwencją opóźnień w realizacji przedsięwzięć inwestycyjno-budowlanych przez SIM w stosunku do założeń przyjętych w umowach powierzenia jest konieczność umorzenia udziałów objętych w SIM przez gminy w zamian za zwrot środków otrzymanych z Funduszu. Działanie to nie gwarantuje jednak odzyskania środków w wysokości przyznanego z RFRM wsparcia na budowę mieszkań, a jedynie wartości rynkowej umarżonych udziałów SIM, jeśli zgodzą się na to pozostali współnicy. Może

to oznaczać: brak możliwości odzyskania środków wsparcia z Funduszu, odzyskanie ich części, a w skrajnym przypadku – wykorzystanie wsparcia w całości na działanie SIM niezwiązane z realizacją inwestycji mieszkaniowej. Natomiast pozyskanie źródeł komercyjnych finansowania przedsięwzięć wspartych z RFRM spowoduje wzrost kosztów inwestycji, co przełoży się na wyższy czynsz za wynajem mieszkań realizowanych przez SIM. Bez niezwłocznego podjęcia kompleksowych i konsekwentnych działań naprawczych istnieje prawdopodobieństwo, że wydatkowanie kolejnych prawie 3,5 mld środków publicznych z RFRM nie poprawi sytuacji mieszkaniowych uboższych Polaków. Tym samym Fundusz może podzielić los programu Mieszkanie Plus. Jego realizacja w latach 2016–2021 nie wpłynęła znacząco na rozwiązanie problemów mieszkaniowych i znacznie odbiegła od założonych celów – budowy 100 tys. mieszkań do 2019 r. Kontrola NIK wykazała, że do końca października 2021 r. powstało ich jedynie 15,3 tys.⁵³ i z powodu niespełnienia oczekiwań w maju 2023 r. program Mieszkanie Plus został zakończony⁵⁴.

KSYMENA KRAMARCZYK-ROSIAK

p.o. wicedyrektora,

RADOSŁAW KUJAWIŃSKI

p.o. dyrektora,

Dolnośląska Delegatura NIK we Wrocławiu

⁵³ 20,5 tys. było w budowie.

⁵⁴ Informacja o wynikach kontroli NIK, nr ewid. 181/2021/P/21/026/KIN, <<https://www.nik.gov.pl/plik/id,25564,vp,28330.pdf>> (dostęp: 29.10.2025).



Słowa kluczowe: Rządowy Fundusz Rozwoju Mieszkalnictwa, RFRM, Społeczne Inicjatywy Mieszkańciewe, SIM, Towarzystwo Budownictwa Społecznego, TBS

Bibliografia:

1. Adamski D.: *Długa droga od dobrej zmiany do dobrobytu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, 2023.
2. Bończak-Kucharczyk E.: *Społeczne formy rozwoju mieszkalnictwa – komentarz*, Wydawnictwo Wolters Kluwer, Warszawa 2022.
3. Drembkowski P., Suwaj P.J. (red.), *Ustawa o samorządzie gminnym. Komentarz*, Warszawa 2023, Legalis.
4. Gawron H.: *Potrzeby mieszkaniowe klientów na lokalnym rynku nieruchomości mieszkaniowych i sposoby ich zaspokajania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, 2021.
5. Kościelak M., Michalski P.: *Funkcjonowanie spółek z udziałem jednostek samorządu terytorialnego*, Warszawa 2018, Legalis.
6. Perz A.: *Wątpliwości i ryzyka wynikające ze współpracy gmin w ramach instytucji porozumienia międzygminnego*, „Gubernaculum et Administratio” nr 1/2023.
7. Springer F.: *13 piętér*, Wydawnictwo Karakter, Kraków 2020.
8. Zięty J.J.: *Ustawa o gospodarce komunalnej. Komentarz*. Warszawa 2012, Legalis.

ABSTRAKT

Operations of the Government Housing Development Fund – Legal Conditions for SIM-type Companies

The Government Housing Development Fund (Polish: Rządowy Fundusz Rozwoju Mieszkalnictwa – RFRM or the Fund) was established in January 2021 as an instrument for supporting measures related to meeting the housing needs of the citizens. NIK has conducted a comprehensive audit of the Fund’s functioning, the results of which have been presented in this article. In the opinion of NIK, the Fund did not operate properly. In as many as 28 of the 30 audited entities, illegal, uneconomical, purposeless, and unreliable activities have been identified. They concerned all aspects of the Fund’s operation, including allocation and spending of its resources, preparation and implementation of activities financed with these resources, as well as monitoring and evaluation of the results obtained. The audit showed that ministers did not participate in the process of granting municipalities support from the Fund, although they were legally obliged to do so, and that the activities of the National Real Estate Resource (Polish: Krajowy Zasób Nieruchomości, KZN), related to reviewing municipal applications and establishing Social Housing Initiatives (Polish: Społeczne Inicjatywy Mieszkańciewe, SIM), were unreliable and purposeless. Due to numerous delays and the low level of physical progress in housing investments in newly established SIM entities,

the Fund's resources were mostly spent on organising and maintaining the companies' structures. This also allowed SIMs to deposit unused funds in banks and to generate additional financial income, the volume of which exceeded the expenditures for housing construction. An important factor for the Fund's evaluation is that almost PLN 3.5 billion of its resources were spent outside the state budget act. It did not support the consistency and transparency of state housing expenditure planning, and it limited parliamentary and public oversight over the management of the Fund's resources.

Ksymena Kramarczyk-Rosiak,
Acting Deputy Director,
Radosław Kujawiński,
Acting Director, Regional Branch of NIK in Wrocław

Key words: Government Housing Development Fund (RFRM), Social Housing Initiatives (SIM), Social Housing Association (Polish: Towarzystwo Budownictwa Społecznego, TBS)



Problemy w gospodarowaniu działkami

Zbywanie i udostępnianie nieruchomości gruntowych przez gminy

PIOTR KWAŚNIAK

Nieruchomości gruntowe, którymi dysponują samorzady miejskie budzą zainteresowanie ze względu na ich atrakcyjne położenie i – co za tym idzie – znaczną wartość. Obrót nimi przybiera formę zbywania lub udostępniania. Ta druga zazwyczaj gwarantuje miastom długotrwale korzyści finansowe z najmu lub dzierżawy, zbycie nieruchomości zapewnia natomiast większy dochód, jest on jednak jednorazowy. Najwyższa Izba Kontroli zbadła, czy miasta prawidłowo i rzetelnie wykonywały te zadania¹. W żadnej skontrolowanej jednostce Izba nie wydała pozytywnej oceny końcowej, a w dwóch kontrole zakończyły się ocenami negatywnymi. W artykule przedstawiono najważniejsze ustalenia NIK.

Wstęp

Gospodarowanie nieruchomościami należy do zadań własnych gminy. To zadanie z zakresu administracji rządowej w odniesieniu do nieruchomości Skarbu Państwa (SP) wykonują starostowie i prezydenci miast na prawach powiatu. Reguły gospodarowania nieruchomościami stanowiącymi własność SP oraz jednostek samorządu terytorialnego (JST) określa ustawa z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (u.g.n. lub ustawa)². Organy wykonawcze miast (zgodnie z art. 23

ust. 1 u.g.n.) gospodarują zasobem nieruchomości gruntowych, a w szczególności: ewidencjonują nieruchomości zgodnie z katastrzem nieruchomości, zapewniają wycenę, zabezpieczają przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, wykonują czynności związane z naliczaniem należności za nieruchomości udostępniane z zasobu oraz prowadzą ich windykację, współpracują z innymi organami, które na mocy odrębnych przepisów gospodarują nieruchomościami, zbywają oraz nabywają te wchodzące w skład gminnego zasobu.

¹ Artykuł opracowano na podstawie Informacji o wynikach kontroli NIK: *Zbywanie i udostępnianie nieruchomości gruntowych przez gminy miejskie*, nr. ewid. P/24/073.

² Dz.U. z 2026 r. poz. 399.

Gminne nieruchomości gruntowe są przedmiotem obrotu³, np. oddania w użytkowanie wieczyste (UW), najmu lub dzierżawy, sprzedaży czy też zamiany. Mogą być także obciążane ograniczonymi prawami rzeczowymi lub wnoszone jako wkłady niepieniężne⁴ do spółek. Organy działające za SP i JST są zobowiązane do gospodarowania nieruchomościami w sposób zgodny z zasadami prawidłowej gospodarki. Dysponowanie nieruchomościami gminy w zakresie zwykłego zarządu leży w gestii jej organu wykonawczego. Sprawy przekraczające zwykły zarząd należą do kompetencji rady gminy, która może, choć nie musi, uchwalić zasady nabywania, zbywania i obciążania nieruchomości oraz ich wydzierżawiania lub wynajmowania. Należy zaznaczyć, że delegacja ustawowa nadająca takie kompetencje organom uchwałodawczym JST – wynikająca z ustawy z 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym⁵ (u.s.g.) – nie jest wystarczająco czytelna. Świadczy o tym to, że w latach 2010–2025 wojewodowie, w ramach nadzoru nad działalnością gmin dotyczącego gospodarowania nieruchomościami, wydali 717 prawomocnych rozstrzygnięć nadzorczych stwierdzających nieważność – w całości lub w części – uchwał rad gmin podjętych na tej podstawie. Uzasadniano je najczęściej: przekroczeniem delegacji ustawowej, brakiem właściwej podstawy prawnej, naruszeniem swobody umów,

brakiem publikacji w dzienniku urzędowym, używaniem sformułowań niejednoznacznych i niejasnych lub błędnym określeniem uchwał jako aktów kierownictwa wewnętrznego⁶.

Zbywanie i udostępnianie nieruchomości gruntowych przez miasta to złożony proces, w ramach którego powinien wystąpić mechanizm polegający na godzeniu realizacji zadań publicznych z uzyskiwaniem jak najwyższych dochodów do budżetu. Samorządy dysponują w tym zakresie większą autonomią, jeżeli chodzi o nieruchomości komunalne i mniejszą w wypadku tych należących do SP. Jednak zawsze są zobowiązane do uwzględniania specyfiki dysponowania mieniem publicznym. Kontrole NIK z lat 2003–2021 wykazały m.in., że: znaczna część skontrolowanych gmin nie posiadała długookresowej strategii wykorzystania gminnego zasobu nieruchomości ani planów wykorzystania gminnych zasobów nieruchomości, przeznaczanie nieruchomości do zbycia było zdeterminowane ustaleniami planu dochodów budżetowych na dany rok, często sprzedawano je poza przetargami, stwierdzono przypadki naruszania obowiązku oszacowania wartości nieruchomości przed ich zbyciem przez rzeczoznawców majątkowych, nie przestrzegano procedur zbywania nieruchomości w trybie przetargowym⁷; występowały

³ Unormowania u.g.n. w zakresie dotyczącym obrotu nieruchomościami SP oraz JST regulują czynności cywilnoprawne w sposób szczególny w stosunku do ogólnych zasad określonych w Kodeksie cywilnym (wyrok WSA w Gdańsku z 22.1.2026, II SA/Gd 593/25).

⁴ Aporty.

⁵ Dz.U. z 2025 r. poz. 1153.

⁶ Dane pozyskane od 16 wojewodów na podstawie art. 29 ust. 1 pkt 1 ustawy o NIK.

⁷ Kontrola: *Zbywanie nieruchomości komunalnych przez gminy*, nr. ewid. P/03/149.



liczne różnice w danych o nieruchomościach wykazywanych w ewidencji nieruchomości⁸; w urzędach gmin zidentyfikowano obszary korupcjogenne w związku z ograniczaniem dostępu do informacji o zbywaniu nieruchomości oraz przypadek wykorzystania stanowiska służbowego do czerpania korzyści majątkowych⁹; w dwóch trzecich skontrolowanych urzędów przed zawarciem umów wystąpiły przypadki niesporządzenia i niepodania do publicznej wiadomości wykazów nieruchomości przeznaczonych do dzierżawy lub najmu bądź opublikowane wykazy nie były kompletne¹⁰; wystąpiły przypadki zbywania w latach 2015–2017 działek na terenach wyłączonych z zabudowy ze względu na funkcje przyrodnicze, a jednocześnie niechronionych przed zabudową na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP)¹¹; w wielu gminach nie podejmowano wystarczających działań, aby udostępnić nieruchomości do korzystania oraz aktualizować wysokość opłat rocznych z tytułu UW¹².

W celu zweryfikowania sposobu zbywania i udostępniania nieruchomości gruntowych przez miasta NIK przeprowadziła kontrolę planową: „Zbywanie i udostępnianie nieruchomości gruntowych przez gminy miejskie”¹³.

Założenia kontroli

W ramach kontroli chciano sprawdzić przede wszystkim, czy w latach 2019–2025 miasta prawidłowo i rzetelnie wykonywały zadania dotyczące zbywania i udostępniania nieruchomości. Dodatkowo zbadano, czy dysponowanie nimi wynikało z realizacji planów wykorzystania zasobów (PWZ) i było zgodnie z zasadami prawidłowej gospodarki, a także czy prawidłowo i rzetelnie prowadzono postępowania oraz zabezpieczono interesy SP albo JST. W odniesieniu do zbywania nieruchomości gruntowych sprawdzono prawidłowość uwzględnienia postanowień studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (studium) lub MPZP¹⁴ oraz prawidłowość i rzetelność ustalenia cen i wartości nieruchomości przeznaczonych do zbycia. Natomiast w wypadku udostępniania nieruchomości sprawdzono dodatkowo prawidłowość i rzetelność ustalania wartości lub wysokości stawek opłat za te nieruchomości.

Badaniem objęto 14 urzędów miast, w tym takie, w których siedziby mają wojewodowie, tj.: Lublin, Katowice, Bydgoszcz, Kraków, Łódź, Wrocław i Olsztyn oraz urzędy miast nieposiadające takiej pozycji (Zamość, Piotrków Trybunalski, Częstochowa, Wałbrzych, Zakopane,

⁸ Kontrola: *Zarządzanie nieruchomościami gminnymi*, nr. ewid. P/07/140.

⁹ Kontrola: *Zbywanie nieruchomości gminnych w latach 2005–2008*, nr. ewid. P/09/171.

¹⁰ Kontrola: *Wykorzystanie nieruchomości gminnych na podstawie umów najmu, dzierżawy i użyczenia*, nr. ewid. P/11/128.

¹¹ Kontrola: *Zachowanie i zwiększanie terenów zielonych w miastach*, nr. ewid. P/21/074.

¹² Kontrola: *Gospodarowanie gminnym zasobem nieruchomości*, nr. ewid. P/06/132.

¹³ Patrz przyp. 1.

¹⁴ Zagadnienia dotyczące tych dwóch dokumentów planistycznych reguluje ustawa z 27.3.2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2026 r. poz. 538).

Giżycko oraz Toruń). Przy wyborze jednostek do kontroli kierowano się formą zbycia lub udostępnienia nieruchomości gruntowych oraz liczbą transakcji o wartości minimum 100 tys. zł. Zbadano 503 przypadki gospodarowania nieruchomościami, 292 dotyczyły ich zbycia (w formie: sprzedaży, oddania w UW, zamiany, aportu i darowizny) a 211 udostępnienia (w formie: najmu, dzierżawy, użytkowania, użyczenia i innych form udostępniania). Wybrano je spośród 86 133 umów, z których 81 882 dotyczyły różnych form udostępniania (61% to dzierżawa, 13% najem, 3% użyczenie, 23% inne formy udostępnienia, np. służebność) a 4251 zbycia nieruchomości (89% to sprzedaż, 4% zamiana, 4% UW, 2% aport i 1% darowizna).

Regulacje prawne

Podstawowym aktem prawnym dotyczącym zbywania i udostępniania nieruchomości gruntowych przez miasta jest u.g.n. Gospodarka nieruchomościami powinna być prowadzona w sposób przewidywalny, mierzalny i racjonalny na podstawie opracowywanych na okres trzech lat planów wykorzystania zasobów nieruchomości gminnych oraz planów wykorzystania zasobów nieruchomości SP (PWZ SP). Winny one zawierać m.in.: program zagospodarowania nieruchomości zasobu, zestawienia nieruchomości oddanych w użytkowanie wieczyste

oraz nieruchomości zasobu na podstawie danych zawartych w ewidencji gruntów i budynków¹⁵. W art. 35 ustawy nałożono na właściwy organ obowiązek sporządzenia i podania do publicznej wiadomości wykazu nieruchomości przeznaczonych do zbycia lub udostępnienia, co odpowiada zasadzie jawności i transparentności obrotu nimi. Ma to umożliwić wszystkim zainteresowanym ubieganie się o nabycie praw do nieruchomości. Wykaz umożliwia też składanie roszczeń dotyczących nieruchomości przed ich zbyciem, a także skorzystanie z prawa pierwokupu przez uprawnione osoby¹⁶. Ustawa reguluje również podstawowe zagadnienia dotyczące określenia ceny (na podstawie wartości) oraz główne reguły, na podstawie których gminy zbywają i udostępniają nieruchomości gruntowe. Kwestie dotyczące wyceny nieruchomości doprecyzowano w wydanym na podstawie art. 159 u.g.n. rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z 5 września 2023 r. w sprawie wyceny nieruchomości¹⁷, natomiast uszczegółowienie spraw związanych z przeprowadzaniem przetargów – w rozporządzeniu Rady Ministrów z 14 września 2004 r. w sprawie sposobu i trybu przeprowadzania przetargów oraz rokowań na zbycie nieruchomości¹⁸ (rozporządzenie ws. przetargów), wydanym na podstawie art. 42 ustawy. W jej art. 37 ust. 1 założono, że nieruchomości są sprzedawane lub oddawane w użytkowanie wieczyste

¹⁵ Art. 23 ust. 1db i art. 25 ust 2a u.g.n.

¹⁶ E. Bończak-Kucharczyk: *Ustawa o gospodarce nieruchomościami. Komentarz aktualizowany*, LEX/el. 2026, art. 35 u.g.n.

¹⁷ Dz.U. z 2023 r. poz. 1832. Rozporządzenie Rady Ministrów z 21.9.2004 w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 555) utraciło moc prawną z 9.9.2023.

¹⁸ Dz.U. z 2021 r. poz. 2213.



w drodze przetargu. Wyjątki od tej zasady zawarto w kolejnych jednostkach redakcyjnych artykułu. Nie w każdym jednak przypadku precyzyjnie je określono, ponieważ w ust. 2 pkt 6 tego artykułu nie wyjaśniono pojęcia przesłanki braku możliwości zagospodarowania działki jako odrębnej nieruchomości¹⁹.

Zgodnie z art. 9 pkt 2 ustawy z 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych²⁰, JST należą do sektora finansów publicznych. Organami wykonawczymi miast są burmistrzowie lub prezydenci. Prezydent miasta na prawach powiatu posiada uprawnienia do działania jako organ powiatu, tj. starosta, zaś na podstawie art. 26 ust. 1 i 4 u.s.g. jest organem wykonawczym gminy. W konsekwencji łączy uprawnienia do realizacji zadań z zakresu samorządu gminnego i powiatowego. Prezydent miasta na prawach powiatu jest więc jednocześnie starostą, a pracownicy urzędu miasta w procesie wydawania decyzji przez starostę stają się pracownikami starostwa²¹. Do ich zadań należy m.in. wykonywanie budżetu, gospodarowanie mieniem komunalnym, reprezentowanie miasta na zewnątrz, kierowanie bieżącymi sprawami oraz wykonywanie uchwał rady (art. 30-31 u.s.g.). Ustawa o samorządzie gminnym zawiera podstawę prawną pozwalającą gminnym organom uchwałodawczym na podejmowanie

uchwał w sprawach majątkowych gminy przekraczających zakres zwykłego zarządu i dotyczących zasad nabywania, zbywania i obciążania nieruchomości oraz ich wydzierżawiania lub wynajmowania na czas oznaczony dłuższy niż 3 lata lub na czas nieoznaczony, o ile ustawy szczególne nie stanowią inaczej. Jest wymagana również, w wypadku gdy po umowie zawartej na czas oznaczony do 3 lat strony zawierają kolejne, których przedmiotem jest ta sama nieruchomość. Do czasu określenia zasad wójt może dokonywać tych czynności wyłącznie za zgodą rady – art. 18 ust. 2 pkt 9 lit. a u.s.g. Zasady m.in. zbywania i obciążania nieruchomości oraz ich wydzierżawiania lub wynajmowania to zbiór podstawowych reguł postępowania obowiązujących organy wykonawcze JST w tym zakresie, z zastrzeżeniem, że nie mogą one naruszać ani modyfikować ustawowej materii, stanowiąc jej dopełnienie lub uzupełnienie, jak również nie mogą dotyczyć szczegółowych postanowień przewidzianych do konkretyzacji w treści czynności prawnej dokonywanej przez gminę reprezentowaną przez burmistrza lub prezydenta²². Jeżeli zasady gospodarowania daną nieruchomością zostały określone w uchwale rady gminy, organ wykonawczy JST może je realizować w dowolny sposób, posługując się w tym celu dozwolonymi prawnymi formami działania.

¹⁹ Na problemy w stosowaniu tej regulacji wskazuje np. E. Klat-Górska oraz J. Jakub [w:] *Gospodarka nieruchomościami. Komentarz*, E. Klat-Górska (red.), J. Wilk, A. Bródka, A. Nikiforów, Warszawa 2024, art. 37 u.g.n., LEX.

²⁰ Dz.U. z 2025 r. poz. 1483, ze zm.

²¹ Wyrok NSA z 20.4.2011, II OSK 702/10.

²² M. Augustyniak, T. Moll [w:] *Ustawa o samorządzie gminnym. Komentarz*, wyd. III, B. Dolnicki (red.), R. Cybulska, J. Głumińska-Pawlic, J. Jagoda, R. Marchaj, Cz. Martysz, A. Matan, A. Wierzbiца, Warszawa 2021, art. 18 u.s.g., LEX.

Jednakże muszą one znajdować podstawę w uchwale rady, która określa reguły tych działań²³. Należy dodać, że w sytuacji gdy czynność prawna nie wykracza poza zakres zwykłego zarządu, jej dokonanie pozostaje w wyłącznej kompetencji wójta²⁴, a w wypadku braku określenia zasad nabycia, zbycia i obciążania nieruchomości gruntowych rada może jedynie wyrazić zgodę na wymienione w tym przepisie czynności obrotu nieruchomościami, jednakże nie posiada uprawnień do wskazywania, z kim dana umowa i na jakich zasadach ma zostać zawarta²⁵. Kontrola NIK pokazała jednak, że samorządy mają duży problem z prawidłowym określeniem tych zasad. Najczęstsze błędy dotyczyły tego, że w uchwalach przypisywano nadmierne kompetencje radom miast, które w konsekwencji ograniczały prawa burmistrzów i prezydentów dotyczące gospodarowania nieruchomościami. Powyższa regulacja u.s.g. jest bardzo ogólna i nie zawiera czytelnych wytycznych do stanowienia takiego rodzaju aktu prawa miejscowego,

co powoduje problemy w prawidłowym formułowaniu treści uchwał w sprawie zasad zbywania i udostępniania nieruchomości. Skutkuje to licznymi przypadkami stwierdzenia ich nieważności (w części lub całości) przez organy nadzoru oraz sądy administracyjne²⁶.

Najważniejsze ustalenia

Wyczerpujące ustalenia z przeprowadzonych przez NIK kontroli jednostkowych w urzędach miast zaprezentowano w 14 wystąpieniach pokontrolnych oraz Informacji o wynikach kontroli, opublikowanych w Biuletynie Informacji Publicznej Izby. W żadnej skontrolowanej jednostce nie wydano pozytywnej oceny końcowej, w przypadku 12 miast wydano je w formie opisowej, a w dwóch kontrole zakończyły się ocenami negatywnymi. Ujawniono wiele nieprawidłowości, które dotyczyły zagadnień objętych badaniem²⁷. Izba stwierdzała, że w dwóch urzędach miast w ogóle nie sporządzono PWZ²⁸, a w 12 wystąpiły w tym zakresie stany niepożądane, które

²³ B. Dolnicki: *Wpływ nowych zasad wyboru wójta (burmistrza, prezydenta miasta) na relacje z radą gminy*, „Przegląd Prawa Publicznego” nr 1-2/2007/, s. 80.

²⁴ Por. rozstrzygnięcie nadzorcze Wojewody Łódzkiego z 2.10.2008, ON-I-0911/405/08, LEX nr 492890.

²⁵ Wyrok WSA we Wrocławiu z 11.10.2007, II SA/Wr 35/07, LEX nr 398981.

²⁶ W ramach kontroli w dwóch przypadkach wojewodowie złożyli do wojewódzkich sądów administracyjnych, za pośrednictwem rady gminy, skargi o stwierdzenie nieważności uchwał w sprawie zasad.

²⁷ Nieprawidłowości wystąpiły w ramach zbadanych przez NIK nw. zagadnień: gospodarowanie nieruchomościami bez PWZ i PWZ SP lub na podstawie niekompletnych planów, nieprawidłowości w ewidencjonowaniu nieruchomości, nieprawidłowe zasady zbywania i udostępniania oraz indywidualne zgody rady gminy, nieprawidłowości w wycenach nieruchomości, niezwaloryzowane opłaty za udostępnienie nieruchomości i nieprawidłowości w ich waloryzacji, nieprawidłowe wykazy nieruchomości przeznaczonych do zbycia lub udostępnienia, odchodzenie od zasady przetargowego zbywania nieruchomości, nieprawidłowości w przetargowym zbywaniu i udostępnianiu nieruchomości, nieprawidłowości w bezprzetargowym zbywaniu i udostępnianiu nieruchomości, nieprawidłowości przy udzielaniu bonifikat, nieprawidłowe odzyskiwanie kosztów przygotowania nieruchomości do zbycia.

²⁸ Wystąpienia pokontrolne skierowane do: Prezydenta Wrocławia, s. 17; <https://www.nik.gov.pl/kontrole/wyniki-kontroli-nik/pobierz,lwr~p_24_073_202503311633211743431601~id0~01,typ,kj.pdf> oraz Prezydenta Zamościa, s. 15; <https://www.nik.gov.pl/kontrole/wyniki-kontroli-nik/pobierz,llu~p_24_073_202503311633211743431601~id1~01,typ,kj.pdf>.



dotyczyły m.in.: nieterminowego ich opracowywania, nieterminowego przekazywania PWZ SP wojewodom do zatwierdzenia, używania w ich treści zbyt ogólnych postanowień, uniemożliwiających nadzorowanie i monitorowanie realizacji tych planów. To ostatnie ustalenie pokazało sprzeczność z zasadami prawidłowej gospodarki, ponieważ plany wykorzystania zasobów są instrumentami długofalowej strategii rozwoju gospodarowania nieruchomościami, mającymi zapewniać transparentność i jawność zarządzania mieniem. Powinny być weryfikowalne odnośnie do stopnia ich rzeczowego wykonania. Oznacza to, że w PWZ należało skonkretyzować nieruchomości gruntowe, które były zaplanowane do zbycia lub udostępnienia, np. przez wskazanie ich konkretnych lokalizacji lub przynajmniej obszarów, na których są położone.

W czterech skontrolowanych jednostkach stwierdzono nieprawidłowości w ewidencjach nieruchomości gruntowych wchodzących w skład zasobu gminy oraz oddanych w UW. Nierzetelne działania polegały np. na nieokreśleniu w ewidencjach: informacji o przeznaczeniu nieruchomości w MPZP²⁹, informacji o zgłoszonych roszczeniach do nieruchomości, informacji o toczących się postępowaniach administracyjnych i sądowych³⁰. Nie wskazywano też daty ostatniej aktualizacji opłaty rocznej z tytułu UW oraz nie ujęto oznaczenia nieruchomości

według księgi wieczystej. W pozostałych 10 skontrolowanych urzędach miast ewidencjonowanie nieruchomości następowało zgodnie z art. 25 ust. 2 w zw. z art. 23 ust. 1c u.g.n. oraz było rzetelnie prowadzone³¹.

Zbywanie i udostępnianie nieruchomości gruntowych JST odbywało się w zgodzie z uchwałami podjętymi przez radnych. W dziewięciu miastach obowiązywały uchwały w sprawie zasad zbywania nieruchomości gruntowych, a w 10 – ich udostępniania. Miały one moc aktów prawa miejscowego i zostały uchwalone na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 9 lit. a u.s.g. W pozostałych skontrolowanych jednostkach zbywanie i udostępnianie nieruchomości wymagało uzyskania indywidualnych zgód rad tych miast. Nieprawidłowości w treści projektów uchwał, które następnie zostały podjęte przez właściwe organy uchwałodawcze, wystąpiły w ośmiu skontrolowanych jednostkach i dotyczyły np. tego, że: w projektach uchwał przygotowanych w pięciu urzędach miast wskazywano tryb oraz formę w jakich winna być zbyta nieruchomość, co naruszało art. 25 ust. 1 ustawy i prowadziło do przejęcia przez radę gminy kompetencji zastrzeżonych dla prezydentów lub burmistrzów; w projektach 20 uchwał indywidualnych³² zawarto postanowienia, że wyraża ona zgodę na sprzedaż nieruchomości w drodze bezprzetargowej bądź w drodze przetargu, co stanowiło naruszenie podziału obowiązków

²⁹ W przypadku braku MPZP – w studium.

³⁰ Zob. np. Wystąpienie pokontrolne skierowane do Prezydenta Torunia, s. 14-15; <https://www.nik.gov.pl/kontrola/wyniki-kontroli-nik/pobierz,lby~p_24_073_202503311633211743431601~id1~01,typ,kj.pdf>.

³¹ Zob. np. Wystąpienie pokontrolne skierowane do Prezydenta Lublina, s. 9; <https://www.nik.gov.pl/kontrola/wyniki-kontroli-nik/pobierz,llu~p_24_073_202503311633211743431601~id0~01,typ,kj.pdf>.

³² Zbadanych w jednej z kontrolowanych jednostek.

wynikającego z art. 25 ust. 1 u.g.n. i art. 30 ust. 2 pkt 3 u.s.g.³³; w trzech urzędach w projektach uchwał ustalono generalną zgodę na odstąpienie od obowiązku zawarcia umów dzierżawy w formie przetargu na oznaczony czas, dłuższy niż trzy lata lub na czas nieoznaczony, co było przekroczeniem kompetencji rady gminy. Izba uznała także za nierzetelne to, że organy wykonawcze skontrolowanych miast nie podjęły działań w celu usunięcia lub zmiany postanowień uchwał rad gminy niezgodnych z przepisami u.g.n., mimo ich obowiązywania nierzadko przez cały okres objęty badaniem.

Generalnie informowano radnych o zbywanych i udostępnianych nieruchomościach³⁴. W dwóch skontrolowanych jednostkach wystąpiły jednak nieprawidłowości, które polegały na przekazywaniu radnym nierzetelnych informacji przy podejmowaniu uchwał w sprawie wyrażenia zgody na ich zbycie. W pierwszej nie było informacji, kto jest zainteresowany zamianami nieruchomości, a w drugiej – na jaki cel została przeznaczona sprzedawana działka. Należy zaznaczyć, że obowiązek kompleksowego informowania radnych o uchwalanych sprawach (m.in. w uzasadnieniach do uchwał)

potwierdza wyrok NSA z 15 czerwca 2020 r.³⁵

Operaty szacunkowe (wyceny nieruchomości) wykonują uprawnieni rzeczoznawcy majątkowi. Zdaniem NIK w ośmiu skontrolowanych jednostkach weryfikowano je w prawidłowy sposób³⁶, w pozostałych stwierdzono przypadki niewłaściwego wycenienia nieruchomości gruntowych przeznaczonych do zbycia, co stwarzało ryzyko ustalenia niewłaściwej ceny. Przyjmowano np. wyceny sporządzone przez podmioty zewnętrzne, zainteresowane nabyciem nieruchomości, dwukrotnie dokonano niezgodnego z u.g.n. potwierdzenia aktualności operatów szacunkowych. Poza tym wystąpiły przypadki niezapewnienia wyceny nieruchomości przez organ wykonawczy miasta, pobieżnie weryfikowano operaty oraz nieuwzględniono w nich aktualnych danych rynkowych przyjętych do wycen nieruchomości gruntowych.

We wszystkich skontrolowanych podmiotach obowiązywały właściwe regulacje odnoszące się do stawek czynszu za dzierżawienie gruntów. Jednak w trzech przypadkach nie dokonano waloryzacji stawek opłat czynszowych. Nieuzyskane z tego tytułu przychody w jednym urzędzie miasta Izba oszacowała na prawie 1,5 mln złotych. Zaniechanie

³³ Podział kompetencji opiera się nie tyle na rodzaju spraw, ile raczej na wadze i formie rozstrzygnięć oraz sferze, w której one zapadają. Tak np. określanie zasad gospodarowania nieruchomościami gminnymi w zakresie ich zbywania, nabywania i obciążania na okres dłuższy niż trzy lata należy do właściwości rady (art. 18 ust. 2 pkt 9 lit. a u.s.g.), podczas gdy samo gospodarowanie tymi nieruchomościami - do wójta gminy (art. 30 ust. 2 pkt 3 u.s.g.). Z kolei przykładem powiązania kompetencji z trybem załatwiania sprawy i formą rozstrzygnięcia jest zastrzeżenie do właściwości wójta (burmistrza, prezydenta miasta) spraw załatwianych w drodze decyzji administracyjnych – Zob. G. Jyż, Z. Plawecki, A. Szewc: *Ustawa o samorządzie gminnym. Komentarz*, wyd. IV, Opublikowano: LEX 2012, art. 18 u.s.g.

³⁴ Rzetelnie w 12 urzędach miast.

³⁵ Sygn. akt I OSK 2106/19.

³⁶ A także zaliczono koszty z nimi związane w poczet ceny zbywanych nieruchomości gruntowych.



kompleksowej regulacji czynszów dzierżawnych oraz nieprzeprowadzenie ich aktualizacji³⁷ było nierzetelne, niegospodarne i niezgodne z art. 12 u.g.n., który stanowi, że organy reprezentujące SP oraz JST w sprawach gospodarowania nieruchomościami są zobowiązane do czynienia tego w sposób zgodny z zasadami prawidłowej gospodarki³⁸.

Co do zasady, jeśli wystąpiło gospodarowanie nieruchomościami położonymi w strefach szczególnych, uzyskiwano wymagane w art. 19 ust. 1 u.s.g. opinie i porozumienia właściwych organów. Jedynie w jednym urzędzie dwukrotnie nie pozyskano wymaganej dokumentacji od organu właściwego do udzielania koncesji na wydobywanie kopalin (lub organu nadzoru górniczego) przy zbyciu jednej i udostępnieniu sześciu nieruchomości.

Artykuł 35 u.g.n. nakłada na właściwe organy (w tym organy wykonawcze JST) obowiązek sporządzania i podania do publicznej wiadomości wykazów nieruchomości przeznaczonych do zbycia lub oddania w użytkowanie, najem, dzierżawę lub użyczenie. Wykaz ten wywiesza się na okres 21 dni w siedzibie właściwego urzędu i na jego stronie internetowej. Tylko w jednym urzędzie miasta³⁹ wykazy zostały prawidłowo sporządzone i upublicznione

oraz zawierały określone w u.g.n. elementy. W pozostałych jednostkach wystąpiło 27 nieprawidłowości, jak np.: brak wykazu, nierzetelna informacja lub jej brak w lokalnej prasie o zamieszczeniu wykazu w określonych ustawowo miejscach czy niewymienienie wymaganych elementów w ich treści.

W jednym urzędzie miasta na 10 zbadanych przetargów zbywania nieruchomości gruntowych w dziewięciu zgłosił się tylko jeden uczestnik, który zaoferował jedno postąpienie. W związku z tym cena nabycia była wyższa jedynie o 1% od ceny wywoławczej. Izba ustaliła także, że w ośmiu urzędach wystąpiły nieprawidłowości w przetargowym zbywaniu i udostępnianiu nieruchomości. Dotyczyły one m.in.: nieokreślenia w warunkach przetargu pisemnego nieograniczonego na oddanie w użytkowanie wieczyste nieruchomości wagi zastosowanych kryteriów przy wyborze oferenta; nieustalenia – oprócz ceny – innych kryteriów wyboru najkorzystniejszej oferty przy organizacji przetargu pisemnego ograniczonego; zaniechania wprowadzenia warunków przetargowych dla przystępujących do przetargu małżonków; niedochowania terminów, określonych w art. 39 u.g.n.⁴⁰,

³⁷ Gdy umowa z dzierżawcą przewidywała jej przeprowadzenie zgodnie z art. 5 u.g.n.

³⁸ Organ samorządu terytorialnego, wskazane w art. 11 u.g.n., reprezentujące Skarb Państwa w sprawach gospodarowania nieruchomościami, są w tym zakresie samodzielne, a jedyną dyrektywą, którą powinny się kierować są wyrażone w wyżej wymienionym artykule zasady prawidłowej gospodarki – wyrok WSA w Krakowie z 7.3.2018, II SA/Kr 26/18.

³⁹ Wystąpienie pokontrolne skierowane do Prezydenta Olsztyna, s. 19-20; <https://www.nik.gov.pl/kontrolne/wyniki-kontroli-nik/pobierz,lol~p_24_073_202503311633211743431601~id0~01,typ,kj.pdf>.

⁴⁰ Właściwy organ (...) nie ma obowiązku organizowania drugiego przetargu, może bowiem wycofać się z zamiaru zbycia nieruchomości (np. jeśli ocenił na podstawie przebiegu pierwszego przetargu, że w aktualnych warunkach rynkowych zbycie nie jest korzystne). Organ nie może jednak zamiast zorganizowania drugiego przetargu zbyć nieruchomości w trybie bezprzetargowym – zob. E. Bończak-Kucharczyk: *Ustawa o gospodarce nieruchomościami...*, op.cit., art. 39 u.g.n.

umożliwiających kontynuację procedury zbycia nieruchomości bez konieczności sporządzenia nowego wykazu; niewłaściwego informowania nabywców nieruchomości o miejscu i terminie zawarcia umowy sprzedaży; niezawarcia w protokołach z przetargów wymaganych informacji o osobach dopuszczonych do udziału w nich, uzasadnieniu niedopuszczenia do przetargu jednego przystępującego, terminie i miejscu przetargu, obciążeniu nieruchomości lub o jej braku, zobowiązaniach, których przedmiotem jest nieruchomość lub o ich braku, wyjaśnieniach i oświadczeniach złożonych przez oferentów lub o ich braku⁴¹.

Skala nieprawidłowości przy udostępnieniach nieruchomości w trybie przetargowym była znacznie mniejsza, w trzech urzędach miast stwierdzono jedynie trzy nieprawidłowości. Polegały one na: nieudokumentowaniu dat wywieszenia i zdjęcia ogłoszenia o przetargu w siedzibie urzędu, niepoinformowaniu pisemnie wybranego dzierżawcy nieruchomości o miejscu i terminie zawarcia umowy i o uprawnieniu organizatora przetargu o odstąpieniu od jej zawarcia.

W połowie skontrolowanych jednostek stwierdzono 61 nieprawidłowości⁴² przy bezprzetargowym zbywaniu nieruchomości, a przy ich udostępnianiu w tym trybie – tylko w jednym urzędzie. Polegały one m.in. na: zawarciu w czterech jednostkach pięciu umów sprzedaży w trybie

bezprzetargowym, mimo braku przesłanek do rezygnacji z przetargu, w tym dwie umowy zawarto z naruszeniem art. 37 ust. 2 pkt 6 ustawy – było to spowodowane brakiem wyjaśnienia ze strony ustawodawcy pojęcia „przesłanki braku możliwości zagospodarowania działki jako odrębnej nieruchomości” i dokonywania przez urzędy swobodnej interpretacji, której przyczyną nie były obiektywne okoliczności⁴³; nieudokumentowaniu w sześciu sprawach wyników negocjacji prowadzonych z dzierżawcami; niezabezpieczeniu interesów miasta w treści protokołu z rokowań na wypadek rezygnacji drugiej strony z umowy. Ponadto w jednym urzędzie miasta nie przestrzegano zasad prawidłowej gospodarki, określonych przepisem u.g.n. oraz nie zachowano wymaganej w art. 50 ust. 1 u.s.g. staranności przy dokonywaniu czterech transakcji zamiany dotyczących aż 17 nieruchomości. Miasto zrezygnowało z możliwych do uzyskania korzyści ze zbywania nieruchomości w konkurencyjnym trybie przetargowym. W wyniku umów zamiany nieruchomości, dokonanych z osobami zawodowo zajmującymi się pośrednictwem w ich obrocie, korzyść odnieśli pośrednicy, którzy zbyli nieruchomości uzyskane od miasta za cenę wyższą od wartości wyceny przyjętej przy zawieraniu umów zamiany. Zyskali również właściciele nieruchomości nabytych od pośredników⁴⁴ ze względu na ominięcie obowiązku

⁴¹ Stanowiło to naruszenie § 10 ust. 1 pkt 1, 3, 4, 5, 6 rozporządzenia ws. przetargów, zob. – Informacja o wynikach kontroli NIK: *Zbywanie i udostępnianie nieruchomości...*, op.cit., s. 14-15.

⁴² Dotyczące kryterium: legalności, gospodarności lub rzetelności.

⁴³ Zob. R. Padrak: *Zbywanie i oddawanie do korzystania nieruchomości samorządowych i Skarbu Państwa*, Wrocław 2010, s. 123-125.

⁴⁴ Z branży deweloperskiej.



stawania do przetargów organizowanych przez miasto i wyłączenie ryzyka poniesienia większych kosztów nabycia w wypadku przystąpienia do przetargu innych uczestników. Szczegółowa analiza wykazała, że 16 działek (z 17) zostało sprzedanych przez pośredników osobom fizycznym lub prawnym, które działały w branży deweloperskiej. Jedna z transakcji obejmująca dwie działki została zrealizowana tego samego dnia, ale za wyższą cenę. Na przykładzie dwóch następnym transakcji obejmujących pięć działek zaobserwowano, że sprzedaż nieruchomości przez pośredników kolejnym nabywcom nastąpiła po cenach wyższych niż nabycie. Analiza lokalizacji nieruchomości gruntowych objętych badaniem wykazała, że mimo wskazywania przez urząd, iż zbywane działki cechowały się brakiem lub ograniczonymi możliwościami zagospodarowania, 12 z nich leżało w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów posiadanych już przez kolejnych nabywców (deweloperów). Zatem zbycie tych działek mogło nastąpić w trybie przetargowym, a ceny transakcyjne przekroczyłyby wartość oszacowania (przynajmniej o kwotę jednego postąpienia)⁴⁵.

Ważnym zagadnieniem zidentyfikowanym podczas kontroli było niejedolite podejście samorządów do udzielania bonifikat, czyli odejścia od zasady sprzedaży

nieruchomości za kwotę odpowiadającą jej rynkowej wartości⁴⁶. Stosowanie tego mechanizmu oznacza rezygnację z dochodów (najczęściej komunalnych) w zamian za osiągnięcie innego społecznego lub ekonomicznego celu. W trzech urzędach stwierdzono nieprawidłowości w tym zakresie. Polegały one na nieokreśleniu lub niedokumentowaniu warunków ich udzielania oraz stosowaniu nieuzasadnionych i nierzetelnych zróżnicowanych stawek bonifikat. Chociaż ustawodawca w art. 68 ustawy nie sprecyzował, czy należy określić ogólne zasady udzielania bonifikat, to warunki i sposób ich udzielania w ramach sprzedaży powinny być przejrzyste i jawne dla wszystkich zainteresowanych. Opisane nieprawidłowości dowodzą, że gminy niezbyt ściśle stosują się do tego przepisu.

Kolejnym zagadnieniem, wskazującym tym razem na niejedolite podejście samorządów do zasady prawidłowej gospodarki wyrażonej w art. 12 ustawy, jest kwestia odzyskiwania kosztów przygotowania nieruchomości do zbycia. Podejmowanie przez organ wykonawczy gminy działań w celu ich przeniesienia na nabywcę (w ramach przetargów i bezprzetargowego ich zbywania) jest przejawem prawidłowego gospodarowania nieruchomościami, zachowania szczególnej staranności przy wykonywaniu zarządu mieniem komunalnym⁴⁷

⁴⁵ Wystąpienie pokontrolne skierowane do Prezydenta Lublina, s. 25-26, <https://www.nik.gov.pl/kontrolne/wyniki-kontroli-nik/pobierz_llu~p_24_073_202503311633211743431601~id0~01,typ,kj.pdf>.

⁴⁶ Bonifikata ma charakter fakultatywny (z wyjątkiem tych stosowanych w wypadku nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków i bonifikat od opłat rocznych za użytkowanie wieczyste, udzielanych osobom o niskich dochodach, na podstawie art. 74 ust. 1 u.g.n.), a jej udzielenie zależy odpowiednio: od tego, czyją własnością jest nieruchomość; od uznania starosty (reprezentującego Skarb Państwa) lub organu wykonawczego jednostki samorządu terytorialnego – Zob. E. Bończak-Kucharczyk: *Ustawa o gospodarce nieruchomościami...*, op.cit., art. 68 u.g.n.

⁴⁷ Art. 50 ust 1 u.s.g.

oraz wyrazem pieczy o finanse publiczne⁴⁸. W czterech samorządach nie podjęto takich działań, a w trzech nie sformułowano w tym zakresie nieprawidłowości, ponieważ niektóre regionalne izby obrachunkowe wydawały zalecenia nieobciążania nabywców nieruchomości kosztami związanymi z ich wyceną (inaczej niż NIK interpretując przepisy art. 23 ust. 1 pkt 2 w zw. z art. 25 ust. 2 u.g.n.).

Pozytywnie oceniono dbałość wszystkich sprawdzanych samorządów o właściwie zabezpieczenie interesów majątkowych gmin w zawartych umowach, zarówno tych dotyczących zbywania, jak i udostępniania nieruchomości gruntowych. Postanowienia skontrolowanych umów były prawidłowe, zgodne z rezultatami przetargów lub uzgodnień zawartych w treści protokołów. Ustalono w postępowaniach ceny sprzedaży zostały zapłacone, a nieruchomości wydane terminowo.

W większości poddanych badaniu urzędów miast prawidłowo zbywano nieruchomości gruntowe na potrzeby budowlane na obszarach, które w studium lub MPZP miały przeznaczenie wykluczające zabudowę określonego rodzaju. Ustalono jedną nieprawidłowość dotyczącą nierzetelnego uzasadnienia przesłanek, które spowodowały kwalifikację sposobu zagospodarowania działek do celów sakralnych. Kwestionowana nieruchomość nie spełniała warunków przeznaczenia na cele działalności sakralnej, a jej przeznaczenie w MPZP także było inne⁴⁹.

Wartością dodaną kontroli jest identyfikacja negatywnego trendu odchodzenia od stosowania przetargowego trybu zbywania lub udostępniania nieruchomości (art. 37 ust. 1 u.g.n.) na rzecz trybu bezprzetargowego. W skontrolowanych urzędach mniej niż połowa transakcji sprzedaży odbyła się w trybie przetargowym. W odniesieniu do użytkowania wieczystego ta proporcja była jeszcze mniejsza, ponieważ jedynie 9% postępowań odbyło się w drodze przetargu. Analogicznie, w wypadku udostępniania nieruchomości gruntowych w 14 skontrolowanych UM tylko 1,3% dzierżaw zostało zawartych w trybie przetargowym, a w wypadku umów najmu jedynie 0,5%⁵⁰.

Wnioski pokontrolne

Stwierdzone nieprawidłowości przyczyniły się do sporządzenia dwóch wniosków *de lege ferenda*. Pierwszy dotyczył określenia w ustawie o samorządzie gminnym przesłanek, jakimi winna kierować się rada gminy przy podejmowaniu uchwał m.in. w sprawie zasad zbywania i udostępniania nieruchomości gruntowych, o których mowa w art. 18 ust. 2 pkt 9 lit. a tej ustawy, uwzględniających zasady gospodarowania nieruchomościami publicznymi wynikające z u.g.n. oraz kompetencje organów wykonawczych JST w zarządzaniu zasobem gminnym. Drugi odnosił się do doprecyzowania sformułowania o braku możliwości zagospodarowania nieruchomości lub jej części zbywanej w drodze

⁴⁸ Por. wyrok WSA w Olsztynie, II SA/OI 612/24, LEX nr 3774354.

⁴⁹ Informacja o wynikach kontroli NIK: *Zbywanie i udostępnianie nieruchomości ...*, op.cit., s. 40.

⁵⁰ Tamże, s. 14.



bezprzetargowej, użytego w art. 37 ust. 2 pkt 6 u.g.n. przez zidentyfikowanie zobiektywizowanych i dających się zweryfikować okoliczności, na podstawie których można zdecydować o braku możliwości zagospodarowania nieruchomości (lub jej części) jako odrębnej nieruchomości gruntowej. Poza tym, po jednostkowych kontrolach w urzędach miast wystosowano do prezydentów i burmistrzów 97 indywidualnych wniosków pokontrolnych. Można je podzielić na trzy zasadnicze kategorie: a) kształtowanie warunków przetargowych lub postanowień umów w trakcie rokowań prowadzonych przed zbyciem nieruchomości w drodze bezprzetargowej w sposób zapewniający uzyskanie dochodu ze zbycia nieruchomości wyższego lub równego sumie wartości jej oszacowania i poniesionym kosztem przygotowania do zbycia;

b) określanie w projektach uchwał organów stanowiących JST przejrzystych warunków przyznawania bonifikat z podaniem kryteriów wyboru konkretnej stawki procentowej upustu cenowego i zachowaniem zasady równego traktowania nabywców nieruchomości znajdujących się w takiej samej sytuacji faktycznej i prawnej; c) dokonanie przeglądu obowiązujących uchwał RM w sprawie gospodarowania nieruchomościami⁵¹ pod kątem postanowień naruszających kompetencje organów wykonawczych gminy.

dr PIOTR KWAŚNIAK
główny specjalista k.p.,
Lubelska Delegatura NIK
w Lublinie

⁵¹ Uchwalonych na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 9 lit. a) u.s.g. oraz art. 32 ust. 1b, 198i u.g.n.

Słowa kluczowe: nieruchomość gruntowa, gospodarowanie nieruchomościami w gminach, zbywanie, udostępnianie, najem, dzierżawa nieruchomości, oddanie w użytkowanie wieczyste

Bibliografia:

1. Bończak-Kucharczyk E.: *Ustawa o gospodarce nieruchomościami. Komentarz aktualizowany*, LEX/el. 2026.
2. Dolnicki B. (red.), Augustyniak M., Cybulska R., Glumińska-Pawlic J., Jagoda J., Marchaj R., Martysz Cz., Matan A., Moll T., Wierzbica A.: *Ustawa o samorządzie gminnym. Komentarz*, wyd. III, Warszawa 2021.
3. Dolnicki B.: *Wpływ nowych zasad wyboru wójta (burmistrza, prezydenta miasta) na relacje z radą gminy*, „Przegląd Prawa Publicznego” nr 1-2/2007.
4. Klat-Górska E. (red.), Wilk J., Bródka A., Nikiforów A.: *Gospodarka nieruchomościami. Komentarz*, Warszawa 2024.
5. Jyż G., Pławcki Z., Szewc A.: *Ustawa o samorządzie gminnym. Komentarz*, wyd. IV, LEX 2012.

6. Padrak R.: *Zbywanie i oddawanie do korzystania nieruchomości samorządowych i Skarbu Państwa*, Wrocław 2010.

ABSTRAKT

How Land Is Sold and Made Available by Municipalities – Problems with Land Management

Sale and provision of land properties by cities is a complex process that should involve balancing the realisation of public tasks with achieving the highest possible budget revenues. Management of property, including land, is a statutory responsibility of municipalities. Local governments have greater autonomy regarding municipal property and less in the case of State Treasury property, but they are always required to take into account the specific nature of public assets management. The examination conducted by NIK between 2003 and 2021 showed that, among other things, a significant proportion of audited municipalities did not have long-term strategies for the use of municipal real estate resources nor plans for their utilisation. The allocation of properties for disposal was often determined by annual budget revenue plans, and properties were frequently sold outside tender procedures. Cases were identified where the obligation to assess property value prior to disposal by experts was not fulfilled, and procedures for tender-based disposal were not followed. Numerous discrepancies were also found in property data recorded in real estate registers. To verify how cities dispose of and provide land properties, NIK conducted an audit entitled “Disposal and Provision of Land Property by Municipalities.” Its main objective was to determine whether, in the years 2019–2025, cities properly performed this task, whether property management resulted from resource utilisation plans and whether it complied with the principles of sound management, as well as whether proceedings were conducted properly and reliably while safeguarding the interests of the State Treasury or local government units. The audit covered 14 city offices.

Piotr Kwaśniak, PhD, senior public audit expert, Regional Branch of NIK in Lublin

Key words: land property, municipal property management, disposal, provision, lease, tenancy, perpetual usufruct



Złe planowanie, realizacja i monitorowanie postępów

Odległa perspektywa poprawy stanu wód w Polsce

KRZYSZTOF DĄBROWSKI

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej¹ nałożyła na wszystkie państwa członkowskie UE obowiązek podjęcia działań na rzecz ochrony wód powierzchniowych oraz podziemnych. Jej podstawowym celem było osiągnięcie dobrego stanu wód przez poszczególne kraje członkowskie już w 2015 r. Biorąc pod uwagę czasochłonność całego procesu, w uzasadnionych przypadkach dopuszczono jednak wydłużenie tego okresu maksymalnie do 2027 r. Najwyższa Izba Kontroli sprawdziła przebieg działań na rzecz osiągnięcia dobrego stanu wód w Polsce i w efekcie oceniła je negatywnie. Artykuł przybliży te ustalenia.

Wprowadzenie

Jakość wód podziemnych i powierzchniowych w Polsce ma kluczowe znaczenie nie tylko dla naszego zdrowia, dobrobytu ludzi, ale i całej gospodarki narodowej, od lat jest więc przedmiotem zainteresowania Najwyższej Izby Kontroli². Gospodarowanie w tym obszarze, które – mówiąc ogólnie – polega na kształtowaniu i ochronie krajowych zasobów wodnych, to niewątpliwie zagadnienie

bardzo złożone. Osiągnięcie celu, jakim jest dobry stan wód w Polsce wymaga czasu, ale także kapitału intelektualnego i finansowego, niezbędnego do właściwego planowania, wdrażania i monitorowania działań naprawczych. Z uwagi na doniosłość problemu, zwłaszcza wobec wieloletnich trudności w zapewnieniu równowagi hydrologicznej, temat ten powinien być traktowany przez decydentów priorytetowo.

¹ Dz. Urz. UE L 327 z 22.12.2000, s. 1, ze zm., dalej: ramowa dyrektywa wodna.

² Zob. m.in.: P. Trzaskowski: *Monitoring rzek i kontrola oczyszczalni ścieków – zadania Inspekcji Ochrony Środowiska*, „Kontrola Państwowa” nr 3/2018; P. Trzaskowski: *Utworzenie i funkcjonowanie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – konieczna reforma gospodarki wodnej*, „Kontrola Państwowa” nr 3/2021; A. Rączkiewicz, P. Wanic: *Wody opadowe i roztopowe na terenach zurbanizowanych – racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi*, „Kontrola Państwowa” nr 4/2021; W. Goleński: *Bezpieczeństwo zasobów wodnych – potrzeba zrównoważonego dostępu i korzystania*, „Kontrola Państwowa” nr 2/2024.

Jeżeli spojrzymy na gospodarkę wodną w Polsce z perspektywy ostatniego ćwierćwiecza, zauważymy, że – z punktu widzenia ram prawnych i organizacyjnych – dziedzina ta podlegała wielu zmianom, z czego dwie mają znaczenie fundamentalne: wejście Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. oraz kompleksowa jej reforma wdrożona 1 stycznia 2018 r. Kolejną było wprowadzenie wspomnianej wyżej ramowej dyrektywy wodnej, w której termin osiągnięcia dobrego stanu wód określono najpóźniej na 2027 r.

Założenia kontroli NIK

Skala zmian w Polsce w ostatnich latach, zwłaszcza w stosunku do stopnia złożoności problematyki gospodarki wodnej, generuje duże ryzyko nieprawidłowej realizacji zadań przez organy państwowe i samorządowe. Jest coraz mniej czasu na sprostanie wymogom, a ocena stanu wód dokonywana cyklicznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska nie napawa optymizmem³. Najwyższa Izba Kontroli postanowiła zatem sprawdzić,

jak prowadzone są działania na rzecz osiągnięcia dobrego stanu wód w Polsce. W ramach podjętej kontroli⁴, której wyniki zostaną przedstawione w artykule, NIK sformułowała kilka pytań szczegółowych. Miały pomóc w ustaleniu: czy działania te planowano prawidłowo i rzetelnie, uwzględniając cele środowiskowe, czy właściwie je prowadzono, jak wyglądał monitoring wód zagrożonych niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych, jak sprawowano nadzór nad planowaniem i realizacją działań w obszarze objętym kontrolą.

W ramach kontroli sprawdzono działalność Ministerstwa Infrastruktury, 11 jednostek organizacyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie⁵, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, pięciu wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska, a także pięciu urzędów gmin. Co do zasady, kontrolą objęto okres od 1 stycznia 2018 r., przy czym w Ministerstwie Infrastruktury i w Państwowym Gospodarstwie Wodnym Wody Polskie⁶ w odniesieniu do niektórych

³ Ocena stanu wód powierzchniowych jest wykonywana na podstawie wyników badań realizowanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Uwzględnia klasyfikację stanu ekologicznego/potencjału ekologicznego oraz chemicznego danej jednolitej części wód powierzchniowych. Wymagania odnośnie do zakresu i sposobu prowadzenia badań i klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych określa minister właściwy do spraw gospodarki wodnej. Obecnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 25.6.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1475). Jednolita część wód powierzchniowych (jednolite części wód powierzchniowych) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

⁴ Artykuł opracowano na podstawie Informacji o wynikach kontroli NIK: *Realizacja działań na rzecz osiągnięcia dobrego stanu wód w Polsce*, nr ewid. 105/2024/P/23/041/KSI, marzec 2025.

⁵ Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, pięć regionalnych zarządów gospodarki wodnej oraz pięć zarządów zlewni.

⁶ Dalej: PGW WP.



zagadnień, okres ten obejmował również lata 2016–2017.

Uwarunkowania prawne i faktyczne

Ramowa dyrektywa wodna została transponowana do polskiego porządku prawnego przepisami ustawy z 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne⁷, która obowiązywała do 31 grudnia 2017 r. Ówczesne plany gospodarowania wodami, w przeciwieństwie do obecnie obowiązujących, nie określały wprost działań naprawczych ani organów właściwych do ich wdrożenia. Wypełnieniem zobowiązania w tej kwestii zawartego w ramowej dyrektywie było zatwierdzenie w 2010 r. programu wodno-środowiskowego kraju, wskazanego w u.p.w. z 2001 r. Opracowano go z uwzględnieniem podziału na obszary dorzeczy i miał podlegać przeglądowi co sześć lat.

Za opracowanie i aktualizację programu odpowiadał Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej⁸, jednostki budżetowej funkcjonującej również do 31 grudnia 2017 r. W sierpniu 2016 r. Prezes KZGW przygotował aktualizację programu, a rozpoczęcie określonych w nim działań naprawczych miało nastąpić nie później niż w terminie 3 lat od dnia ogłoszenia pierwszej aktualizacji planów gospodarowania wodami.

Tymczasem 1 stycznia 2018 r. wdrożono w Polsce kompleksową reformę gospodarki wodnej. Ustawą z 20 lipca

2017 r. – Prawo wodne⁹ zniesiono odpowiedzialność wielu podmiotów za realizację zadań w tym obszarze, w tym marszałków województw, a także zlikwidowano wojewódzkie zarządy melioracji i urzędów wodnych oraz jednostki budżetowe zajmujące się gospodarką wodną na poziomie regionalnym i krajowym, zaś w ich miejsce powołano państwową osobę prawną PGW WP. Jak podkreśla się w piśmiennictwie, nowe przepisy wprowadziły rozwiązania prawne, organizacyjne, finansowe i techniczne, które miały na celu zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego, z uwzględnieniem potrzeb gospodarczego wykorzystania wód oraz dostępności zasobów wodnych o odpowiedniej jakości i we właściwej ilości¹⁰. Zmianie uległa także liczba i właściwość terytorialna poszczególnych regionalnych zarządów gospodarki wodnej, co wymagało niezwłocznego przejęcia przez PGW WP majątku oraz spraw i dokumentacji z zakresu gospodarki wodnej od różnych jednostek publicznych. Proces ten okazał się nie lada wyzwaniem dla PGW WP, bowiem już pierwsza kontrola NIK „Utworzenie i funkcjonowanie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie”¹¹ ujawniła olbrzymią skalę nieprawidłowości w procesie planowania i wdrażania reformy gospodarki wodnej. Kontrole budżetowe realizowane w kolejnych latach przez NIK potwierdzały

⁷ Dz.U. z 2017 r. poz. 1121, ze zm., dalej: u.p.w. z 2001 r.

⁸ Dalej: KZGW.

⁹ Dz.U. z 2025 r. poz. 960, ze zm., dalej: ustawa – Prawo wodne.

¹⁰ I. Dutkowiak: *Prawo wodne w procesie inwestycyjnym*, PRESSCOM, Wrocław 2018, s. 11.

¹¹ P/19/051.

niezakończenie przez PGW WP procesu przejęcia majątku od poprzednich jednostek.

Ustawa – Prawo wodne zniosła także obowiązek przygotowania drugiej aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju. Niemniej nowo obowiązujący akt prawny utrzymał obowiązek realizacji działań wskazanych w pierwszej aktualizacji programu z 2016 r. do czasu opracowania, zatwierdzenia i ogłoszenia drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami, co nastąpiło dopiero w 2023 r.

Postępy w osiąganiu celów środowiskowych, w tym skuteczność realizowanych działań naprawczych, można ustalić na podstawie informacji pochodzących z monitoringu wód. Do 1 stycznia 2018 r., w ramach państwowego monitoringu środowiska, badania prowadzili wojewódzcy inspektorowie ochrony środowiska, a po tej dacie Główny Inspektor Ochrony Środowiska¹². Ponadto GIOŚ odpowiada za sporządzenie oceny stanu wód na podstawie danych pomiarowych, która ma fundamentalne znaczenie dla prawidłowej realizacji przez PGW WP zadania polegającego na przygotowaniu projektu aktualizacji planów gospodarowania wodami, które programują działania naprawcze na kolejne 6 lat.

Od 1 stycznia 2018 r. zmieniło się zatem otoczenie prawne i katalog interesariuszy, podczas gdy do wdrożenia pozostały dokumenty planistyczne z 2016 r., określające odpowiedzialność oraz zadania nieistniejących już organów i podmiotów. Już

tylko ta okoliczność znacząco wpłynęła na wzrost ryzyka nieprawidłowej koordynacji i realizacji działań naprawczych, a tym samym zakłócenia procesu osiągnięcia dobrego stanu wód w Polsce.

Rzetelne i skuteczne planowanie i wdrażanie działań naprawczych na nowy cykl planistyczny wymaga, jak już wcześniej wspomniano, wiedzy na temat stanu wód, zakresu dotychczas podjętych działań, a ponadto zapewnienia ciągłości funkcjonowania i współpracy interesariuszy, analizy istniejących i potencjalnych zagrożeń oraz bieżącego monitoringu całego procesu.

Ustalenia kontroli Planowanie działań

Działania na rzecz utrzymania dobrego stanu wód lub jego poprawy, w tym osiągnięcia celów środowiskowych, w kontrolowanym okresie nie zostały zaplanowane prawidłowo i rzetelnie.

Podstawą do wydania przez Najwyższą Izbę Kontroli takiej oceny było stwierdzenie wielu nieprawidłowości. Kontrola wykazała bowiem, że – pomimo przyjętych zmian legislacyjnych – w Ministerstwie Infrastruktury nie zapewniono przeglądu i aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy po 1 stycznia 2018 r. Ze względu na zakres reformy gospodarki wodnej było to działanie niezbędne, a bezczynność Ministra Infrastruktury nie tylko negatywnie wpłynęła na poprawność realizacji działań naprawczych do końca drugiego okresu planistycznego, ale

¹² Dalej: GIOŚ.



była również niezgodna z art. 555 ust. 2 pkt 6 ustawy – Prawo wodne. Z kolei Prezes PGW WP nie przypisał właściwym jednostkom PGW WP, w ramach nowo stworzonej struktury organizacyjnej, odpowiedzialności za realizację działań ujętych w aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju, a pozostających w gestii zlikwidowanych podmiotów, zwłaszcza gdy za daną jednolitą część wód powierzchniowych odpowiadał więcej niż jeden regionalny zarząd gospodarki wodnej PGW WP.

Jak już wspomniano, poprawa stanu wód jest procesem czasochłonnym, dlatego to ważne, aby działania naprawcze były programowane terminowo i rzetelnie, stanowiąc przy tym adekwatną odpowiedź na istniejące zagrożenia.

Wyniki kontroli pokazały, że Minister Infrastruktury nie analizował przyczyn zagrożeń osiągnięcia celów środowiskowych w trakcie obowiązywania pierwszej aktualizacji planów gospodarowania wodami. Natomiast na potrzeby opracowania kolejnej, tj. drugiej aktualizacji obowiązek analizy scedował, bez podstawy prawnej, na Prezesa PGW WP.

Minister nie zapewnił również terminowego przygotowania i ogłoszenia drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami, gdyż zadanie to zostało wykonane z 15-miesięcznym opóźnieniem. Dodatkowo, na potrzeby drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami,

mających obowiązywać do 2027 r., nie tylko nie ustalono celów i mierników realizacji żadnego ze 171 działań krajowych, ale aktualizacja została przygotowana na podstawie niekompletnych danych. W efekcie pojawiała się wątpliwość, czy nowe plany gospodarowania wodami mogą stanowić prawidłową i pełną odpowiedź na rzeczywiste potrzeby poprawy stanu wód.

Pomimo że Minister Infrastruktury miał wiedzę o skutkach i potencjalnych przyczynach masowego śnięcia ryb w 2022 r. w Odrze, co niewątpliwie było bezprecedensową katastrofą ekologiczną, w wypadku 47 sztucznych/silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych na obszarze dorzecza Wisły¹³ i Odry¹⁴, w rozporządzeniach dotyczących drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami – określił wartość wskaźnika jakości wód – „przewodność elektrolityczna właściwa w 20° C” niezgodnie z definicją klasyfikacji potencjału ekologicznego, tj. na poziomie od 3 do 8 razy wyższym od wartości ustalonych dla innych jednolitych części wód powierzchniowych o najbardziej zbliżonych typach. W ocenie NIK nie przyczyni się to do poprawy stanu wód na tych odcinkach rzek.

Realizacja działań

Działania naprawcze na rzecz utrzymania dobrego stanu wód lub jego poprawy,

¹³ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 4.11.2022 w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2023 r. poz. 300).

¹⁴ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 16.11.2022 w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r. poz. 335).

w tym osiągnięcia celów środowiskowych dla wód, nie zostały zrealizowane prawidłowo w pełnym zakresie. O ile zostały w większości uruchomione w terminie 3 lat od ogłoszenia pierwszej aktualizacji planów gospodarowania wodami, stwierdzono przypadki braku ich podjęcia lub nierzetelnego wykonania części takich działań. W skrajnym przypadku stwierdzono brak realizacji nawet 103 działań przez kontrolowaną jednostkę¹⁵.

W niemal wszystkich skontrolowanych wojewódzkich inspektoratach ochrony środowiska oraz urzędach gmin kontrole NIK ujawniły nieprawidłowości w zakresie realizacji przez te jednostki działań na rzecz osiągnięcia dobrego stanu wód, wynikających z aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju.

Przykładowo, działania mające na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniami nie były w pełni wykonane. W trzech z pięciu skontrolowanych wojewódzkich inspektoratach ochrony środowiska nie prowadzono kontroli realizacji przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta zadań w zakresie gospodarowania nieczystościami ciekłymi na terenie gminy¹⁶. Jednocześnie w podobnej liczbie urzędów gmin stwierdzono nieprawidłowości

polegające na nierzetelnym prowadzeniu m.in. ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków.

Ustalenia te potwierdzają utrzymujący się w kraju problem właściwego wykonania zadań istotnych z punktu widzenia ochrony wód powierzchniowych. Poprzednie kontrole NIK, takie jak m.in. „Zbieranie i oczyszczanie ścieków komunalnych”¹⁷ oraz „Zabezpieczenie wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem ściekami komunalnymi pochodzącymi z obszarów nieskanalizowanych”¹⁸ wykazywały wiele nieprawidłowości dotyczących ochrony wód przed zanieczyszczeniem ściekami komunalnymi pochodzącymi z obszarów nieskanalizowanych oraz w zbieraniu ścieków i ich oczyszczaniu, zarówno na etapie planowania, jak i samej realizacji zadań.

Nadzór nad planowaniem i wykonaniem zadań

W ocenie NIK postępowanie ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej i Prezesa KZGW, a następnie Prezesa PGW WP w zakresie sprawowania nadzoru nad planowaniem i realizacją działań na rzecz utrzymania dobrego stanu wód lub jego poprawy, w tym osiągnięcia

¹⁵ To samo działanie, określone dla więcej niż jednej jednolitej części wód powierzchniowych, traktowano jako oddzielne, a ich łączna suma stanowiła sumę iloczynów różnych działań określonych w aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju oraz liczby jednolitych części wód powierzchniowych, w których dane działanie zostało określone do realizacji.

¹⁶ O których mowa w ustawie z 13.9.1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Dz.U. z 2025 r. poz. 733.

¹⁷ Kontrola: *Zbieranie i oczyszczanie ścieków komunalnych*, nr. ewid. 164/2021/P/20/046/KSI, <https://www.nik.gov.pl/kontrola/wyniki-kontroli-nik/pobierz,ksi~p_20_046_202010161322361602847356~01,typ,kk.pdf>.

¹⁸ Kontrola: *Zabezpieczenie wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem ściekami komunalnymi pochodzącymi z obszarów nieskanalizowanych*, nr. ewid. 139/2021/P/21/066/LKA, <https://www.nik.gov.pl/kontrola/wyniki-kontroli-nik/pobierz,lka~p_21_066_202107141208571626257337~01,typ,kk.pdf>.



celów środowiskowych dla wód, było niezrealizowane.

W toku kontroli nie było możliwe ustalenie faktycznego stanu realizacji wszystkich działań określonych w aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju, ponieważ zarówno Ministerstwo Infrastruktury, jak i PGW WP nie dysponowało rzetelnymi danymi w tym zakresie. Monitorowanie postępów w zapewnianiu dobrego stanu wód i jego poprawy odbywało się na poziomie krajowym na podstawie okresowych sprawozdań, przy czym w Ministerstwie Infrastruktury nie zadbano o pozyskanie wszystkich rocznych sprawozdań z realizacji działań zawartych w pierwszej aktualizacji planów gospodarowania wodami za lata 2018–2021 – od ponad połowy, a za 2022 r. – od 46,5% podmiotów zobowiązanych do ich przekazania. Z kolei roczne sprawozdania, które otrzymywał Minister Infrastruktury, nie zawierały wszystkich wymaganych danych i jednocześnie nie były przez niego na bieżąco weryfikowane, ani pod względem ich kompletności, ani zawartości merytorycznej.

Monitorowanie stanu wód

Kontrola potwierdziła, że również planowanie i prowadzenie monitoringu wód zagrożonych niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych nie było w pełni rzetelne i prawidłowe. Niemożliwe w trakcie kontroli było ustalenie, jaki faktycznie zakres monitoringu wód był zatwierdzany corocznie przez GIOŚ oraz czy jego realizacja była zgodna z zatwierdzonymi programami. GIOŚ nie zapewnił w latach 2019–2022 odpowiedniej organizacji Centralnego Laboratorium Badawczego.

Skutkiem zaniedbań było to, że nie wykonano pełnego zakresu zaplanowanych badań niezbędnych, aby dokonać oceny stanu wód powierzchniowych w ramach monitoringu operacyjnego dla wskazanych w danym programie, wykonawczych jednolitych części wód powierzchniowych – łącznie w 1138 przypadkach, w odniesieniu do 768 kodów jednolitych części wód powierzchniowych.

Pomimo że obowiązujące przepisy prawa umożliwiły organom Inspekcji Ochrony Środowiska dokonywanie oceny spełnienia warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi na podstawie wyników pomiarów własnych oraz wymierzania opłat podwyższonych za przekroczenie warunków określonych w pozwoleniu wodnoprawnym albo w pozwoleniu zintegrowanym, takie działania nie były realizowane w praktyce. Tym samym od ponad 21 lat organy Inspekcji nie sprawowały rzetelnej kontroli jakości odprowadzanych ścieków z oczyszczalni, a GIOŚ nie zapewnił jakiegokolwiek bezpośredniej kontroli pomiarowej jakości odprowadzanych ścieków ze strony organów państwa.

Podsumowanie

Najwyższa Izba Kontroli negatywnie oceniła realizację, w okresie objętym kontrolą, działań na rzecz osiągnięcia dobrego stanu wód w Polsce przez organy administracji publicznej odpowiedzialne za ich planowanie, realizowanie i monitorowanie.

Sposób i zakres planowania oraz realizacji działań na rzecz utrzymania dobrego stanu wód lub jego poprawy, w wypadku ponad 99% jednolitych części wód powierzchniowych, nie przyczyniły się do osiągnięcia dobrego ich stanu na koniec 2021 r. NIK

podkreśliła również istnienie poważnego ryzyka nieosiągnięcia tego celu do końca 2027 r., tj. zgodnie z wymogami ramowej dyrektywy wodnej.

Ze względu na wagę zagadnienia NIK przeprowadziła¹⁹ i planuje wykonać²⁰ w kolejnych latach badania kontrolne dotyczące przedsięwzięć bezpośrednio lub pośrednio

wpływających na stan wód powierzchniowych oraz ich ochronę.

KRZYSZTOF DĄBROWSKI
doradca ekonomiczny,
Departament Zasobów Naturalnych NIK

¹⁹ Kontrola: *Zapobieganie i reagowanie na zagrożenia związane z jakością wód powierzchniowych płynących*, nr ewid. P/25/075.

²⁰ Kontrola: *Przygotowanie i realizacja wybranych inwestycji w ramach Krajowego Planu Odbudowy, mających na celu zwiększenie potencjału zrównoważonej gospodarki wodnej na obszarach wiejskich*, nr ewid. P26/063.

Słowa kluczowe: gospodarka wodna, stan wód, plany gospodarowania wodami, ramowa dyrektywa wodna, odprowadzanie ścieków

Bibliografia:

1. Dutkowiak I.: *Prawo wodne w procesie inwestycyjnym*, PRESSCOM, Wrocław 2018.
2. Gruszecki K.: *Prawo wodne. Gospodarowanie wodami, komentarz*. Wolters Kluwer, Warszawa 2024.
3. Trzaskowski P.: *Monitoring rzek i kontrola oczyszczalni ścieków – zadania Inspekcji Ochrony Środowiska*, „Kontrola Państwowa” nr 3/2018.
4. Trzaskowski P.: *Utworzenie i funkcjonowanie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – konieczna reforma gospodarki wodnej*, „Kontrola Państwowa” nr 3/2021.
5. Rączkiewicz A., Wanic P.: *Wody opadowe i roztopowe na terenach zurbanizowanych – racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi*, „Kontrola Państwowa” nr 4/2021.
6. Goleński W.: *Bezpieczeństwo zasobów wodnych – potrzeba zrównoważonego dostępu i korzystania*, „Kontrola Państwowa” nr 2/2024.

ABSTRACT

Distant Possibilities for Improving Water Quality in Poland – Unreliable Planning, Implementation and Progress Monitoring

The quality of groundwaters and surface waters in Poland is crucial not only for public health and well-being, but for the entire national economy as well, and it has therefore been a subject of interest for the Supreme Audit Office for many years. Water



management – understood as shaping and protecting national water resources – is a highly complex issue. In order to achieve good state of water in Poland a lot of time is required, as well as intellectual and financial capital necessary for proper planning, implementation and monitoring of remedial measures. Given the importance of the issue, especially in the light of long-standing difficulties with ensuring hydrological balance, it should be treated as a priority by decision-makers. Looking at water management in Poland over the last 25 years, one can observe numerous changes in legal and organisational frameworks, two of which seem fundamental: Poland's accession to the European Union in 2004 and a comprehensive reform implemented on 1st January 2018. Another key development was the introduction of the Water Framework Directive, which set a deadline for achieving good state of water by 2027 at the latest. The scale of changes, particularly in relation to the complexity of water management issues, generates a high risk of improper task implementation by state and local government bodies. There is increasingly less time to meet the requirements, while cyclical evaluations performed by the Chief Inspectorate of Environmental Protection are not optimistic. Therefore the Supreme Audit Office have decided to examine how efforts to achieve good state of water in Poland are being carried out. In his article, the author presents the detailed results of the examination.

Krzysztof Dąbrowski, economic advisor, Department of Natural Resources, NIK

Key words: water management, state of water, river basin management plans, Water Framework Directive, wastewater discharge

Ochrona wód przed azotanami

Dyrektywa azotanowa zobowiązuje państwa członkowskie do opracowania i wdrażania programu działań w celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Wraz z ramową dyrektywą wodną, w myśl której wszystkie wody powierzchniowe (jeziora, rzeki, wody przejściowe i przybrzeżne) oraz wody gruntowe powinny osiągnąć dobry stan najpóźniej do 2027 r., ma na celu powstrzymanie pogarszania się jakości wód w Unii Europejskiej. Z tego powodu Najwyższa Izba Kontroli sprawdziła, czy organy administracji publicznej prawidłowo i rzetelnie realizowały te zadania. Badaniem, które dotyczyło lat 2018–2023 objęto 26 jednostek: Ministerstwo Infrastruktury, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Centralę Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, sześć wojewódzkich ośrodków doradztwa rolniczego, sześć okręgowych stacji chemiczno-rolniczych, osiem wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska.

Energia z biogazu

Energia ze źródeł odnawialnych (OZE) przynosi wiele korzyści: pozwala ograniczyć emisję szkodliwych substancji do atmosfery, ogranicza zużycie paliw kopalnych, umożliwia wykorzystanie i zagospodarowanie niektórych frakcji odpadów, wpływa na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego przez zmniejszenie importu paliw oraz pozwala na zaoszczędzenie krajowych surowców energetycznych. Dostępność energii z OZE jest jednak często zależna od warunków atmosferycznych. Pewne rozwiązanie tych problemów stanowią technologie OZE oparte na stabilnej, niezależnej od pogody produkcji energii, jak np. paliwa z biomasy, w tym biogaz, biogaz rolniczy i biometan. Głównym celem kontroli NIK była analiza efektywności wytwarzania i zastosowania biogazu do produkcji energii w Polsce. Kontrolę przeprowadzono w 11 jednostkach: Ministerstwie Klimatu i Środowiska, Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Urzędzie Regulacji Energetyki, Krajowym Ośrodku Wsparcia Rolnictwa, Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz u sześciu beneficjentów, którzy otrzymali wsparcie finansowe na realizację

inwestycji związanych z budową, przebudową lub modernizacją instalacji wykorzystujących biogaz lub biogaz rolniczy do celów energetycznych. Badanie dotyczyło okresu od 1 stycznia 2021 r. do zakończenia czynności kontrolnych w 2025 r.

Przerwy w dostawie prądu w szpitalach

Współczesna medycyna nie może funkcjonować bez zasilanej elektrycznie aparatury, służącej m.in. do diagnostyki, zabiegów operacyjnych, podtrzymywania życia pacjentów itd. Nieplanowana przerwa w zasilaniu stanowi najpoważniejsze ryzyko dla ciągłości pracy szpitali. NIK sprawdziła więc, czy placówki ochrony zdrowia są przygotowane na takie zagrożenie. Kontrolę, która dotyczyła lat 2023–2024, przeprowadzono w 15 szpitalach I, II i III stopnia systemu zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej.

Nieruchomości gruntowe

NIK oceniła, czy gminy miejskie prawidłowo i rzetelnie realizowały zadania dotyczące zbywania i udostępniania nieruchomości gruntowych. Skontrolowano 14 urzędów miast, po dwa

z województw: dolnośląskiego, lubelskiego, łódzkiego, kujawsko-pomorskiego, małopolskiego, śląskiego oraz warmińsko-mazurskiego. Badanie dotyczyło lat 2019–2025 (do dnia zakończenia czynności kontrolnych). Więcej na ten temat na s. 83.

Działanie Funduszu Sprawiedliwości

Celem Funduszu utworzonego w 2012 r. była pomoc osobom pokrzywdzonym w wyniku przestępstw. Chodziło m.in. o wsparcie prawne, psychologiczne czy materialne, finansowane ze środków zasądzonych od skazanych. Realizacja obowiązków Funduszu była w ostatnich latach kilka razy kontrolowana przez NIK, a ustalenia przekazywane dysponentowi. Wynikało z nich, że środki, które miały być przeznaczone przede wszystkim dla ofiar przestępstw faktycznie były wydatkowane na inne cele. Ostatnie badanie miało stanowić podsumowanie prowadzonego od 2017 r. cyklu kontroli Funduszu, a także pozwolić na wypracowanie rekomendacji prawno-organizacyjnych w sposób systemowy przeciwdziałających niegospodarnemu wykorzystywaniu środków publicznych i przywracających ofiarom

przestępstw należne im środki. Izba sprawdziła Ministerstwo Sprawiedliwości oraz 22 beneficjentów środków Funduszu. Badaniem objęto okres od 1 stycznia 2021 r. do dnia zakończenia kontroli w 2025 roku.

Unijne instrumenty finansowe

Fundusze europejskie mają pozytywny wpływ na przyspieszenie wzrostu produktu krajowego brutto (PKB) oraz procesu konwergencji Polski do zamożniejszych krajów Unii Europejskiej, przyczyniają się do wzrostu zatrudnienia, spadku bezrobocia i lepszej adaptacji do zmieniającego się rynku pracy. NIK zbadała, czy prawidłowo i rzetelnie wykorzystano unijne instrumenty finansowe z regionalnych programów operacyjnych na lata 2014–2020. Badaniem, które dotyczyło lat 2014–2023, objęto dziewięć jednostek: cztery urzędy marszałkowskie, Bank Gospodarstwa Krajowego oraz czterech pośredników finansowych.

Postępowania przygotowawcze KAS

Od stycznia 2023 r. wprowadzono zmiany w organizacji urzędów skarbowych (US),

dotyczące realizacji zadań związanych z prowadzeniem postępowań przygotowawczych w sprawach o przestępstwa skarbowe i wykroczenia skarbowe oraz w sprawach o przestępstwa wymienione w ustawie o rachunkowości. W miejsce dotychczasowych 400 US, które wykonywały te zadania, wyznaczono 16 (po jednym w każdym województwie). W urzędach skarbowych, których naczelnicy zostali wyznaczeni do prowadzenia postępowań przygotowawczych i występowania przed sądem w sprawach o przestępstwa skarbowe i wykroczenia skarbowe, zostały utworzone pioniry karne skarbowe z komórkami karnymi skarbowymi. Reorganizacja miała pozwolić na efektywniejsze zarządzanie kadrami oraz zniwelować nierównomierne obciążenie pracą pomiędzy urzędami w ramach jednej izby administracji skarbowej. NIK oceniła, czy Krajowa Administracja Skarbowa prawidłowo i rzetelnie prowadziła postępowania przygotowawcze w sprawach karnych skarbowych w warunkach opisanej reorganizacji. Skontrolowano Ministerstwo Finansów, siedem izb administracji skarbowej i siedem urzędów skarbowych, a badany okres objął lata 2022–2024. (red.)

„Informacje o wynikach kontroli”, przekazane do publikacji w lutym i marcu 2026 r., <www.nik.gov.pl>.

Z życia NIK

WIZYTA PREZESA ETO

W siedzibie Najwyższej Izby Kontroli, 10 kwietnia 2026 r., odbyło się spotkanie z Tony'm Murphy'm, prezesem Europejskiego Trybunału Obrachunkowego (ETO) poświęcone współpracy obu instytucji oraz wymianie doświadczeń związanych z kontrolą wykonania zadań. Wzięli w nim udział dyrektorzy i wicedyrektorzy jednostek kontrolnych NIK. Prezesowi ETO towarzyszyli Marek Opioła, członek Izby III Trybunału, Mariusz Pomieński, dyrektor Izby I ETO, Kinga Wiśniewska-Danek, szefowa gabinetu Marka Opioly. Spotkanie odbyło się po zakończeniu warsztatów poświęconych kontroli wykonania zadań, które eksperci z Trybunału przeprowadzili dla kontrolerów NIK w Goławicach. Prezes NIK Mariusz Haładaj podkreślił jej rosnące znaczenie i wyraził zainteresowanie szerszym wdrożeniem w Izbie. Zaznaczył, że kontrola wykonania zadań to obszar, w którym NIK posiada już odpowiednie podstawy i potencjał do dalszego rozwoju.



Fot. Marek Brzezinski/NIK

Uczestnicy spotkania w siedzibie NIK, pośrodku, od lewej: wiceprezes NIK Katarzyna Budnikowska, członek Trybunału Marek Opioła, prezes ETO Tony Murphy oraz prezes NIK Mariusz Haładaj.

Dziękując za zaproszenie, prezes ETO wskazał na bardzo dobrą współpracę z NIK. Zwrócił uwagę, że mimo odmiennych mandatów Trybunał i Izba realizują wspólny cel, jakim jest zapewnienie prawidłowego i efektywnego wydatkowania środków publicznych – zarówno unijnych, jak i krajowych. W kontekście rosnącego sceptycyzmu wobec Unii Europejskiej mówił o potrzebie skuteczniejszej komunikacji wyników kontroli oraz lepszego uzasadniania wydatków publicznych.

W dalszej części zaprezentowano nowe priorytety kontrolne ETO, przede wszystkim w obszarze bezpieczeństwa i obronności, a także omówiono udział Polski w kontrolach prowadzonych przez Trybunał. Kwestie te przedstawił Marek Opiola.

Następnie Kinga Wiśniewska-Danek zaprezentowała szczegółowe podejście Trybunału do kontroli wykonania zadań, w tym przebieg procesu kontrolnego. Uzupełnieniem tej części była prezentacja Mariusza Pomieńskiego, który omówił proces programowania pracy ETO, w tym wybór tematów do planu kontroli oraz zarządzanie wiedzą w organizacji. Spotkanie umożliwiło wymianę doświadczeń i dobrych praktyk, szczególnie w zakresie rozwoju i wdrażania kontroli wykonania zadań jako narzędzia zwiększającego efektywność i transparentność gospodarowania środkami publicznymi.

WARSZTATY INICJATYWY INTOSAI DS. ROZWOJU

Współpraca najwyższych organów kontroli (NOK) była głównym tematem warsztatów zorganizowanych 17-19 marca 2026 r. przez NIK i Inicjatywę INTOSAI ds. rozwoju (ang. INTOSAI Development Initiative – IDI).

Program warszawskiego wydarzenia podzielono na trzy części: pierwszego dnia uczestnicy skupili się na analizie ryzyka i specyfice pracy w niestabilnych warunkach oraz na koordynacji wsparcia w kontroli; drugiego omawiano projektowanie działań rozwojowych, rolę partnerów P2P (z ang. *peer-to-peer* – mających równe uprawnienia) oraz strategię wyjścia z programów; trzeci dzień poświęcono jakości audytu, w tym wdrażaniu systemów zarządzania zgodnych z międzynarodowym standardem ISSAI 140 oraz znaczeniu raportowania dla zwiększania wpływu działań kontrolnych.

Otwierając spotkanie, wiceprezes NIK Jacek Kozłowski podkreślił wagę międzynarodowej współpracy we wzmacnianiu najwyższych organów kontroli oraz przypomniał o wsparciu NIK dla Globalnej inicjatywy na rzecz odpowiedzialności NOK (ang. Global SAI Accountability Initiative – GSAI) – projektu koordynowanego przez IDI. W warsztatach uczestniczyli przedstawiciele: Azerbejdżanu, Francji, Gruzji, Indii, Jamajki, Kazachstanu, Łotwy oraz NIK i IDI.

NIK podzieliła się doświadczeniami związanymi z poprawą jakości procesu kontrolnego i wyników audytu, jednego z kluczowych obszarów, w których aktywnie wspierała NOK Kirgistanu w latach 2023–2025.

Współpraca z IDI, w tym w ramach projektu GSAI, przynosi NIK liczne korzyści: wspiera rozwój kompetencji i profesjonalizację kadr, wpływa na tworzenie standardów ISSAI,



Fot. Marek Brzezinski/NIK

Uczestnicy spotkania w Warszawie, w środku wiceprezes NIK Jacek Kozłowski, obok niego z prawej Godwin Matte, zastępca dyrektora generalnego IDI.

wzmacnia pozycję międzynarodową oraz zwiększa realny wpływ na funkcjonowanie państwa przez podnoszenie jakości działań kontrolnych.

NIK ma również dostęp do dobrych praktyk i metodyki audytu, co przekłada się na wyższą jakość kontroli, lepsze zarządzanie instytucjonalne oraz efektywniejszy przekaz wyników kontroli.

FORUM ZARZĄDZANIA PUBLICZNEGO

Likwidacja „silosowości”, promowanie wymiany wiedzy i dobrych praktyk w administracji to główne cele porozumienia o współpracy w zarządzaniu sektorem publicznym zawartego pomiędzy Krajową Szkołą Administracji Publicznej (KSAP), Najwyższą Izbą Kontroli, Szefem Służby Cywilnej (SSC) oraz Zakładem Ubezpieczeń Społecznych (ZUS). Dokument podpisano 12 marca 2026 r. w KSAP podczas pierwszej edycji Forum Zarządzania Publicznego.

W ramach porozumienia instytucje zaplanowały identyfikację trendów w administracji, dzielenie się wynikami badań, warsztaty, konferencje oraz konkurs na innowacyjne praktyki zarządzania, poświęcone rządowej i samorządowej kadrze kierowniczej.

– Współpraca w administracji publicznej to fundament silnego państwa, dlatego NIK dzieli się kontrolerskim doświadczeniem i strategicznymi wnioskami, aby instytucje działały ze spójowo – podkreślił prezes Mariusz Haładaj, wyjaśniając powody zawarcia porozumienia. W czasie obrad Forum towarzyszyli mu wiceprezes NIK Jacek Kozłowski, Jolanta Stawska, p.o. dyrektora Departamentu Spójności i Infrastruktury oraz Aleksandra Kukuła, p.o. kierownika Wydziału Zapewnienia Jakości w Departamencie Zarządzania Procesem Kontroli. Eksperti NIK wzięli udział w dyskusjach, które mają pomóc w wypracowaniu konkretnych narzędzi do podnoszenia jakości usług publicznych.



Fot. Marek Birzeziński/NIK

Sygnatariusze porozumienia, od lewej: Mariusz Haładaj, prezes NIK; Małgorzata Bywanis-Jodlińska, dyrektor KSAP; Anita Noskowska-Piątkowska, szefowa SC; Mariusz Jedynek, członek Zarządu ZUS.

NIK NA EUROPEJSKIM KONGRESIE GOSPODARCZYM

Europejski Kongres Gospodarczy jest miejscem spotkań polityków, przedstawicieli biznesu, samorządowców oraz naukowców. W tegorocznej, osiemnastej edycji, która odbyła się 22-24 kwietnia w Katowicach, uczestniczyli przedstawiciele Najwyższej Izby Kontroli: prezes Mariusz Haładaj oraz dyrektor generalny Małgorzata Szczepańska. Głównym tematem ich wystąpień była walka z barierami biurokratycznymi oraz zmiana filozofii sprawowania nadzoru nad środkami publicznymi.



Dyskusja panelistów, piąty od lewej prezes Mariusz Haładyj.

Prezes Mariusz Haładyj w panelu „Deregulacja: sprawdzamy” zwrócił uwagę na systemowy problem nadmiernego legislacyjnego interwencjonizmu, który krępuje polską gospodarkę. Jego zdaniem nowoczesna instytucja kontrolna nie powinna ograniczać się do sprawdzania dokumentów, ale realnie wspierać rozwój kraju wskazując szkodliwe przepisy. – Widziałbym NIK jako identyfikującą i pomagającą likwidować bariery, które ograniczają rozwój przedsiębiorczości – powiedział.

Małgorzata Szczepańska, podczas debaty o inwestycjach publicznych, skupiła się na nowym podejściu do pracy Izby. Według niej kluczem do sukcesu jest przejście od wskazywania błędów do konstruktywnego partnerstwa. – W DNA tej instytucji jest stanie na straży środków publicznych, ale choć funkcja kontrolna jest tu dominująca, pracujemy w NIK nad rozwojem drugiej: audytowej – wyjaśniła.

Wystąpienia przedstawicieli NIK podczas kongresu były sygnałem, że Izba stawia na transparentność i efektywność, a fundamentem sprawnego państwa są wysokie kompetencje administracji oraz zaufanie między kontrolerem i kontrolowanym.

VI SAMORZĄDOWY KONGRES FINANSOWY Z UDZIAŁEM NIK

Organizatorzy tegorocznego Samorządowego Kongresu Finansowego – urzędy marszałkowskie województw: pomorskiego i wielkopolskiego – który odbył się 15-16 kwietnia 2026 r. w Sopocie chcieli uzyskać odpowiedź na pytanie, czy kontrola to dobre narzędzie

doskonalenia zarządzania, a nie tylko nadzoru. Prezes Najwyższej Izby Kontroli Mariusz Haładaj wziął udział w panelu poświęconym tym zagadnieniom.

– NIK ma dwie role: jedna to ujawnianie nieprawidłowości, a druga to funkcja audytora patrzącego przekrojowo, jak państwo wywiązuje się ze swoich obowiązków. Jeżeli chcemy być wiarygodni, musimy każdą kontrolę rozpoczynać nie z gotowymi тезami, ale z pytaniami, na które odpowiedzi poszukujemy w ramach czynności kontrolnych. Państwo jest tak silne i tak sprawne, jak silne i sprawne są jego instytucje. NIK jest częścią ładu instytucjonalnego państwa – podkreślił prezes. Zaznaczył, że żadna instytucja nie odgrywa w nim takiej roli, jak NIK.

Z kolei uczestniczący w panelu prezydent Poznania Jacek Jaśkowiak wyraził oczekiwanie budowy partnerskich relacji samorządów z NIK. Kontrole mogą wspierać daną jednostkę i nie należy ich traktować jako działania przeciwko kontrolowanemu.

Pytany, czy NIK dobrze czuje się w roli instytucji wzbudzającej respekt, Mariusz Haładaj wyjaśnił, jak rozumie to pojęcie. – Respekt wobec NIK powinien być efektem rzetelności i bezstronności wykonywanej przez nas pracy, a nie wynikać wyłącznie z autorytetu formalnego czy rozgłosu – mówił. Wskazał też na rosnące znaczenie narad z kontrolowanymi na różnych etapach procesu kontrolnego.

W wystąpieniu odniósł się do wyników ustaleń Izby istotnych z perspektywy samorządów. Mówił, jak ważne jest, aby koncentrowała się ona na danym obszarze kontrolnym oraz skutkach



Uczestnicy panelu, od prawej: prezes NIK Mariusz Haładaj, prezydent Poznania Jacek Jaśkowiak oraz moderator dyskusji Patryk Guziewicz, koordynator programowy Local Trends.

wynikających z prowadzonych przez nią działań. Izba nie powinna ograniczać się np. do stwierdzenia, czy dany przepis został naruszony. – W centrum naszych badań powinien być pacjent, uczeń czy senior. Jak państwo wywiązuje się ze swoich obowiązków powinniśmy pokazywać właśnie z punktu widzenia różnych grup społecznych – podsumował prezes.

BADANIA PROFILAKTYCZNE DZIECI I MŁODZIEŻY

„Miejsce profilaktyki w opiece nad pacjentem” było tematem konferencji, zorganizowanej 24 kwietnia 2026 r. w Rzeszowie przez Collegium Medicum Uniwersytetu Rzeszowskiego. Wzięli w nim udział m.in. pracownicy Podkarpackiej Delegatury NIK, którzy przedstawili wyniki kontroli „Profilaktyczna opieka zdrowotna prowadzona w ramach podstawowej opieki medycznej dla dzieci i młodzieży jako miernik oceny stanu zdrowia populacji wieku rozwojowego”.

Spotkanie otworzyli: rektor Uniwersytetu Rzeszowskiego, prof. dr hab. n. med. Adam Reich oraz wiceprezes NIK Katarzyna Budnikowska. Szczegółowe ustalenia kontroli, która objęła lata 2020–2024 zaprezentowali Małgorzata Milanowska i Robert Szwagiel. Wynika z nich, że placówki podstawowej opieki zdrowotnej nie objęły badaniami profilaktycznymi wszystkich uprawnionych. Z kolei tam, gdzie już je wykonano, w większości wypadków nie zrealizowano pełnego, wymaganego przepisami zakresu lub nie miało to odzwierciedlenia w dokumentacji medycznej. Ponadto placówki przedstawiały niezgodne ze stanem faktycznym dane o wykonanych świadczeniach.

Izba stwierdziła również, że Minister Zdrowia nie miał pełnej wiedzy o aktualnym stanie profilaktycznej opieki zdrowotnej dzieci i młodzieży, niezbędnej do kształtowania polityki zdrowotnej w tym obszarze. Podejmowane przez niego działania nie wpłynęły na zwiększenie poziomu wykonywanych badań profilaktycznych. Natomiast NFZ w zasadzie nie kontrolował faktycznej realizacji świadczeń.

W dyskusji panelowej „Profilaktyka zdrowotna dzieci i młodzieży – między systemem ochrony zdrowia a realnymi potrzebami pacjentów” głos zabrali m.in.: prof. dr hab. n. med. Jarosław Peregud-Pogorzelski, konsultant krajowy w zakresie pediatrii; prof. dr hab. n. med. Artur Mazur, prorektor ds. Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego i wiceprezes Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego; Katarzyna Skrętowska-Szyszko, dyrektor Zespołu Zdrowia w Biurze Rzecznika Praw Dziecka; dr hab. n. med. Agnieszka Rózdżyńska-Świątkowska, prof. Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” oraz dr n. med. Alicja Karney, dyrektor Instytutu Matki i Dziecka.

Specjaliści podkreślali znaczenie badań profilaktycznych i dużą rolę NIK w ich propagowaniu. Podczas spotkania sformułowano propozycję rozwiązań, które mają poprawić sytuację. Chodzi o konieczność jasnego przekazu dla rodziców na temat roli badań w wykrywaniu poważnych chorób u dzieci, przypominającego im o terminach oraz o sprawowaniu należytego nadzoru i kontroli w tym obszarze.

(red.)

Contents

Auditing	8
WIESŁAW KARLIŃSKI: Use of Data Clustering and its Simple Implementation – Data Analytics in Auditing _____	27
Article in Polish on page 8	
WOJCIECH GOLEŃSKI: Forensic Analysis of Information Obtained During Audit Activities – Modern research Method _____	44
FINDINGS OF NIK AUDITS _____	64
KSYMENA KRAMARCZYK-ROSIAK, RADOSŁAW KUJAWIŃSKI: Operations of the Government Housing Development Fund – Legal Conditions for SIM-type Companies _____	64
PIOTR KWAŚNIAK: How Land Is Sold and Made Available by Municipalities – Problems with Land Management _____	83
KRZYSZTOF DĄBROWSKI: Distant Possibilities for Improving Water Quality in Poland – Unreliable Planning, Implementation and Progress Monitoring _____	97

contents	_____	
OTHER AUDITS OF NIK	_____	106
Audit Findings Published in February and March 2026 – ed.	_____	106
NIK in Brief		108
Visit of the President of the European Court of Auditors – ed.	_____	108
INTOSAI Development Initiative Workshops – ed.	_____	109
Public Management Forum – ed.	_____	110
NIK at the European Economic Congress – ed.	_____	111
6th Local Government Financial Congress with the Participation of NIK – ed.	_____	112
Preventive Screening for Children and Youth – ed.	_____	114
Information for Readers and Authors	_____	117
Information for Subscribers	_____	119

„KONTROLA PAŃSTWOWA” – CZASOPISMO PUNKTOWANE

„Kontrola Państwowa” znajduje się w wykazie czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych z liczbą 40 punktów za publikowane na jej łamach artykuły. Wykaz stanowi załącznik do komunikatu Ministra Nauki z 5 stycznia 2024 r., wydanego na podstawie art. 267 ust. 3 ustawy z 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2025 r. poz. 1864.).

„Kontrolę Państwową” można odnaleźć w trzech naukowych bazach danych: European Reference Index for the Humanities and Social Sciences (ERIH PLUS), The Central European Journal of Social Sciences And Humanities (CEJSH) oraz Index Copernicus Journal Master List (JML).

ERIH PLUS – jest ogólnodostępnym indeksem czasopism naukowych z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych. Baza została utworzona przez Norwegian Social Science Data Services w lipcu 2014 r.

CEJSH jest elektroniczną, ogólnie dostępną bazą danych publikującą angielskie streszczenia artykułów, rozpraw oraz pozycji przeglądowych, które ukazują się, głównie w językach narodowych, w czasopismach poświęconych naukom społecznym i humanistycznym. Streszczenia publikacji naukowych, które ukazały się na łamach „Kontroli Państwowej” począwszy od nr. 6/2011 znajdują się na stronie CEJSH: <http://cejsh.icm.edu.pl/>.

JML to system zajmujący się oceną czasopism oraz sporządzający ich ranking na podstawie około 30 parametrów zgrupowanych w pięciu kategoriach: jakość naukowa, jakość edytorska, zasięg, częstotliwość/regularność/stabilność rynkowa oraz jakość techniczna. Wskaźnik Index Copernicus Value wyniósł dla „KP” w 2024 r.: 78,75.

Począwszy od numeru 1/2021 „KP” publikowane na łamach naszego pisma artykuły otrzymują numery identyfikacji elektronicznej DOI. Identyfikatory DOI, zwane czasem punktami, to cyfrowe oznaczniki dowolnego przedmiotu własności intelektualnej (w przypadku czasopisma – artykułu), na stałe przypisane do danego obiektu. Raz nadany numer DOI nie może ulec zmianie, nawet jeśli prawa własności do niego zostaną przeniesione na inną instytucję. Ich posiadanie poprawia widoczność publikacji w Internecie, ułatwia również jej wyszukanie.

Zasady publikowania w „Kontroli Państwowej”

1. Przyjmujemy do publikacji teksty naukowe, przeglądowe i pogładowe, poświęcone problematyce związanej z profilem czasopisma – szeroko rozumianej kontroli i audytowi oraz artykuły o pokrewnej tematyce.
2. Nie przyjmujemy artykułów opublikowanych w innych wydawnictwach ani złożonych tam do oceny.
3. Publikowane są jedynie te artykuły, które uzyskały pozytywne recenzje dwóch niezależnych recenzentów, zgodnie z przyjętymi w piśmie kryteriami: znaczenia podjętego tematu oraz zgodności tematyki z profilem pisma; nowatorskiego ujęcia problematyki; wartości merytorycznej. Warunkiem publikacji jest uwzględnienie zgłoszonych przez recenzentów uwag i poprawek.

4. Recenzentami są członkowie Komitetu Redakcyjnego (lista recenzentów znajduje się w załączce „Komitet Redakcyjny” oraz w każdym wydaniu papierowym, na s. 2). Zgodnie z modelem „double-blind review process” autorzy i recenzenci nie znają swoich tożsamości. Recenzja zawiera jednoznaczny wniosek dotyczący warunków dopuszczenia artykułu do publikacji lub odrzucenia.
5. Artykuły zamieszczane w „Kontroli Państwowej” są chronione prawem autorskim. Przedruk może nastąpić tylko za zgodą redakcji.
6. Przywiązujemy szczególną wagę do oryginalności publikacji i jawności informacji o podmiotach przyczyniających się do jej powstania, ich udziału merytorycznego, rzeczowego lub finansowego. Dlatego od zgłaszających teksty oczekujemy ujawnienia ewentualnego wkładu innych osób w ich powstanie oraz pisemnego oświadczenia o oryginalności składanego w redakcji artykułu.
7. Wszelkie przypadki „ghostwriting” (nieujawnienia wkładu innych autorów w powstanie artykułu) lub „guest authorship” (wymieniania jako autora osoby, która nie miała udziału w publikacji lub jest on znikomy), będące przejawem nierzetelności naukowej, będą przez redakcję demaskowane, łącznie z powiadomieniem podmiotów, z którymi autor jest związany naukowo lub zawodowo.
8. Autentyczność publikacji jest sprawdzana z wykorzystaniem programu antyplagiatowego.

Zasady publikacji zgodne ze standardami i zaleceniami Committee on Publication Ethics (COPE).

Sposób przygotowania materiałów

1. Prosimy o nadsyłanie artykułów pocztą elektroniczną, nasz adres: kpred@nik.gov.pl, w edytorze Word lub dostarczenie tekstu na nośniku elektronicznym. Objętość artykułu wraz z ewentualnymi tabelami i rysunkami nie powinna w zasadzie przekraczać 16 stron – 34 wiersze na stronie, marginesy 2,5 cm, interlinia 1,5 wiersza; w wypadku artykułów dotyczących ustaleń kontroli – 12 stron. Do tekstu prosimy dołączyć streszczenie w języku polskim, oddające istotę analizowanych problemów, słowa kluczowe oraz bibliografię zawierającą pozycje książkowe i artykuły z czasopism według schematu: w przypadku czasopisma – nazwisko autora (autorów) i imię (pierwsza litera), tytuł artykułu (kursywą), nazwa czasopisma (w cudzysłowie), nr zeszytu i rok, strona w czasopiśmie, na której znajduje się publikacja; w przypadku książki prosimy o wpisanie nazwiska autora (autorów) i imienia (pierwsza litera) publikacji, następnie, jeśli potrzeba, tytułu rozdziału książki (kursywą), tytułu książki (kursywą), wydawnictwa (w cudzysłowie), miejsca i roku wydania, numeru stron.
2. Przypisy należy umieszczać na dole stron, zgodnie z zasadami obowiązującymi w naszym tytule, powinny zawierać najważniejsze, aktualne informacje.
3. Ewentualne rysunki i wykresy prosimy nadsyłać w oddzielnych plikach, podając wartości umożliwiające przygotowanie danego elementu graficznego zgodnie z makietą „Kontroli Państwowej”. Nie publikujemy infografik.
4. Autorzy nadsyłający teksty proszeni są o podanie swoich danych: imienia i nazwiska, stopnia naukowego, adresu do korespondencji, adresu poczty elektronicznej, numeru telefonu.
5. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonania w nadesłanych materiałach niezbędnych skrótów, poprawek redakcyjnych i innych, zgodnie z wymogami czasopisma.
6. Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca.

PRZYPOMINAMY O PRENUMERACIE

Szanowni Prenumeratorzy!

Koszt zaprenumerowania naszego pisma na 2026 r. wynosi 108 zł + 8% VAT (116,64 zł) za 1 komplet, czyli 6 zeszytów (19,44 zł za jeden zeszyt).

Prosimy o przysyłanie do redakcji jedynie zamówień z podaniem nazwy firmy, dokładnego adresu oraz numeru NIP, a należności za prenumeratę prosimy uiszczać dopiero po otrzymaniu faktury z podaną kwotą.

Prosimy skorzystać z zamieszczonego poniżej kuponu.

KUPON PRENUMERATY

Dane nabywcy:

1. Nazwa firmy/imię nazwisko
2. Adres (miasto, kod, ulica, nr domu i mieszkania)
3. NIP
4. Adres poczty elektronicznej
5. Liczba kompletów

Dane sprzedawcy:

1. Nazwa firmy: Najwyższa Izba Kontroli, Redakcja „Kontroli Państwowej”
2. Adres: 02-056 Warszawa, ul. Filtrowa 57



WYDAJE NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI

Adres redakcji

Najwyższa Izba Kontroli, 02-056 Warszawa, ul. Filtrowa 57

e-mail: kpred@nik.gov.pl

<http://www.nik.gov.pl>

Skład i łamanie: Sławomir Jakoniuk

Druk i oprawa: Wydział Wydawniczy NIK

Projekt graficzny: Studio Graficzne FILE

Oddano do druku w kwietniu 2026 r.

Nakład 110 egz.

Wersja papierowa jest wersją pierwotną (referencyjną) pisma.

Czasopismo dostępne na stronie <https://www.nik.gov.pl/kontrola-panstwowa/>

Prenumerata

tel. 22 444 54 01, 22 444 59 12

Cena egzemplarza – 18 zł + VAT. Prenumerata roczna – 108 zł + VAT

Wpłaty na konto: NBP O/O Warszawa,

nr 06 1010 1010 0036 7822 3100 0000, Najwyższa Izba Kontroli

** Cytat na stronie tytułowej pochodzi z pisma ministra skarbu Księstwa Warszawskiego, Tadeusza Dembowskiego, wystosowanego w związku z pracami przygotowawczymi do dekretu z 14 grudnia 1808 roku o Głównej Izbie Obrachunkowej.*