**ZARZĄDZENIE nr 67**

**Rektora Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie**

**z dnia 22 czerwca 2023 r.**

**w sprawie Strategii Zarządzania Zasobami Ludzkimi  
w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie  
na lata 2023 – 2026**

Na podstawie art. 23 ust. 2 pkt 7 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 742, z późn. zm.) w związku ze Strategią rozwoju Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie na lata 2021 – 2025 (uchwała nr 164 Senatu ZUT z dnia 28 czerwca 2021 r.) zarządza się, co następuje:

**§ 1.**

Wprowadza się Strategię Zarządzania Zasobami Ludzkimi w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie na lata 2023 – 2026, stanowiącą załącznik do zarządzenia.

**§ 2.**

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Rektor

dr hab. inż. Jacek Wróbel, prof. ZUT

Załącznik  
do zarządzenia nr 67 Rektora ZUT z dnia 22 czerwca 2023 r.

**Strategia  
Zarządzania Zasobami Ludzkimi  
w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie  
na lata 2023 – 202****6**

**Spis treści**

[**Wprowadzenie**  3](#_Toc108610892)

[1. **Misja i wizja Zarządzania Zasobami Ludzkimi w ZUT** 4](#_Toc108610893)

[1.1 Misja HR 4](#_Toc108610894)

[1.2 Wizja HR 4](#_Toc108610895)

[2. **Przygotowanie Strategii ZZL** 4](#_Toc108610896)

[2.1 Akty prawne, dokumenty wewnętrzne i praktyki obowiązujące w ZUT 4](#_Toc108610897)

[2.2 Analiza SWOT 4](#_Toc108610898)

[3. **Otoczenie wewnętrzne Uczelni** 5](#_Toc108610899)

[3.1 System zarządzania Uczelnią 5](#_Toc108610900)

[3.2 Dane kadrowe i struktura wiekowa pracowników 6](#_Toc108610901)

[3.2.1 Liczba wszystkich pracowników z podziałem na nauczycieli i niebędących nauczycielami 6](#_Toc108610902)

[3.2.2 Udział pracowników w dyscyplinach naukowych 7](#_Toc108610903)

[3.3 Struktura organizacyjna Uczelni i wzajemne relacje między pracownikami 7](#_Toc108610904)

[3.4 Warunki pracy 8](#_Toc108610905)

3.5 [Systemy informatyczne i ich efektywność 8](#_Toc108610906)

[4. **Otoczenie zewnętrzne Uczelni**  8](#_Toc108610907)

[4.1 Elementy otoczenia zewnętrznego 8](#_Toc108610908)

[4.2 Analiza przepływów kadrowych (potrzeb personalnych) 10](#_Toc108610909)

[5. **Cele strategiczne w obszarze Zarządzania Zasobami Ludzkimi**  10](#_Toc108610910)

[5.1 Obszar – Pozyskiwanie pracowników 11](#_Toc108610911)

[5.2 Obszar – Kształtowanie i rozwój personalny 12](#_Toc108610915)

[5.3 Obszar – Systemy wynagradzania i motywowania 13](#_Toc108610919)

[Załącznik – Szczegółowe dane liczbowe i udziały w poszczególnych grupach pracowniczych 14](#_Toc108610921)

**Wprowadzenie**

Najważniejszym kapitałem Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie są jego pracownicy. To oni tworzą Uczelnię i to od nich w głównej mierze zależy przyszłość i powodzenie wszystkich podejmowanych działań przez władze rektorskie i inne organy statutowe.

Strategia Zarządzania Zasobami Ludzkimi (ZZL) w ZUT jest opisem wyzwań w obszarze polityki personalnej stojących przed Uczelnią w perspektywie lat 2023 – 2026. Kluczowe pytanie, na które próbuje odpowiedzieć niniejsze opracowanie, to jakie decyzje w obszarze HR (ang. HumanResources) należy podjąć, by zrealizować bieżące i dalekosiężne plany ZUT? Jednocześnie, wskazanie najważniejszych elementów polityki zatrudniania i rozwoju pracowników w Uczelni, a także tych czynników, które wpływają na wzajemne relacje między władzami rektorskimi a pracownikami, co pozwoli na wkomponowanie Strategii ZZL w Strategię Rozwoju Uczelni. Dodatkowo, opracowana strategia wskazuje na zagrożenia, mogące w znacznym stopniu wpływać na różne obszary funkcjonowania Uniwersytetu.

Celem Strategii ZZL jest budowa potencjału kadrowego Uczelni oraz taka jego organizacja personalna, by można było maksymalizować efektywność jej funkcjonowania oraz racjonalnie zarządzać zasobami ludzkimi. Działania te mają kształtować pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i umiejętnościach, zaangażowanych w realizację celów Uczelni i dopasowanych do jej potrzeb.

Szczegółowe cele obejmować będą następujące działania:

* 1. dopasowanie struktury i wielkości zatrudnienia do efektywnej realizacji zadań Uczelni,
  2. optymalizację doboru kadry, szczególnie w procesie rekrutacji, pod względem kwalifikacji i umiejętności niezbędnych do realizacji powierzanych im zadań,
  3. wykreowanie kultury organizacyjnej zorientowanej na osiąganie zamierzonych celów, np. podnoszenie jakości kształcenia, zwiększenie poziomu naukowego, itp.,
  4. doskonalenie systemów motywacyjnych zwiększających zaangażowanie pracowników w realizację powierzonych im zadań,
  5. powiązanie systemu motywacyjnego z systemem oceny pracowników,
  6. wprowadzenie systemu analizy niedoborów i przerostów zatrudnienia wśród pracowników niebędących nauczycielami akademickimi, w tym administracji centralnej,
  7. podejmowanie działań mających na celu podnoszenie kwalifikacji i umiejętności zawodowych pracowników (szkolenia, dokształcanie, uprawnienia zawodowe),
  8. poprawę warunków pracy pozwalających na skuteczną realizację zadań,
  9. opracowanie systemu kontroli efektywności wykorzystania zasobów ludzkich.

1. **Misja i wizja Zarządzania Zasobami Ludzkimi w ZUT**
   1. **Misja HR**

Nasze największe wyzwanie stanowi budowanie i zapewnianie zdolności rozwoju ZUT. Wspieramy efektywne zarządzanie i rozwój pracowników zgodnie z potrzebami Uczelni. Tworzymy i stosujemy praktyki oraz nowoczesne rozwiązania z zakresu HR, które przynoszą pozytywne rezultaty dla studentów, pracowników i władz Uczelni.

* 1. **Wizja HR**

Chcemy rekrutować, rozwijać i wspierać osoby, których praca przyczynia się do wzrostu znaczenia i prestiżu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

1. **Przygotowanie Strategii ZZL**
   1. **Akty prawne, dokumenty wewnętrzne i praktyki obowiązujące w ZUT**

Uczelnia w swoich działaniach przestrzega obowiązujących norm prawnych. Ma prawo do samodzielnego określenia misji i wizji oraz wynikających z nich szczegółowych celów i zadań tworząc regulacje określające sposób działania. Wszystkie procedury związane z zadaniami, inicjatywami badawczo-dydaktycznymi, konkursami na stanowiska, awansami pracowników, nagrodami, naborem i promocją opierają się na zapisach aktów prawnych, do których głównie należy wdrożenie zasad ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* oraz ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. *Przepisy wprowadzające ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*.

Ustawy te nakładają na Uczelnię wprowadzenie szeregu uregulowań, zgodnych z Kodeksem Pracy z dnia 26 czerwca 1974 r., które znajdują odzwierciedlenie w niżej wymienionych aktach prawnych:

1. uchwale nr 75 Senatu ZUT z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie uchwalenia statutu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie (z późn. zm.),
2. zarządzeniu nr 52 Rektora ZUT z dnia 16 września 2019 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu pracy Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie (z późn. zm.),
3. zarządzeniu nr 39 Rektora ZUT z dnia 24 marca 2020 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu wynagradzania pracowników Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie (z późn. zm.),
4. oraz w innych wewnętrznych aktach prawnych dotyczących pracowników ZUT.
   1. **Analiza SWOT**

Wstępny etap przygotowań do opracowania Strategii obejmował przeprowadzenie analizy SWOT ujawniającej mocne i słabe strony Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie w obszarze polityki personalnej. Najważniejsze elementy charakteryzujące czynniki wewnętrzne i zewnętrzne wpływające na bieżące i przyszłe zarządzanie kadrami zestawiono w tabeli poniżej.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Analiza SWOT na potrzeby Strategii ZZL** | | |
|  | **POZYTYWNE** | **NEGATYWNE** |
| **Czynniki wewnętrzne** | Mocne strony   1. Ustalona struktura organizacyjna i system zarządzania pracownikami. 2. Wprowadzony w życie nowy regulamin wynagradzania pracowników. 3. Uregulowana ścieżka awansu zawodowego pracowników w grupie nauczycieli akademickich. 4. Wprowadzony w życie system motywacyjny dla pracowników w grupie nauczycieli akademickich i niebędących nauczycielami akademickimi. 5. Jasno zdefiniowane kryteria oceny okresowej nauczycieli akademickich i pracowników niebędących nauczycielami akademickimi. 6. Wprowadzenie procedur przeciwdziałania mobbingowi oraz powołanie Rzecznika Akademickiego (Ombudsman). 7. Wprowadzenie planu równości płci. | Słabe strony   1. Brak młodej kadry naukowej w niektórych dyscyplinach stanowi zagrożenie dla ich przyszłości. 2. Wysoki odsetek pracowników inżynieryjno-technicznych i obsługi administracyjnej w wieku okołoemerytalnym. 3. Brak sprecyzowanej ścieżki awansu pracowników z grup niebędących nauczycielami akademickimi. 4. Konieczna modernizacja laboratoriów i pomieszczeń socjalnych. 5. Brak systemu metod samodoskonalenia pracowników (mentoring). 6. Brak zintegrowanego systemu informatycznego zarządzania kadrami. |
| **Czynniki zewnętrzne** | Szanse   1. Postrzeganie Uczelni jako pewnego i stabilnego pracodawcy. 2. Prestiż pracy na Uczelni i rozpoznawalność ZUT w regionie. 3. Wdrażanie polityki kadrowej zgodnej z Europejską Kartą Naukowca i Kodeksu Etycznego potwierdzone przyznaniem ZUT prawa do korzystania z logo *HR Excellence in Research*. 4. Niestabilna sytuacja gospodarcza wpływająca na rynek pracy, daje możliwość znalezienia potrzebnych specjalistów. | Zagrożenia   1. Duże dysproporcje w wynagrodzeniu pracowników Uczelni w porównaniu z ofertami na rynku pracy. 2. Niewielka liczba doktorantów Szkoły Doktorskiej może utrudniać pozyskiwanie najlepszych z nich do pracy badawczo-dydaktycznej i uzupełnienia luki pokoleniowej w niektórych dyscyplinach. 3. Niż demograficzny wpływa na gorsze wyniki rekrutacji studentów na niektóre kierunki studiów. 4. Niestabilna sytuacja gospodarcza wpływa na zmniejszenie zaangażowania przedsiębiorstw na prowadzenie wspólnych badań naukowych i prac rozwojowych. |

1. **Otoczenie wewnętrzne Uczelni**
   1. **System zarządzania Uczelnią**

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce określa, że za kierowanie uczelnią odpowiedzialny jest Rektor, będący organem jednoosobowym uczelni. Organami kolegialnymi są Rada Uczelni, Senat, a od 1 czerwca 2023 r. również Rady Dyscyplin.

Do zadań i kompetencji Rektora należą wszystkie sprawy dotyczące funkcjonowania uczelni z zachowaniem zasad obowiązującej ustawy i statutu. Rektor określa w formie zarządzenia zakres obowiązków swoich zastępców, którymi są powołani przez niego prorektorzy oraz przekazuje im odpowiednie uprawnienia i kompetencje.

Rektor nadaje regulamin określający strukturę organizacyjną oraz zasady działania Uczelni. Zgodnie z regulaminem organizacyjnym nadzór nad administracją Uczelni sprawuje Rektor. Nauczyciele akademiccy oraz pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi podlegają Rektorowi we wszystkich sprawach wynikających ze stosunku pracy (podległość służbowa).

Natomiast odpowiednio prorektorom, dyrektorowi Szkoły Doktorskiej, dziekanom, kierownikom jednostek międzywydziałowych, ogólnouczelnianych, kanclerzowi i kwestorowi podlegają również w zakresie merytorycznego wykonywania obowiązków (podległość funkcjonalna).

Rektor, dbając o rozwój i prawidłowe zarządzanie Uczelnią, przekazuje niektóre przysługujące mu kompetencje i uprawnienia prorektorom, kanclerzowi i kwestorowi. Zakres obowiązków osób pełniących funkcje kierownicze: prorektorów, dyrektora Szkoły Doktorskiej, dziekanów określa zarządzenie nr 117 Rektora ZUT z dnia 4 września 2020 r. (z późn. zm.). Zakres obowiązków Przewodniczących Rad Dyscyplin określa zarządzenie nr 64 Rektora ZUT z dnia 13 czerwca 2023 r. Natomiast zarządzenie nr 141 Rektora ZUT z dnia 30 września 2020 r. określa zakres spraw powierzonych kanclerzowi ZUT. Zapisy Statutu ZUT wskazują, że Rektor prowadzi gospodarkę finansową przy pomocy kwestora, któremu powierza określone obowiązki z zakresu finansów.

* 1. **Dane kadrowe i struktura wiekowa pracowników**
     1. Liczba wszystkich pracowników z podziałem na nauczycieli i niebędących nauczycielami

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie zatrudnia aktualnie 1600 pracowników w dwóch podstawowych grupach pracowniczych: nauczycieli akademickich i pracowników niebędących nauczycielami akademickimi (stan na 15.06.2023 r.). Grupa nauczycieli akademickich reprezentowana jest przez 760 pracowników, co stanowi 47,5% ogółu zatrudnionych. W tej grupie najliczniej reprezentowani są pracownicy badawczo-dydaktyczni (79%), a pozostałe grupy stanowią odpowiednio pracownicy dydaktyczni (19%) i pracownicy badawczy (2%). Pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi (52,5% ogółu zatrudnionych) przyporządkowani są do 7 grup pracowniczych, z których najliczniejszą jest grupa pracowników administracyjnych (42%), a najmniej liczna jest grupa działalności wydawniczej (0,1%).

Wśród wszystkich pracowników ok. 60% zatrudnionych stanowią kobiety, głównie w grupie pracowników bibliotecznych (98%) i administracyjnych (89%). Mężczyźni dominują w grupie robotników (100%) oraz w grupie pracowników inżynieryjno-technicznych (67%). W najliczniejszej grupie pracowniczej (badawczo-dydaktycznej) udział procentowy kobiet i mężczyzn wynosi odpowiednio 44% i 56%. Należy podkreślić, że zróżnicowanie udziału procentowego kobiet i mężczyzn w poszczególnych grupach pracowniczych uwarunkowane jest przede wszystkim specyfiką wykonywanych zadań.

Struktura wiekowa pracowników jest dość zróżnicowana, biorąc pod uwagę obie podstawowe grupy pracownicze. Zauważalna jest nieznaczna przewaga starszych pracowników wśród obsługi oraz w grupie robotników. Podobną przewagę pracowników w średnim wieku oraz starszych można zauważyć wśród nauczycieli akademickich w grupie dydaktycznej. Należy zwrócić uwagę, że 12,6 % zatrudnionych aktualnie pracowników Uczelni nabyło już uprawnienia emerytalne.

W celu uporządkowania zasad zatrudniania nauczycieli akademickich, którzy osiągnęli wiek emerytalny, dopuszcza się możliwość ich zatrudnienia w wyjątkowych przypadkach.

Ponowne zatrudnienie nauczyciela akademickiego po przejściu na emeryturę lub wygaśnięciu stosunku pracy może nastąpić w oparciu o obowiązujące przepisy dotyczące zatrudniania nauczyciela akademickiego, w wyjątkowych przypadkach:

* wynikających z uzasadnionej potrzeby naukowej lub dydaktycznej,
* zatrudnienia nauczyciela akademickiego, który jest ekspertem w jednym obszarów kształcenia,
* pozyskania środków finansowych od podmiotów zewnętrznych na prowadzenie prac badawczych,
* kierowania projektem badawczym.

W przypadku konieczności zatrudnienia w grupie pracowników dydaktycznych dopuszcza się zatrudnienie w ramach umowy cywilnoprawnej (umowy zlecenia).

W odniesieniu do pracowników niebędących nauczycielami akademickimi należy przyjąć, że ponowne zatrudnienie po przejściu na emeryturę jest możliwe w sytuacjach wyjątkowych, wynikających z potrzeb organizacyjnych, ramach umowy o pracę na czas określony.

Szczegółowe dane liczbowe i udział w poszczególnych grupach pracowniczych zawarto w załączniku do Strategii Zarządzania Zasobami Ludzkimi w ZUT na lata 2023 – 2026.

* + 1. Udział pracowników w dyscyplinach naukowych

Jedną z istotniejszych zmian, jaka wynika z wprowadzenia w życie Konstytucji dla Nauki, nazywanej również „Ustawą 2.0”, jest reorientacja modelu oceny działalności naukowej uczelni z parametryzacji wydziałów na rzecz ewaluacji dyscyplin naukowych.

Niewątpliwie kluczowym elementem harmonijnego rozwoju uczelni zarówno pod względem naukowym, jak również dydaktycznym, jest zapewnienie właściwej struktury kadrowej we wszystkich dyscyplinach, szczególnie w tych reprezentowanych przez dużą liczbę pracowników, z którymi związane są najpopularniejsze kierunki studiów. O przyszłości dyscyplin naukowych decyduje wynik ewaluacji jakości działalności naukowej, determinujący utrzymanie posiadanych uprawnień, ale także umożliwiający kontynuację kształcenia na poszczególnych kierunkach na dotychczasowych zasadach (profil ogólnoakademicki).

* 1. **Struktura organizacyjna Uczelni i wzajemne relacje między pracownikami**

Zasadniczo struktura organizacyjna ZUT jest już ustalona i w najbliższym czasie nie wymaga znaczącej korekty. Aktualnie Uczelnia podzielona jest na 11 podstawowych jednostek organizacyjnych, jakimi są wydziały oraz 5 jednostek międzywydziałowych. Podział ten wynika z uwarunkowań historycznych. Z jednej strony niewątpliwie sprzyja to „utożsamianiu się” pracowników ze swoimi jednostkami, jednak może w pewnym stopniu utrudniać nawiązywanie współpracy pomiędzy pracownikami różnych jednostek zajmujących się podobnymi zagadnieniami, potencjalnie sprzyjając „izolacji” wydziałów i „wewnątrzuczelnianej konkurencji”. W porównaniu z innymi uczelniami o podobnej liczbie pracowników oraz studentów, liczba jednostek wydaje się duża, podobnie jak liczba dyscyplin poddawanych ewaluacji. Rozdrobnienie potencjału badawczego z jednej strony może być niekorzystne, chociaż z drugiej strony intensywna współpraca i tworzenie zespołów interdyscyplinarnych, może przyczynić się do lepszych wyników ewaluacji współpracujących dyscyplin.

Potencjalnym źródłem konfliktów związanych ze strukturą organizacyjną, mogącym wpływać negatywnie na wzajemne relacje między pracownikami, może być „izolacja” dyscyplin naukowych, nie tylko utrudniająca współpracę pomiędzy różnymi jednostkami, ale wzmacniająca aspekty rywalizacji. Niebezpieczeństwo takie rodzić mogłoby wzajemne uniezależnienie funkcji kierowniczych dziekanów oraz przewodniczących rad dyscyplin, co w efekcie mogłoby spowodować sytuację, w której pracownik miałby dwóch, a nawet trzech (przy wskazaniu dwóch dyscyplin) równorzędnych przełożonych. Taka sytuacja w sposób naturalny mogłaby stać się czynnikiem konfliktogennym, skłaniając przełożonych do swoistej „rywalizacji” o zaangażowanie pracowników w pracę dydaktyczną (istotną z punktu widzenia dziekana) oraz naukową (z trudnymi być może do pogodzenia interesami dwóch reprezentowanych dyscyplin). Konieczny jest nadzór i stały monitoring, aby tego typu konfliktom zapobiegać, uniemożliwiając ich ewentualne przenoszenie na poziom ogólnouczelniany.

Wzajemne dobre relacje między pracownikami administracji, zwłaszcza efektywna współpraca pomiędzy administracją centralną a pracownikami wydziałów, uwarunkowane są jasnym i precyzyjnym określeniem zakresu obowiązków i odpowiedzialności poszczególnych jednostek i działów. W kontekście ciągłych zmian uwarunkowań zewnętrznych (w szczególności aktów prawnych regulujących funkcjonowanie uczelni) zakresy te wymagają ciągłego monitorowania i aktualizacji, co winno przyczynić się do wzrostu efektywności pracy administracji.

* 1. **Warunki pracy**

Istotnym elementem wpływającym na zaangażowanie pracowników w wykonywaną przez nich pracę jest dysponowanie odpowiednim warsztatem dostosowanym do zajmowanego stanowiska. W przypadku pracowników prowadzących badania naukowe lub w nich uczestniczących chodzi głównie o dostęp do nowoczesnych laboratoriów wyposażonych w najlepszą możliwą aparaturę naukową. Tylko takie urządzenia pozwalają na dokonywanie odkryć naukowych, których wyniki są publikowalne w najlepszych czasopismach naukowych. W ostatnich latach podjęto szereg działań, wspierających wymianę wyposażenia laboratoriów i pomieszczeń dydaktycznych. Konieczna jest jednak ich intensyfikacja, w tym wielotorowe poszukiwanie źródeł finansowych umożliwiających poszerzanie i unowocześnianie bazy laboratoryjnej.

Jednocześnie dużym wyzwaniem jest takie sterowanie zakupami aparatury naukowej w skali Uczelni, by nie dokonywać zakupów identycznych urządzeń, a posiadane wykorzystywać efektywniej. Jasno określone zasady użytkowania wspólnych dla społeczności akademickiej aparatury będą przeciwdziałać potencjalnym konfliktom personalnym. Wymagana jest również systematyczna poprawa warunków pracy, w szczególności modernizacja pomieszczeń dydaktycznych, socjalnych i administracyjnych. Należy również zwrócić uwagę na konieczność systematycznej poprawy otoczenia budynków Uczelni. W związku z planowanym przejściem na elektroniczny obieg dokumentów, wskazane jest unowocześnienie zasobów sprzętowych, przede wszystkim komputerów i jednostek służących do przechowywania danych.

* 1. **Systemy informatyczne i ich efektywność**

Ważnym czynnikiem ułatwiającym prawidłowe wykonywanie czynności pracy jest dostęp do zasobów informatycznych. Zauważalna jest poprawa w tym zakresie, wprowadzane są nowe moduły usprawniające zarówno realizację czynności pracy, jak i zarządzanie pracownikami. Konieczne jest kompleksowe podejście, tak by w jednym miejscu zgromadzić wszystkie dane opisujące pracowników, ich aktywność naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Dysponując danymi o przebiegu zatrudnienia, awansach zawodowych, stanowiskowych i powiązaniem tego z publikowanymi pracami, patentami, zdobywanymi grantami czy badanami zleconymi od podmiotów zewnętrznych, uzyskamy doskonałe narzędzie do pogłębionej analizy stanu kadrowego. Ułatwi ono podejmowanie decyzji kadrowych i skuteczne zarządzanie pracownikami. Nie mniej ważne jest usprawnienie procesów obsługi dokumentacji finansowej, księgowej. Brak odpowiednich narzędzi obiegu takich dokumentów rodzi frustracje pracowników tracących czas na „zdobywanie pieczątek i podpisów”, odrywając ich od głównych obowiązków pracowniczych.

1. **Otoczenie zewnętrzne Uczelni**
   1. **Elementy otoczenia zewnętrznego**

Na życie i funkcjonowanie Uczelni istotny wpływ mają czynniki otoczenia zewnętrznego, głównie systemu prawnego oraz społeczno-gospodarczego. Charakterystyka tych czynników zostanie ograniczona do najważniejszych wpływających na sytuację kadrową w ZUT.

Wejście w życie przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce wprowadziło znaczące zmiany w funkcjonowaniu i systemie finansowania działalności Uczelni, a zakres tych zmian jest bardzo szeroki. Wprowadzony model w pierwszej kolejności zmienił system organizacyjny Uczelni, funkcje dotychczasowych organów kolegialnych, zakres kompetencji Rektora i innych osób pełniących funkcje kierownicze. Równie istotne zmiany przyniosła nowa ustawa w funkcjonowaniu wydziałów. Przestały one być jednostkami naukowymi Uczelni, zrezygnowano z parametryzacji wydziałów, zastępując ją ewaluacją dyscyplin naukowych. Najistotniejsza zmiana dotyka działalności naukowej, która organizowana jest teraz w ramach dyscyplin naukowych poddawanych ewaluacji. Wprowadzenie ich swobodnego wyboru przez pracowników, zgodne z zasadami wolności naukowej i słuszne ze wszech miar dla rozwoju naukowego pracowników, jest jednak pewnym problemem dla Uczelni. Wybór i powiązanie pracowników z dyscyplinami naukowymi, które nie będą ewaluowane lub nie mają szansy na uzyskanie dobrego wyniku (co najmniej kategorii B+) może wpłynąć na gwałtowne pogorszenie się sytuacji finansowej. Wynika to z aktualnych przepisów wiążących wysokość subwencji w części „naukowej” z liczbą pracowników przypisanych do dyscypliny, z uwzględnieniem jej kategorii. Pracownicy spoza dyscyplin ewaluowanych lub tych, które otrzymają w przyszłości kategorię C (w mniejszym stopniu kat. B), nie będą uwzględniani w algorytmie podziału subwencji na działalność naukową. Zgodnie z symulacjami MEiN, procentowy udział części naukowej jako składowej subwencji będzie wzrastał z roku na rok. Wymusza to konieczność wnikliwej analizy sytuacji i podjęcia działań jeszcze przed zakończeniem pierwszej ewaluacji dyscyplin naukowych. Pozostawienie tej sytuacji w stanie niezmienionym, jak w naczyniach połączonych, wpłynie na wszystkich pracowników, również z tych dyscyplin, które uzyskały bardzo dobre wyniki kategoryzacji.

Aktywność naukowa pracowników, szczególnie na polu zdobywania projektów badawczych realizowanych we współpracy lub na zlecenie partnerów zewnętrznych, głównie przedsiębiorstw lub instytucji, jest istotnie uzależniona od sytuacji ekonomicznej tych podmiotów. Stabilność otoczenia społeczno-gospodarczego wywiera bowiem istotny wpływ na tworzenie konsorcjów naukowo-przemysłowych, możliwość wspólnego realizowania projektów badawczych, czy realizacji badań na zlecenie zewnętrznych organizacji. Spadek zaangażowania przedsiębiorstw i innych instytucji może spowodować zmniejszenie zapotrzebowania na pracowników prowadzących prace badawcze lub w nich uczestniczących. Wskaźnik projektowy jest również jedną z ważnych składowych oceny ewaluacyjnej dyscyplin naukowych. Konieczna jest zatem większa aktywizacja pracowników w pozyskiwaniu środków finansowych na prowadzenie badań ze źródeł zewnętrznych. W tym punkcie należy podkreślić, że niezbędne jest usprawnienie obsługi projektów szczególnie na poziomie wsparcia księgowego (szybszego księgowania, generowania pełnych i czytelnych raportów).

Dodatkowo trudna do przewidzenia jest sytuacja na rynku pracy. Rynek ten w kraju i regionie podlega silnym fluktuacjom. Przeciętne wynagrodzenie w gospodarce narodowej w drugim półroczu 2022 r. wynosiło 5783,75 zł brutto (dane GUS za 2022 r.). Pozyskanie nowych pracowników do pracy naukowej, zarówno w grupie nauczycieli akademickich, jak i grupie pracowników inżynieryjno-technicznych czy dydaktycznej (np. lektorów), może być coraz trudniejsze ze względu na znaczące dysproporcje oferowanego wynagrodzenia na Uczelni i poza nią. Szczególnie dotyczy to grupy pracowników inżynieryjno-technicznych, których wynagrodzenie jest niższe niż przeciętne wynagrodzenie w innych działach gospodarki. Równie trudna jest sytuacja w pozostałych grupach pracowniczych.

Innym, istotnym czynnikiem wpływającym na sytuację kadrową Uczelni jest niż demograficzny, skutkujący zmniejszającą się liczbą rekrutowanych studentów. Wpływa to na aktualne i przyszłe zapotrzebowanie na pracowników badawczo-dydaktycznych, a szczególnie dydaktycznych. Mając na uwadze aktualny, relatywnie niski w stosunku do lat ubiegłych wskaźnik przeliczeniowy liczby studentów przypadających na jednego pracownika i zmniejszającą się liczbę studentów, konieczne staje się podjęcie kroków zmierzających do zahamowania niekorzystnego trendu spadkowego i naprawy tej sytuacji.

* 1. **Analiza przepływów kadrowych (potrzeb personalnych)**

Na potrzeby przygotowywanej Strategii ZZL oszacowano zapotrzebowanie na personel w podstawowych dwóch grupach pracowniczych. Przyjęto założenie, że za 5 lat struktura zatrudnienia pracowników (po uwzględnieniu osób przechodzących na emeryturę) powinna być zbliżona do aktualnej z ewentualną niewielką korektą (ok. 5%) wynikającą z rezygnacji z pracy z przyczyn innych niż przejście na emeryturę. Analiza nie uwzględnia możliwości uzyskania przez którąkolwiek z dyscyplin kategorii C.

W grupie nauczycieli akademickich aktualnie ustawowy wiek emerytalny osiągnęło 82 pracowników (11%), a w roku 2025 wiek emerytalny osiągnie kolejnych 47 pracowników (6%). Zakłada się, że konieczne będzie zatrudnienie w opisywanym okresie przynajmniej od 50 do 70 nowych pracowników. Jednocześnie nastąpią prawdopodobne przesunięcia pracowników z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej lub badawczej. Będą one mogły mieć wpływ na strukturę pozyskiwanych pracowników, którzy będą zatrudniani raczej na stanowiskach badawczo-dydaktycznych lub dydaktycznych, rzadziej badawczych.

W grupie pracowników niebędących nauczycielami akademickimi aktualnie ustawowy wiek emerytalny osiągnęło 110 pracowników, co stanowi 13% tej grupy. W roku 2025 wiek emerytalny osiągnie kolejnych 94 pracowników (11%).

1. **Cele strategiczne w obszarze Zarządzania Zasobami Ludzkimi****. Plan działania**

Legenda do tabel

5.1 Obszar strategiczny O1 – Pozyskiwanie pracowników

5.2 Obszar strategiczny O2 – Kształtowanie i rozwój personalny

5.3 Obszar strategiczny O3 – Systemy wynagradzania i motywowania

**O1 – O3** – obszary strategiczne od 1 do 3

**CS\_01 – CS\_07** – cele strategiczne od 1 do 7

**CS\_01(1)** – działanie numer 1 w ramach celu strategicznego numer 1

**CS\_01(1).WSK1** – wskaźnik numer 1, zdefiniowany dla działania numer 1 w ramach przyjętego celu strategicznego numer 1

**CS\_xx(yy).WSKzz** – wskaźnik numer zz, zdefiniowany dla działania numer yy w ramach przyjętego celu strategicznego numer xx

* 1. **Obszar strategiczny O1 – Pozyskiwanie pracowników**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obszar strategiczny O1 – Pozyskiwanie pracowników** | | |
| **Cel strategiczny** | CS\_01 – Wzmocnienie zasobów kadrowych poprzez zatrudnianie najlepszych merytorycznie kandydatów, posiadających potencjał do dokonywania znaczących odkryć naukowych oraz umiejących stworzyć i kierować zespołami badawczymi | |
| **Działanie** | | **Wskaźniki** |
| CS\_01(1) Zatrudnianie pracowników badawczo-dydaktycznych i badawczych posiadających znaczący dorobek i ugruntowaną pozycję naukową | | CS\_01(1).WSK1 – Liczba nauczycieli akademickich, wspierających ewaluowane w ZUT dyscypliny naukowe  CS\_01(1).WSK2 – Liczba nauczycieli akademickich, wspierających realizację głównego celu strategicznego Uczelni  CS\_01(1).WSK3 – Liczba pracowników zatrudnionych w projektach badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych |
| CS\_01(2) Zatrudnianie młodych pracowników nauki o wysokim potencjale i zorientowanych na realizację ścieżki kariery w działalności naukowej | | CS\_01(2).WSK1 – Liczba młodych pracowników nauki realizujących własne projekty badawcze  CS\_01(2).WSK2 – Liczba młodych pracowników nauki biorących udział w prowadzonych w Uczelni projektach badawczych  CS\_01(2).WSK3 – Liczba młodych pracowników nauki w stosunku do ogólnej liczby pracowników w ewaluowanych w Uczelni dyscyplinach naukowych |
| **Cel strategiczny** | CS\_02 – Zbudowanie modelowego systemu zatrudniania pracowników niebędących nauczycielami akademickimi w celu pozyskania z rynku pracy najlepszych specjalistów | |
| **Działanie** | | **Wskaźniki** |
| CS\_02(1) Oszacowanie zapotrzebowania Uczelni na specjalistów do grupy pracowników niebędących nauczycielami akademickimi, w tym pracowników o wysokich kwalifikacjach, przydatnych szczególnie w działach wspierających projekty międzynarodowe (EU i inne) | | CS\_02(1).WSK1 – Liczba pracowników NNA posiadających kwalifikacje niezbędne do wspierania realizacji projektów krajowych i międzynarodowych  CS\_02(2).WSK2 – Liczba pracowników NNA niezbędna do efektywnej realizacji projektów krajowych i międzynarodowych |
| CS\_02(2) Optymalizacja zatrudnienia poprzez stały monitoring niedoborów lub przerostów zatrudnienia w grupie pracowników niebędących nauczycielami | | CS\_02(2).WSK1 – Liczba obszarów monitorowania niedoborów i przerostów zatrudnienia  CS\_02(2).WSK2 – Liczba narzędzi informatycznych wpierających monitorowanie niedoborów i przerostów zatrudnienia |
| CS\_02(3) Przygotowanie i wdrożenie systemowego rozwiązania w zakresie wzmacniania zasobu kadrowego w grupie pracowników niebędących nauczycielami akademickimi | | CS\_02(3).WSK1 – Liczba obszarów interwencji w zakresie wzmacniania zasobu kadrowego  CS\_02(3).WSK2 – Liczba narzędzi służących wzmacnianiu zasobu kadrowego w grupie pracowników niebędących nauczycielami akademickimi |
| **Cel strategiczny** | CS\_03 – Wprowadzenie systemowych rozwiązań wdrażania stanowiskowego nowo zatrudnionych pracowników | |
| **Działanie** | | **Wskaźniki** |
| CS\_03(1) Przygotowanie systemowych rozwiązań wdrażania stanowiskowego pracowników przyjmowanych do pracy, tak by szybko i efektywnie zapoznali się ze specyfiką stanowiska pracy, a w szczególności z systemami informatycznymi | | CS\_03(1).WSK1 – Liczba systemów/modułów informatycznych Uczelni, wymagających od nowych pracowników systemowego wdrożenia  CS\_03(1).WSK2 – Liczba przeprowadzonych w Uczelni systemowych szkoleń onboardingowych  CS\_03(1).WSK3 – Liczba narzędzi informatycznych, stanowiących standardowe wyposażenie każdego nowego pracownika |

* 1. **Obszar strategiczny O2 – Kształtowanie i rozwój personalny**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obszar strategiczny O2 – Kształtowanie i rozwój personalny** | | |
| **Cel strategiczny** | CS\_04 – Modyfikacja systemu oceny okresowej pracowników | |
| **Działanie** | | **Wskaźniki** |
| CS\_04(1) Wprowadzenie zmian w systemie oceny okresowej nauczycieli akademickich polegające na zobowiązaniu pracownika do równomiernego wypełnienia publikacjami udziału w ewaluowanych dyscyplinach naukowych (w przypadku wykazania dwóch dyscyplin) | | CS\_04(1).WSK1 – Liczba efektów działalności naukowej zdefiniowana w ramach systemu oceny okresowej nauczycieli akademickich  CS\_04(1).WSK2 – Liczba osób, wypełniających wymaganie równomiernego wypełnienia publikacjami udziału w ewaluowanych dyscyplinach naukowych |
| CS\_04(2) Stopniowe zwiększenie wymagań związanych z działalnością naukową, skorelowane z systemem motywacyjnym przyznawania nagród Rektora oraz dodatków za ponadprzeciętną działalność naukową | | CS\_04(2).WSK1 – Liczba zdefiniowanych powiązań pomiędzy efektami działalności naukowej a stosowanymi w Uczelni narzędziami systemu motywacyjnego;  CS\_04(2).WSK2 – Liczba wdrożonych narzędzi motywacyjnych skorelowanych z uprzednio zdefiniowanymi powiązaniami;  CS\_04(2).WSK3 – Liczba efektów działalności naukowej, wymagających podniesienia wartości minimalnych w związku z korelacją z systemem motywacyjnym |
| **Cel strategiczny** | CS\_05 – Wprowadzenie systemu szkoleniowego podnoszącego kompetencje kadry | |
| **Działanie** | | **Wskaźniki** |
| CS\_05(1) Stworzenie systemu szkoleń pracowników prowadzących lub uczestniczących w pracach badawczych, w tym staży w wiodących krajowych i zagranicznych ośrodkach naukowych | | CS\_05(1).WSK1 – Liczba szkoleń oferowanych pracownikom prowadzącym lub uczestniczącym w realizacji prac badawczych  CS\_05(1).WSK2 – Liczba staży w wiodących krajowych ośrodkach naukowych  CS\_05(1).WSK3 – Liczba staży w wiodących zagranicznych ośrodkach naukowych |
| CS\_05(2) Wprowadzenie systemu szkoleń z zakresu dydaktyki, zarówno dla nowych jak i doświadczonych nauczycieli akademickich | | CS\_05(2).WSK1 – Liczba szkoleń z zakresu dydaktyki, skierowanych do nowych nauczycieli akademickich  CS\_05(2).WSK2 – Liczba szkoleń z zakresu dydaktyki, skierowanych do doświadczonych nauczycieli akademickich |
| CS\_05(3) Wprowadzenie obowiązkowych, specjalistycznych szkoleń dla pracowników niebędących nauczycielami akademickimi | | CS\_05(3).WSK1 – Liczba szkoleń oferowanych pracownikom niebędącym nauczycielami akademickimi  CS\_05(3).WSK2 – Liczba szkoleń obowiązkowych dedykowanych dla pracowników niebędących nauczycielami akademickimi |
| **Cel strategiczny** | CS\_06 – Stworzenie odpowiednich warunków dla rozwoju zawodowego pracowników | |
| **Działanie** | | **Wskaźniki** |
| CS\_06(1) Unowocześnienie warsztatu pracy poprzez wyposażenie w aparaturę badawczą, modernizację laboratoriów, pomieszczeń dydaktycznych, socjalnych i administracyjnych | | CS\_06(1).WSK1 – Liczba nowo utworzonych lub zmodernizowanych laboratoriów dydaktycznych  CS\_06(1).WSK2 – Liczba nowo utworzonych lub zmodernizowanych laboratoriów badawczych  CS\_06(1).WSK3 – Liczba nowo utworzonych lub zmodernizowanych pomieszczeń socjalnych  CS\_06(1).WSK4 – Liczba nowo utworzonych lub zmodernizowanych biur, zajmowanych przez pracowników administracji |
| CS\_06(2) Wdrożenie zintegrowanego systemu informatycznego zbierającego wszystkie dane dotyczące pracownika jako narzędzie do sprawnego zarządzania kadrami | | CS\_06(2).WSK1 – Liczba wdrożonych w Uczelni narzędzi informatycznych służących do gromadzenia i analizy danych  CS\_06(2).WSK2 – Liczba wdrożonych w Uczelni narzędzi informatycznych wspomagających decyzje związane z zarządzaniem kadrami |
| CS\_06(3) Utworzenie modułów informatycznych, do których każdy pracownik mógłby wprowadzać dodatkowe aktywności wykonywane z afiliacją ZUT | | CS\_06(3).WSK1 – Liczba modułów informatycznych, związanych z raportowaniem i monitorowaniem aktywności pracowników, w których wskazywana jest afiliacja ZUT |
| CS\_06(4) Wdrożenie systemu Elektronicznego Obiegu Dokumentów księgowych, finansowych, technicznych i projektowych | | CS\_06(4).WSK1 – Liczba procesów, wspieranych z zastosowaniem systemu Elektronicznego Obiegu Dokumentów w obszarze finansów i księgowości  CS\_06(4).WSK2 – Liczba procesów, wspieranych z zastosowaniem systemu Elektronicznego Obiegu Dokumentów w obszarze zagadnień technicznych  CS\_06(4).WSK3 – Liczba procesów, wspieranych z zastosowaniem systemu Elektronicznego Obiegu Dokumentów w obszarze zarządzania i monitorowania projektów |
| CS\_06(5) Opracowanie i wdrożenie wybranego modelu kultury organizacyjnej, wspierającego realizację celów strategicznych | | CS\_06(5).WSK1 – Liczba obszarów oraz atrybutów modelu kultury organizacyjnej, dostosowana do potrzeb ZUT  CS\_06(5).WSK2 – Liczba osób Uczelni, zaangażowanych w propagowanie modelu kultury organizacyjnej w ZUT |

* 1. **Obszar strategiczny O3 – Systemy wynagradzania i motywowania**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obszar strategiczny O3 – Systemy wynagradzania i motywowania** | | |
| **Cel strategiczny** | CS\_07 – Poprawa efektywności modelu wynagradzania i motywowania pracowników niebędących nauczycielami akademickimi | |
| **Działanie** | | **Wskaźniki** |
| CS\_07(1) Zainicjowanie prac nad powiązaniem oceny okresowej pracowników z awansem stanowiskowym oraz wynagrodzeniem zasadniczym | | CS\_07(1).WSK1 – Liczba zidentyfikowanych powiązań pomiędzy elementami oceny okresowej a ścieżkami awansu zawodowego;  CS\_07(1).WSK2 – Liczba zdefiniowanych propozycji ścieżki awansu zawodowego w ramach Uczelni;  CS\_07(1).WSK3 – Liczba składników wynagrodzenia pozostających w ścisłej korelacji ze stopniami awansu zawodowego. |

Załącznik  
do Strategii Zarządzania Zasobami Ludzkimi w ZUT na lata 2023 – 2026

Szczegółowe dane liczbowe i udziały w poszczególnych grupach pracowniczych

(stan na 31 maja 2023 r.)

Nauczyciele akademiccy – grupa badawczo-dydaktyczna

Średni wiek: 48,3 lat, w tym: kobiety – 48,2 lat (udział 44%); mężczyźni – 48,5 lat (udział 56%)

Wykres przedstawia dane uśrednione dla całej Uczelni, zwraca uwagę mały odsetek kobiet w najmłodszej i najstarszej grupie pracowników. Widoczny jest także efekt luki pokoleniowej w wieku 56-60 lat, choć sytuacja ta jest zróżnicowana w poszczególnych dyscyplinach.

Nauczyciele akademiccy – grupa badawcza

Średni wiek: 39,3 lat, w tym: kobiety – 32,5 lata (udział 14%); mężczyźni – 40,7 lat (udział 86 %)

W grupie badawczej dominują pracownicy młodzi, w większości mężczyźni, widoczna jest bardzo duża luka pokoleniowa pomiędzy pracownikami w wieku emerytalnym lub przedemerytalnym a pozostałą częścią kadry. Specyfika tej grupy wiąże się z zatrudnieniami okresowymi w ramach projektów badawczych.

Nauczyciele akademiccy – grupa dydaktyczna

Średni wiek: 52,4 lata, w tym: kobiety – 51,2 lat (udział 41%); mężczyźni – 53,3 lata (udział 59%)

W grupie dydaktycznej dominują pracownicy nieco starsi, co jest związane z przechodzeniem na etaty dydaktyczne części kadry, która nie uzyskiwała awansów naukowych w przewidzianych terminach (głównie dotyczy to habilitacji). Przy braku problemów w realizacji zwiększonego wymiaru pensum dydaktycznego na niektórych wydziałach, a także zmianie zasad ewaluacji dyscyplin naukowych, zjawisko to uległo nasileniu w ostatnich latach.

Pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi – grupa badawczo-techniczna

Średni wiek: 41,4 lat, w tym: kobiety – 38,2 lat (udział 44%); mężczyźni – 44,3 lata (udział 56%)

W grupie tej dominują pracownicy stosunkowo młodzi, często posiadający stopień doktora. Jest to wyjątkowo wyrównana grupa pod względem płci.

Pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi – grupa inżynieryjno-techniczna

Średni wiek: 47,4 lat, w tym: kobiety – 46,6 lat (udział 33,0%); mężczyźni – 47,7 lat (udział 67,0%)

W grupie tej dominują mężczyźni, pomimo widocznej luki pokoleniowej w wieku 41-55 lat, jest to grupa dość zrównoważona wiekowo. Jednakże grupa ta jest bardzo zróżnicowana w poszczególnych jednostkach uczelni – znajdują się w niej zarówno informatycy i programiści, jak również pracownicy techniczni obsługujący maszyny i urządzenia, a także osoby pełniące obowiązki z pogranicza zadań administracyjnych.

Pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi – administracja

Średni wiek: 47,1 lat, w tym: kobiety – 47,2 lat (udział 89%); mężczyźni – 46,8 lat (udział 11%)

Grupa administracyjna jest silnie sfeminizowana, co wynika w znacznej mierze ze specyfiki pełnionych obowiązków. Widoczna jest również nieznaczna luka pokoleniowa w wielu 51-55 lat, ale także stosunkowo niewielka liczba młodych pracowników (poniżej 36 lat). Osoby w wieku emerytalnym stanowią relatywnie niewielki odsetek pracowników w tej grupie.

Pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi ­ obsługa

Średni wiek: 53,4 lata, w tym: kobiety – 52,9 lata (udział 77%); mężczyźni – 55,2 lat (udział 23%)

W grupie obsługi zauważalna jest przewaga liczebna kobiet, co jest związane ze specyfiką wykonywanych zadań, często związanych z utrzymaniem czystości i dozorem. Zdecydowana większość pracowników w tej grupie to osoby powyżej 45. roku życia, co w perspektywie kilkunastu lat może stanowić pewien problem w aspekcie niewielkiej liczby pracowników młodszych.

Pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi – pracownicy biblioteczni

Średni wiek: 51,4 lat, w tym: kobiety – 51,7 lat (udział 98%); mężczyźni – 37 lat (udział 2%)

W grupie pracowników bibliotecznych znajduje się zaledwie jeden mężczyzna. Grupa ta jest zrównoważona pod względem wieku, co można uznać za zjawisko korzystne w dalszej perspektywie.

Pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi ­ robotnicy

Średni wiek: 59,1 lat

Pracownicy na stanowiskach robotniczych to wyłącznie mężczyźni, co wynika z charakteru wykonywanej pracy. Poważnym zagrożeniem jest całkowity brak pracowników poniżej 50. roku życia, co w perspektywie kilkunastu lat może stanowić poważny problem, gdyby pozyskiwanie pracowników na rynku pracy okazało się problematyczne. Celowe wydaje się podjęcie działań wyprzedzających w okresie najbliższych kilku lat.