

 Co-funded by
the European Union

WSTĘP	3
Studium przypadku A – Przedsiębiorstwo o niskim zaangażowaniu pracowników	7
Studium przypadku B – przedsiębiorstwo o wysokim poziomie zaangażowania pracowników ...	12
WNIOSEK	19

GTC – Rozwój poprzez zmiany transformacyjne w sektorze przemysłowym pod wpływem Europejskiego Zielonego Ładu, cyfryzacji i aktywnego uczestnictwa pracowników w restrukturyzacji zmieniającego się środowiska pracy

„Unia Europejska jest światowym liderem obszarze działań na rzecz ochrony klimatu i ma zamiar tą pozycję utrzymać” – powiedziała przewodnicząca Komisji Europejskiej Ursula von der Leyen w grudniu 2019 r., przedstawiając światu Europejski Zielony Ład. Dokument ten stał się punktem wyjścia dla dalszych działań Unii Europejskiej w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Pomimo spadku udziału UE w globalnych emisjach, dąży do bycia liderem i przykładem, jak można transformować/przekształcać gospodarkę, jednocześnie realizując cele zrównoważonego rozwoju.

W kwestii odpowiedzialności za stan klimatu można napotkać kilka sprzecznych poglądów. Z jednej strony kraje Unii Europejskiej należały do największych trucicieli i ponoszą część winy za obecną sytuację klimatyczną. Patrząc na konkretne liczby z przeszłości, można stwierdzić, że historycznie największymi trucicielami w ramach emisji CO₂ były USA, Rosja, Kanada, Australia, kraje Unii Europejskiej, Japonia i Korea Południowa. Kontrargumentem jest jednak to, że kraje te od dawna pracują nad redukcją emisji i wdrażają polityki wspierające ochronę klimatu

WSTĘP

Tematem raportu krajowego jest studium przypadku jako jedna z podstawowych jakościowych naukowych metod badawczych. Jako metoda badawcza koncentruje się na badaniu jednego przypadku (single case study) lub wielu przypadków (multiple case study). Celem niniejszego raportu jest przedstawienie tzw. Studium przypadku A – przedsiębiorstwo o niskim poziomie zaangażowania pracowników w podwójną transformację oraz Studium przypadk B – przedsiębiorstwo o wysokim poziomie zaangażowania pracowników w podwójną transformację.

W końcowej części raportu krajowego te dwa przypadki zostaną porównane w celu sformułowania rekomendacji dotyczących zaangażowania pracowników. Jak wynika z indywidualnej charakterystyki studium przypadku jako metody badawczej, znaczenie ma wiele źródeł danych, zwłaszcza w kontekście triangulacji metodologicznej. Metodologia studium zakłada wykorzystanie następujących narzędzi badawczych: badania wtórne, badania ilościowe w formie ankiety zawierającej 19 pytań, indywidualne wywiady pogłębione oraz grupy fokusowe (on-line). Sama analiza danych jest czynnością dość wymagającą ze względu na ich złożony charakter i ilość.

Rząd Republiki Słowackiej przyjął **Uchwałę nr 206/2019** z dnia 7 maja 2019 r., **Ramowa Ponadresortowa Strategia Transformacji Cyfrowej Słowacji do 2030 roku**. Dokument ten określa politykę i szczegółowe priorytety Słowacji w kontekście trwającej już transformacji cyfrowej gospodarki i społeczeństwa pod wpływem innowacyjnych technologii i globalnych megatrendów ery cyfrowej. Strategia stanowi kluczowy i decydujący materiał dla Słowacji na

początku XXI wieku, kiedy w naturalny sposób następuje transformacja społeczeństwa przemysłowego w społeczeństwo informacyjne. Strategia kładzie, przede wszystkim, nacisk na obecne innowacyjne technologie, takie jak sztuczna inteligencja, Internet rzeczy (IoT), technologia 5G, przetwarzanie dużych zbiorów danych i danych analitycznych, blockchain i superkomputery, które staną się nowym motorem wzrostu gospodarczego i wzrostu konkurencyjności Słowacji.

Strategia analizuje aktualny stan wyjściowy Słowacji (bieżącą sytuację, konkretne priorytety i najważniejsze potrzeby kraju), który jest również oceniany na podstawie prestiżowych międzynarodowych wskaźników.

Skuteczne porównanie osiągnięć Słowacji w 27 państwach członkowskich UE w wielu obszarach zapewnia **Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI)**. Oznacza roczny zestaw analiz i wskaźników pomiarowych, na podstawie którego Komisja Europejska monitoruje ogólne osiągnięcia cyfrowe Unii i państw członkowskich w pięciu wymiarach: łączność, kapitał ludzki, korzystanie z usług internetowych, integracja technologii cyfrowych technologii i cyfrowych usług publicznych. W indeksie DESI za 2018 r. Słowacja znalazła się na 20. miejscu wśród 27 państw członkowskich UE. Ogólnie rzecz biorąc, Słowacja należy do grupy krajów o słabych wynikach – oprócz Słowacji uwzględniono Bułgarię, Cypr, Grecję, Chorwację, Węgry, Polskę, Rumunię i Włochy.

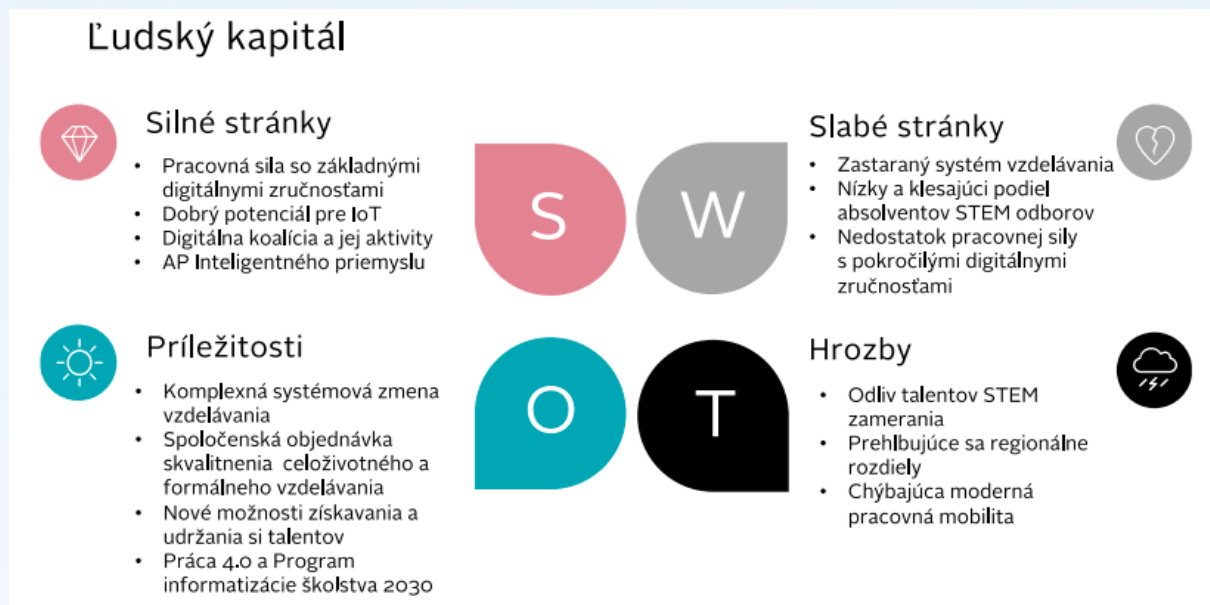
Strategia uwzględnia i obejmuje również istniejące już krajowe strategie i plany działania. Opiera się on przede wszystkim na Planie Działań na rzecz inteligentnego przemysłu Republiki Słowackiej. Słowacja ma znaczny potencjał gospodarczy, geograficzny i ludzki, aby urzeczywistnić tę wizję, ale jednocześnie ma ograniczone możliwości, zdolności i zasoby, aby wdrożyć ten niewątpliwie trudny proces.

Dlatego niezbędne jest przemyślane, systemowe spojrzenie na zasoby na rzecz transformacji cyfrowej i wdrażanie Europejskiego Zielonego Ładu w praktyce. **Celem Planu Działań** jest wsparcie przedsiębiorstw przemysłowych, usługowych i handlowych, niezależnie od ich wielkości, w celu stworzenia lepszych warunków dla wdrażania cyfryzacji, innowacyjnych rozwiązań i wzrostu konkurencyjności: poprzez zmniejszenie obciążeń biurokratycznych, zmianę przepisów prawnych, definiowanie standardów, zmianę programów edukacyjnych i rynku pracy, współfinansowanie badań itp. Plan działań został opracowany we współpracy z przedstawicielami sektorów, przemysłu, stowarzyszeń i społeczności akademickiej.

Główne problemy w ramach wdrożenia **Planu Działań** dotyczącego koncepcji inteligentnego przemysłu są następujące: wysoko wykwalifikowana siła robocza na Słowacji przy stosunkowo niskich kosztach pracy, co daje naszemu krajowi znaczącą przewagę komparatywną w porównaniu z silnymi partnerami gospodarczymi w UE. Zastąpienie jej automatyzacją, robotyzacją i cyfryzacją będzie oznaczać duże inwestycje, co będzie stanowiło problem nie tylko dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, ale także części dużych przedsiębiorstw, które po prostu nie generują na

to wystarczającej ilości własnych zysków i nie mogą sobie na to pozwolić bez znaczącej pomocy finansowej ze strony rządu Słowacji lub instytucji i funduszy UE.

Analiza SWOT ocenia aktualny stan gotowości Słowacji do transformacji cyfrowej, tj. mocne (strengths) i słabe (weaknesses) strony niniejszego procesu oraz najważniejsze szanse (opportunities) i możliwe zagrożenia (threats).



Kapitał ludzki		
 Zalety • Siła robocza o podstawowych kompetencjach cyfrowych • Dobry potencjał IoT • Koalicja cyfrowa i działania towarzyszące • Inteligentne przemysły AP		 Wady • Przestarzały system edukacji • Niski i spadkowy udział absolwentów studiów w dziedzinie nauk przyrodniczych, technologii, inżynierii i matematyki (STEM) • Brak siły roboczej z zaawansowanymi kompetencjami cyfrowymi

 Możliwości • Kompleksowa reforma systemu edukacji • Porozumienie społeczne na rzecz promocji edukacji ustawicznej/ permanentnej i formalnej • Nowe możliwości rozwijania i zatrzymania talentów • Praca 4.0 i Program Informatyzacji Edukacji		 Zagrożenia • Odpływ talentów w dziedzinie nauk przyrodniczych, technologii, inżynierii i matematyki (STEM) • Pogłębianie różnic regionalnych • Brak nowoczesnej mobilności siły roboczej
---	--	---

Rysunek 1: Analiza SWOT – kapitał ludzki

Przyszłość silnej i odpornej UE można zbudować wyłącznie ze stali i żelazostopów produkowanych w Europie. Stal niskowęglowa produkowana w Europie odgrywa strategiczną rolę w umożliwieniu zerowej emisji netto gazów, lecz obecnie napotyka poważne przeszkody w postaci wysokich cen energii, nieuczciwej konkurencji, globalnej nadwyżki mocy produkcyjnych i rosnących jednostronnych kosztów emisji dwutlenku węgla.

W 2023 r. produkcja stali surowej w Europie była najniższa w historii, co wiązało się z licznymi przestojami fabryk i poważnym wpływem na pracowników. Zapewnienie warunków krótkoterminowej stabilności i dekarbonizacji przemysłu stalowego powinno pilnie znaleźć się na czołowym miejscu w programie UE. W ostatnich latach UE i jej państwa członkowskie uruchomiły kilka inicjatyw mających na celu stymulowanie i wspieranie przejścia przemysłu europejskiego na neutralny pod względem emisji dwutlenku węgla. Prawdziwe przeszkody nie zostały jednak usunięte. Obejmują one dostarczanie niskoemisyjnej energii po konkurencyjnych w skali międzynarodowej cenach, utworzenie wiodącego rynku europejskiej ekologicznej stali oraz podjęcie działań mających na celu rozwiązanie problemu ogromnej nadwyżki mocy produkcyjnych na światowym rynku stali charakteryzującym się dużą intensywnością emisji CO₂. Należy zatem pilnie podjąć działania, aby zachować unijną produkcję stali podczas procesu dekarbonizacji i związane z tym miliony wysokiej jakości miejsc pracy.

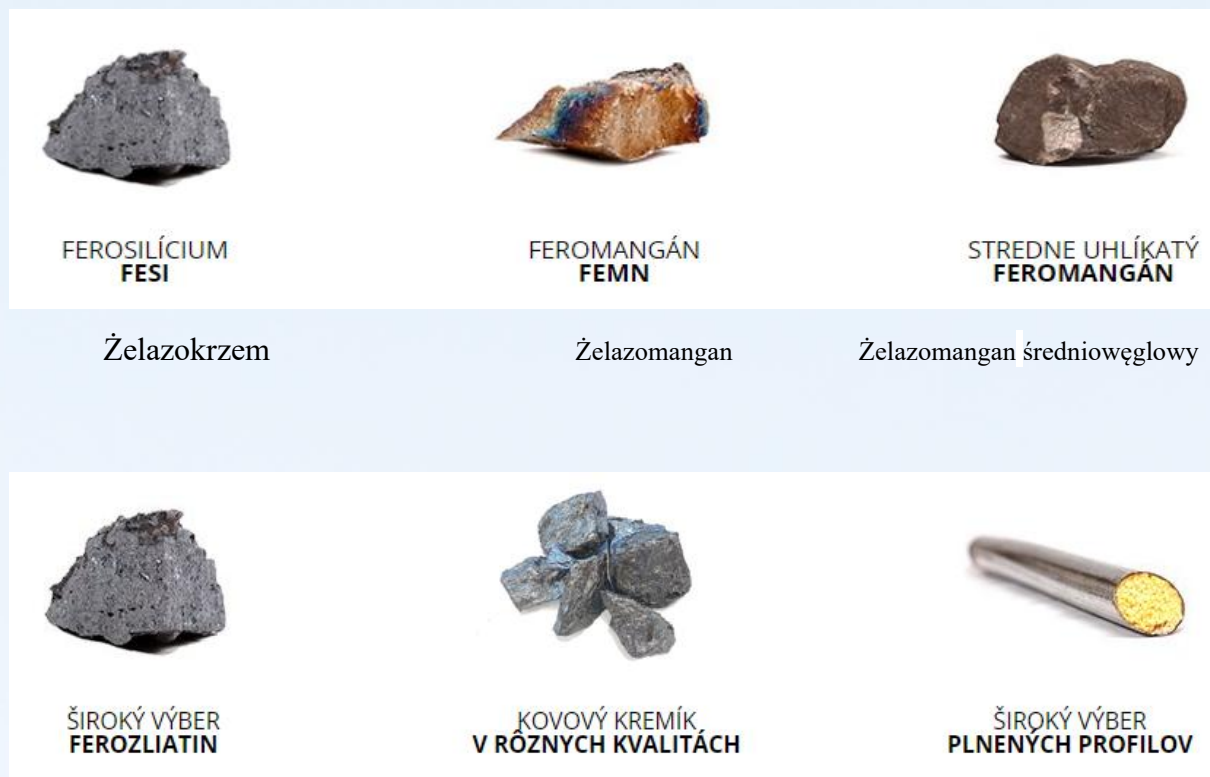
Europejski przemysł stalowy jest światowym liderem w zakresie dekarbonizacji, realizując około 60 projektów niskoemisyjnych z 80 planowanych na całym świecie. Jednak potrzeby inwestycyjne wynoszą 31 miliardów euro, a koszty operacyjne 54 miliardy euro, co daje łącznie 85 miliardów

euro. Jednakże wiodąca pozycja unijnego przemysłu stalowego w wyścigu ku zerowej wartości netto jest zagrożona przez ceny energii, które są od 4 do 6 razy wyższe od cen płaconych przez europejskich konkurentów, globalną, nierynkową nadwyżkę mocy produkcyjnych wynoszącą ponad 600 mln ton, przy planowanym wzrostem w ciągu zaledwie najbliższych trzech lat o 150 milionów ton, dotacje rządowe, nieuczciwe praktyki handlowe naruszające warunki międzynarodowe i nierówne ambicje klimatyczne w porównaniu z atrakcyjnymi zachętami do dekarbonizacji w różnych regionach świata.

Polityka UE powinna uwzględniać pięć obszarów działania, co zostało określone w Manifeście na lata 2024-2029: zwiększenie skuteczności wspólnej zielonej polityki przemysłowej we wszystkich obszarach, która stymuluje inwestycje, w tym tworzenie wiodących rynków europejskiej zielonej stali; promocja dostępu do niedrogiej energii niezawierającej paliw kopalnych, traktując priorytetowo wykorzystanie wodoru w sektorach, które zapewniają największą redukcję emisji CO₂; promocja silnej polityki handlowej opartej na wzajemności wobec nadużyć, ustanawiając jednocześnie skuteczny mechanizm dostosowania limitów emisji dwutlenku węgla (CBAM), aby przywrócić równe warunki i zaproponować rozwiązanie umożliwiające utrzymanie przewagi konkurencyjnej żelazostopów i stali UE na rynkach eksportowych; zapewnienie dostępu do surowców krytycznych, w tym odpadów, w okresie przejściowym, promując jednocześnie obieg i ograniczając emisje; zapewnienie młodym talentom odpowiednich możliwości rozwoju zawodowego i nauki, przy jednoczesnym podnoszeniu kwalifikacji i przekwalifikowaniu siły roboczej.

Studium przypadku A – Przedsiębiorstwo o niskim zaangażowaniu pracowników

Orawskie Zakłady Żelazostopów (OFZ) z siedzibą w Orawie Podzamku na północy Słowacji OFZ, a.d. [spółka akcyjna] jest zdywersyfikowanym producentem żelazostopów, profili wypełnianych i metalicznego krzemu z ponad 60-letnim doświadczeniem. Obecnie przedsiębiorstwo to produkuje i oferuje swoim klientom szeroką gamę żelazostopów manganu i krzemu, profili wypełnianych różnymi wypełnieniami proszkowymi, różnego rodzaju metalicznego krzemu oraz produktów pochodnych ze złóż i żużlu. OFZ jest jednym z najważniejszych dostawców żelazostopów dla przemysłu stalowego i odlewniczego w regionie Europy Środkowej, na ten rynek trafia około 90% produkcji. OFZ koncentruje się na strategii dywersyfikacji portfolio produktów o wysokiej wartości dodanej oraz promuje technologie i procesy gospodarki zero waste.



Rysunek 2: Żelazostopy

Szeroki wybór żelazostopów

Metal krzemowy o różnej jakości

Szeroki wybór wypełnionych profili



Szeroka gama produktów pochodnych

Pellet z drewna świerkowego

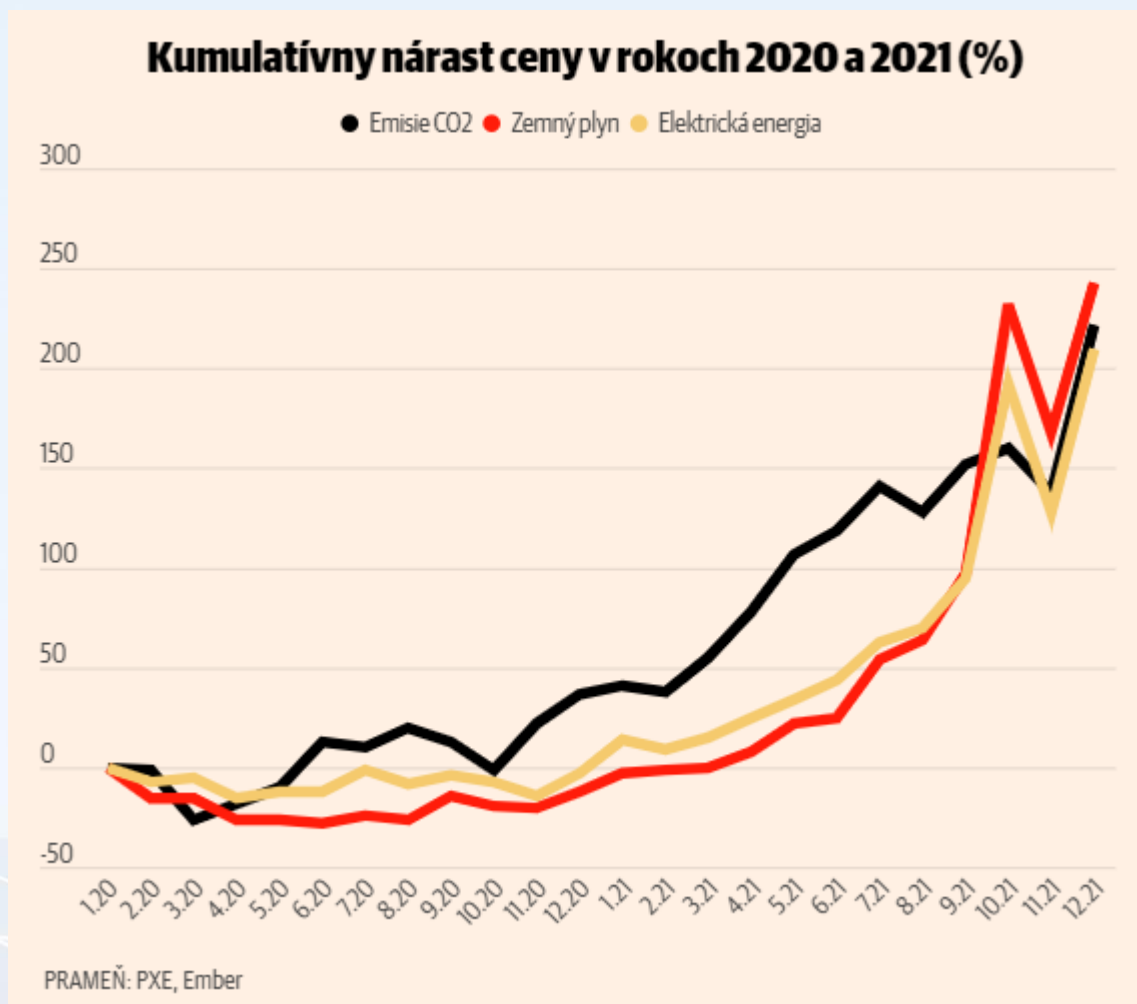
Rysunek 3: Portfolio produktów OFZ

Procesy podwójnej transformacji (dekarbonizacji i cyfryzacji) w OFZ postępują w stałym tempie. Obecnie przedsiębiorstwo jest zaangażowane w dwa projekty. Pierwszym z nich jest wykorzystanie ciepła uzyskanego podczas produkcji żelazostopów do dalszej produkcji energii elektrycznej. Jednym z powiązanych projektów jest również wprowadzona już od kilku lat produkcja pelletu drzewnego ze świerku. Ekologiczny pellet produkowany jest ze źródeł odnawialnych, bez środków chemicznych, klejów, przy wykorzystaniu ciepła odpadowego z pieców wykorzystywanych do produkcji żelazostopów. Pellet jest stosowany jako zamiennik paliw kopalnych w kotłach, piecach domowych, kominkach i piecach. Ze względu na swoją sproszkowaną strukturę, można go stosować również w automatycznych kotłowniach. Kolejnym przedsięwzięciem w ramach procesu dekarbonizacji jest zamiana czynnika redukującego (węgiel, węglowy) w procesach produkcyjnych na tzw. biowęgiel ze zrównoważonych źródeł. Ponieważ biowęgiel jest nowym węglem, nie zanieczyszcza środowiska, a nawet ma pozytywny wpływ na środowisko.

W ramach cyfryzacji OFZ stara się uwzględnić elementy sztucznej inteligencji (AI) np. w księgowości firmy, gdzie AI czyta faktury, a następnie je księguje. Przedsiębiorstwo przechodzi stopniowy proces zastępowania pracy ludzkiej maszynami. OFZ nie zatrudnia już żadnego operatora dźwigu, ponieważ dziś wszystkie dźwigi działają wyłącznie zdalnie. Co więcej, nie zatrudnia nawet inspektorów, bo ludzie zostali już całkowicie zastąpieni przez roboty z zainstalowanymi systemami kamer, na przykład podczas kontroli wielkich pieców.

Jednym z największych wyzwań w procesie podwójnej transformacji dla OFZ jest ogromny wzrost cen energii elektrycznej, ponad sześciokrotny wzrost cen w ciągu jednego roku zlikwidował intensywną produkcję żelazostopów. W związku z tym przedsiębiorstwo OFZ podjęło decyzję o zamknięciu ponad połowy swoich pieców wkrótce potem, pod koniec 2021 roku. Powodem jest nagły wzrost ceny prądu na giełdach towarowych, która przekroczyła 300 euro za megawatogodzinę. Choć spodziewali się wzrostu cen energii, wygląda na to, że na rynku pojawili się gracze i zaczęli podnosić ceny energii elektrycznej jak nigdy dotąd. W tym okresie ceny wyrobów Orawskich Zakładów Żelazostopów (OFZ) również rosły, ale nie w takim tempie jak ceny produktów energetycznych. Cena 300 euro za megawatogodzinę była po prostu niespotykaną dotąd skrajnością. Jednakże OFZ udało się osiągnąć poziom produkcji sprzed kryzysu wywołanego wirusem Covid – 19, dopiero w połowie 2021 roku. Jeszcze latem 2021 roku fabryka w Orawskim Podzamku wykorzystwała swoje całkowite moce produkcyjne niemal w 100 proc. Pod koniec 2021 roku cztery z siedmiu pieców zostały wyłączone. Do dużego wzrostu cen energii dochodzi również koszt pozwoleń na emisję, których cena również wzrosła kilkukrotnie oraz fakt, że na Słowacji zatwierdzono przez Unię Europejską dopłaty dla wysokoenergochłonnych gałęzi przemysłu na znikomym poziomie w porównaniu do innych krajów europejskich, co czyni tę produkcję nieopłacalną. To była zła wiadomość dla całej branży i gospodarki.

Rysunek - tłumaczenie tekstu: Skumulowany wzrost cen w okresie od 2020 do 2021 roku w procentach
Emisje CO2 - Gaz ziemny - Energia elektryczna



Następnie kryzys energetyczny po raz pierwszy odbił się na Słowacji – tymczasowe wstrzymanie produkcji i masowe zwolnienia w Orawskich Zakładach Żelazostopów (OFZ). W 2022 roku doszło do masowych zwolnień - 150 pracowników, ale nie poprzestano na tej liczbie. Obecnie (2024 rok) OFZ zatrudnia jedynie niewielką część pracowników, którzy pracowali przed kryzysem wywołanym wirusem Covid-19. Liczbę pracowników została zmniejszona o 400 z pierwotnych 500 do obecnych 100. Mimo wznowienia produkcji fabryka zachowała w przybliżeniu niezbędną liczbę pracowników, aby móc później zatrudnić i przeszkolić nowych pracowników oraz, jeśli to możliwe, rozpocząć produkcję na pełnych obrotach. Już wcześniej stosowano podobne środki, ale nigdy nie zwalniali ludzi w tak dużym stopniu, jak w latach 2022-2023. Pozostali tylko ci, którzy stanowili trzon firmy. Aby kontynuować produkcję, pozyskali nowy personel. W UE pozostały już tylko cztery przedsiębiorstwa produkujące żelazostopy, niektóre nadal działają w Norwegii.

Niniejsza część przemysłu metalurgicznego, która zajmuje się produkcją żelazostopów, jest papierkiem lakmusowym gospodarki. Pierwszy, odczuje problemy i pierwszy, odczuje powrót do zdrowia. Już wcześniej reagowali na różne zmiany i wahania cen energii elektrycznej czy żelazostopów. Jednak dziś sytuacja jest nieco bardziej skomplikowana, bo problem jest głębszy, biorąc pod uwagę brak równowagi rynkowego mechanizmu kształtowania cen energii w Europie.

Wyzwaniem i szansą w podwójnej transformacji jest zielona energia, która może przynieść przedsiębiorstwom niższe ceny, jeśli będą współpracować z fabrykami. Część graczy branżowych podchodzi do energii odnawialnej dość sceptycznie, szczególnie ze względu na jej niestabilność, wahania pogodowe – w sytuacjach, gdy nie świeci słońce lub nie wieje wiatr. Paradoksalnie, zielona energia może przynieść obustronne korzyści podczas współpracy z producentami.

Przedsiębiorstwa takie jak OFZ mogłyby spełniać funkcję wyimaginowanego wirtualnego akumulatora i w ten sposób kompensować odchylenia sieci od ustalonego schematu. Rozwiązanie to mogłoby przynieść niższe koszty dla państwa i tańszą energię dla przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa takie jak Slovalco, Duslo i OFZ prowadzą negocjacje z Ministerstwem Gospodarki Republiki Słowackiej i Urzędem ds. Regulacji Przemysłu Sieciowego, próbując nalegać na poprawę. Te tzw. wirtualne akumulatory znalazłyby zastosowanie głównie w sytuacjach, gdy wahania pogodowe powodują odchylenia w produkcji energii, co wiąże się z karami umownymi. Najprościej mówiąc, producenci dostarczają do sieci wyprodukowaną ilość energii, która następnie zostaje zakupiona przez przedsiębiorstwo państwowe – Słowacki Przemysł Gazowniczy (SPP) na podstawie Umowy o Przymusowym Zakupie Energii Elektrycznej przejmując odpowiedzialność za odstępowstwa. Jeżeli jednak producenci dostarczą do sieci mniej lub więcej energii, państwowe przedsiębiorstwo będzie musiało zapłacić słowackiemu systemowi elektroenergetycznemu i przesyłowemu sporo kar, które ostatecznie płąć konsumenci w formie opłaty taryfowej za eksploatację sieci. Wirtualne akumulatory równoważyłyby przepływ wytwarzanej energii w taki sposób, aby w przypadku jej nadmiaru była ona magazynowana, a w przypadku niedoboru – dostarczana. Istnieje jednak tańsza alternatywa w postaci tzw. „narzędzi elastyczności”, z której mogłyby skorzystać przedsiębiorstwa oraz instytucje publiczne i gospodarstwa domowe. Tym samym zamiast akumulatorów powyższe odchylenia mogłoby zrekompensować nie tylko producenci żelazostopów, ale także przemysł chemiczny czy nieistniejąca już huta aluminium w Žiar nad Hronom (Žiar nad Hronom). Dzięki temu narzędziu moglibyśmy mieć tańszy składnik energetyczny, w postaci energii elektrycznej, na Słowacji za około 40,00 euro, a co za tym idzie, cena dla energochłonnego przemysłu mogłaby kształtować się na poziomie 60,00 do 70,00 euro, co nie jest zbyt odległe od poziomu we Francji.

W przypadku Orawskich Zakładów Żelazostopów (OFZ) skutki oraz wpływ podwójnej transformacji na warunki pracy pracowników nie jest wcale korzystny. Oprócz utraty miejsc pracy na skutek masowych zwolnień ze względu na nieopłacalności produkcji spowodowanej ogromnym wzrostem cen energii, borykają się oni również z presją zwiększania zadań i obowiązków zawodowych oraz zagrożeniem zastąpienia pracy ludzkiej przez maszyny. Zagroza im także zapowiadane przeniesienie części produkcji ze Słowacji do Uzbekistanu czy Angoli, co jednak nie powinno już mieć większego

wpływu na ogólne zatrudnienie, gdyż fabryka zwolniła większość pracowników w zeszłym roku i w roku poprzednim. Orawski producent żelazostopów generalnie spodziewa się przynajmniej częściowego utrzymania pozycji rynkowej wynikającej z przeniesienia produkcji. Głównym powodem tego kroku jest diametralnie odmienne podejście Słowacji do wsparcia przemysłu w porównaniu np. z Francją czy Niemcami. „Nie chciałbym, żeby to zabrzmiało, jakbyśmy po prostu zwracali się do państwa z prośbą o pomoc, za którą muszą płacić podatnicy, bo jesteśmy niekonkurencyjni. Mówimy tylko, że na Słowacji muszą obowiązywać te same zasady, co w innych krajach europejskich. W przeciwnym razie, nikt, kto produkuje na Słowacji, nie będzie w stanie konkurować z producentami z Europy Zachodniej” – wyjaśnił dyrektor generalny OFZ. W ciągu trzech kwartałów stracili dwie trzecie wolumenu wszystkich zamówień w ujęciu rocznym. Ich zamówienia przyjmowali konkurenci z krajów trzecich, ale przede wszystkim przedsiębiorstwa z Europy, Francji i Norwegii. Powodem przeniesienia części produkcji do Uzbekistanu lub Angoli są niekorzystne warunki rynkowe, w szczególności wysokie ceny energii elektrycznej i niskie ceny rynkowe żelazostopów.

Studium przypadku B – przedsiębiorstwo o wysokim poziomie zaangażowania pracowników



Tłumaczenie tekstu - obraz:

Jesteśmy jednym z kluczowych filarów słowackiej gospodarki

3,99 mln ton stali rocznie 3 wielkie piece

Logo US Steel Košice, Republika Słowacji

US Steel Košice to jeden z największych producentów stali w Europie Środkowej. Historycznie rzecz biorąc, nasza fabryka zawsze była jednym z najważniejszych filarów gospodarki kraju z punktu widzenia: wielkości, liczby pracowników, dochodów, poziomu rozwoju społeczności lokalnej itp. Patrząc na nasze dzisiejsze liczby, jesteśmy dumni z naszego dziedzictwa.

3,76 miliardów euro ze sprzedaży i pozostałych przychodów

7712 pracowników

Produkty przedsiębiorstwa US Steel Košice spełniają najwyższe standardy. Oprócz najwyższej jakości jakości oferują swoim klientom również zalety zintegrowanego dostawcy – stabilne dostawy, szybką reakcję, specjalistyczną wiedzę i usługi dostosowane do konkretnych potrzeb przemysłu. Nasza oferta produktowa obejmuje: gorącowalcowaną stal, zimnowalcowaną stal, ocynkowaną stal, lekko ocynkowaną stal, stal elektrotechniczną, rury spawane spiralnie, stal z powłokami organicznymi oraz produkty uboczne.

Stal firmy US Steel Košice można znaleźć w wyrobach wielu znanych na całym świecie marek. Firma jest dostawcą dla ponad 500 klientów z 40 krajów na całym świecie.

						Automobilový priemysel
						Domáce spotrebiče
						Obalový priemysel
				Energetický priemysel		
					Stavebný priemysel	
				Servisné centrá		

Tłumaczenie obrazu - tekstu:

branża motoryzacyjna,

sprzęt AGD,

branża opakowań,

branża energetyczna,

budownictwo,

centra serwisowe

Komisja Europejska zatwierdziła przejęcie US Steel od japońskiego koncernu Nippon Steel. Jak stwierdziła, Umowa nie powinno stwarzać zagrożenia dla konkurencji gospodarczej. Komisja Europejska ogłosiła, że wyraża zgodę na przejęcie US Steel przez japońskiego producenta stali ze względu na ograniczoną pozycję tych spółek na rynku w wyniku proponowanej transakcji. Podjęła taką decyzję około trzy tygodnie po tym, jak przejęcie amerykańskiej spółki zostało zaakceptowane przez akcjonariuszy US Steel, którzy poparli tę transakcję ponad 98 proc. głosów.

W firmie procesy dekarbonizacji i cyfryzacji zachodzą jednocześnie. US Steel Košice przekształca się w konkurencyjnego producenta stali, zorientowanego na klienta. Swoim klientom pragnie dostarczać wysokiej jakości produkty z wartością dodaną oraz tworzyć innowacyjne rozwiązania o niższym śladzie węglowym. Najlepsze dla wszystkich (**Best for All**) to strategia zorientowana na klienta, dzięki której firma będzie mogła zapewnić bardziej stabilną i zrównoważoną przyszłość. Koncentruje się na innowacjach produktowych i procesowych za pomocą inwestycji i wspierania relacji z klientami i partnerami. Oferując portfolio produktów, w tym stale bardziej zrównoważone (wytwarzane przy niższej emisji gazów cieplarnianych), może zadowolić coraz bardziej wymagających klientów i osiągnąć bardziej konkurencyjną pozycję na strategicznych rynkach końcowych z wysoką wartością dodaną oraz zapewnić wysokiej jakości i zrównoważone rozwiązania.

Pod koniec 2021 roku firma rozpoczęła systematyczne prace nad opracowaniem strategii zrównoważonego rozwoju. Utworzono Zespół ESG/Zrównoważonego Rozwoju, który realizuje agendę w całym zakresie działania firmy. US Steel angażuje się we wspieranie wizji i misji „Odpowiedzialna stal“ (Responsible Steel)..

Nieustannie dąży do zwiększania efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz oszczędzania energii i innych zasobów, traktując priorytetowo ponowne wykorzystanie i recykling materiałów w procesie produkcyjnym, aby zminimalizować swój wpływ na środowisko i być bardziej zrównoważonym przedsiębiorstwem.

W swojej strategii US Steel koncentruje się na trzech głównych czynnikach sukcesu:

- zwiększyć swoją obecność w atrakcyjnych segmentach rynku (w ramach obecnych ograniczeń i poprzez potencjalne przyszłe projekty)
- kontynuuj dążenie do pozycji przywództwa kosztowego, uznając, że stal jest towarem sprzedawanym na całym świecie, dla którego cena (a tym samym koszty produkcji) jest jednym z kluczowych czynników zakupu
- Kontynuuj rozwój swoich doświadczonych i oddanych pracowników

US Steel Košice przekształca produkcję przy wykorzystaniu danych, a zaawansowana analityka, sztuczna inteligencja i inne nowe technologie pomagają zaoszczędzić miliony euro i zmniejszyć wpływ na środowisko. Udało się zaoszczędzić ponad 30 milionów euro rocznie na wdrożeniu rozwiązań wykorzystujących nowe technologie. W ciągu ostatnich 3 lat firma uczestniczyła w ponad 30 zrealizowanych z sukcesem projektach, zatrudniając ponad 10 inżynierów danych i 200 pracowników IT.

Cyfrowa podróż US Steel to naprawdę międzysektorowy wysiłek kolegów z działów operacyjnych, ciągłego doskonalenia (PTE), IT i wielu innych.

Niedawno powstało cyfrowe miejsce pracy, które sprawnie zarządza wszelkimi działaniami cyfrowymi i co minutę produkuje gigabajty danych, wykorzystując dane z linii produkcyjnych, kamer i dronów.

Do gromadzenia danych i tworzenia rozwiązań cyfrowych wykorzystywane są nowoczesne praktyki oparte na technologii:

- Python
- Scikit-learn, Pytorch, Tensorflow, Opencv, ChatGPT
- Kubernetes
- Uruchom React, aby wyświetlić graficzny interfejs użytkownika

Zrealizowane projekty US Steel Košice:

- Optymalizacja kluczowych procesów produkcji stali z wykorzystaniem sztucznej inteligencji w czasie rzeczywistym
- Odsiarczanie
- Mieszanie odpadów
- Produkcja stali w konwertorach tlenu
- Stal stopowa
- Odgazowanie próżniowe

- Wykrywanie wycieków za pomocą materiału filmowego z drona
- Kontrola jakości za pomocą kamer on-line
- Zakup narzędzi optymalizacyjnych dla różnych produktów (wartość dla użytkownika)
- Optymalizacja spalania gazów hutniczych
- Optymalizacja załadunku samochodów ciężarowych

Obecnie przedsiębiorstwo pracuje nad:

- Optymalizacja wielkich pieców
- Optymalizacja masy cieplnej w zbiorniku osadów w procesie pierwotnej obróbki (TŠP).

Wszystkie powyższe praktyki i projekty dekarbonizacji i cyfryzacji w US Steel Košice są częścią ambitnego programu inwestycyjnego mającego na celu udoskonalenie technologii firmy, które wpływają na środowisko, wydajność i jakość procesów. W ciągu ostatnich kilku lat firma zainwestowała setki milionów euro w modernizację istniejących obiektów produkcyjnych i systemów ekologicznych, a także w budowę nowych obiektów. Proces technologiczny produkcji hutniczej oddziałuje na wszystkie elementy środowiska, co wymaga jego rygorystycznego monitorowania, maksymalnego wykorzystania wbudowanych technologii ochronnych, dyscypliny technologicznej we wszystkich procesach produkcyjnych oraz wykorzystania nowej wiedzy dla trwałej redukcji uciążliwości dla środowiska.

Podwójna transformacja w postaci dekarbonizacji i cyfryzacji w US Steel Košice trwa już od dawna i nadal postępuje. Chodzi o proces doskonalenia, modernizacji i automatyzacji w firmach. Wiele przedsiębiorstw musiało wdrożyć ten proces, aby obniżyć koszty i poprawić jakość swoich produktów. Celem związku zawodowego jest oczywiście utrzymanie zatrudnienia, aby pracownicy nadal mieli pracę. Stopniowo pracodawcy likwidowali wiele stanowisk pracy. Wraz z wprowadzeniem tego procesu w dalszym ciągu można spodziewać się, że pracodawcy będą chcieli wyeliminować dodatkowe miejsca pracy. Związki zawodowe muszą wywrzeć większą presję na pracodawców i słowacki rząd, aby skutki te nie miały bardzo drastycznych konsekwencji dla pracowników. Dlatego związki zawodowe działające w obszarze przemysłowym dążą do jak najlepszego rozwiązania tego typu sytuacji z pracodawcami. Dobrym przykładem rozwiązania jest firma US Steel Košice, doo [Sp. z o.o.], która wraz ze swoimi oddziałami zatrudniała około 12 000 pracowników. Modernizacja, cyfryzacja, automatyzacja, dekarbonizacja, wprowadzenie systemów kamer, zdalne sterowanie wyeliminowały miejsca pracy, na przykład operator zgarniacza żużła, zdalne sterowanie niektórymi dźwigami itp. Aby pracownicy nie stracili pracy, zaproponowano im inną, odpowiednią pracę lub możliwość przekwalifikowania się. Również pracownikom, którym do emerytury pozostało 3 lata lub mniej i zakończyli pracę na mocy porozumienia, poprzez dobrowolne odejście, oprócz zastosowania prawa pracy, zaoferowano również wysoką odprawę. W

ten sposób związki zawodowe i pracodawca zapobiegły masowym zwolnieniom pracowników, w wyniku których rodziny pracowników znalazłyby się w trudnej sytuacji materialnej. W US Steel Košice nie było dotychczas żadnych masowych zwolnień. Nieco ponad 4000 pracowników odeszło z firmy w latach 2000-2024 w wyniku stopniowego naturalnego spadku zatrudnienia. W 2013 roku Rząd Republiki Słowackiej i US Steel podpisały pięcioletni protokół ustaleń. Rząd Republiki Słowackiej obiecał rekompensatę w wysokości około 1 miliona euro rocznie. Firma zapowiedziała, że nie będzie przeprowadzać zwolnień masowych. Dzięki temu firmie U.S. Steel Košice udało się obniżyć koszt produkcji 1 tony stali.

Niewiele sektorów przemysłu otrzymuje tyle ciosów z różnych stron, co sektor metalurgiczny. Od kryzysu dziewięć lat temu przedsiębiorstwa z tej branży wciąż nie mogą odetchnąć. Jeśli nie grozi im kryzys osłabionego popytu, wysokie ceny energii czy restrykcyjne prawodawstwo Unii Europejskiej dotyczące ochrony środowiska, wówczas napływa import taniej stali z Chin i innych krajów trzecich. Do tego należy dodać rosnącą presję ze strony klientów z różnych branż w związku z redukcją masy i wysokimi wskaźnikami recyklingu. To właśnie napędza popyt na aluminium i zmusza producentów stali do innowacji na niespotykaną dotąd skalę. Nowe rodzaje stali o wysokiej wytrzymałości, produkty o dużej wartości dodanej, cyfryzacja i automatyzacja to trendy dominujące w europejskim sektorze metalurgicznym. Charakteryzuje się to z jednej strony tanią konkurencją ze strony krajów trzecich, a z drugiej strony nadmiernymi mocami produkcyjnymi producentów w Europie i dążeniem do konsolidacji. Z opublikowanych wyników spółek hutniczych za ubiegły rok jasno wynika, że miniony rok przejdzie do historii jako jeden z najbardziej wymagających.

Ceny wyrobów hutniczych osiągnęły historyczne minima, co spowodowało spadek sprzedaży spółki. Jest to spowodowane głównie importem taniej stali z Chin, Rosji czy Ukrainy. Z drugiej strony na producentów rur negatywnie wpłynął długoterminowy niski poziom cen ropy, a producentów aluminium na gwałtowny spadek cen realizacji wyrobów aluminiowych. Wysokie ceny energii tradycyjnie negatywnie wpływają na wszystkie przedsiębiorstwa. W ciągu ostatnich dziewięciu lat pracę w metalurgii straciło 85 000 osób. Metalurgia w UE boryka się z nieuczciwymi praktykami handlowymi ze strony krajów spoza Unii Europejskiej, a także wysokimi cenami energii i dodatkowymi kosztami wynikającymi z rygorystycznej polityki środowiskowej, której nie respektują konkurenci z krajów trzecich. Europejski przemysł stalowy potrzebuje pilnych rozwiązań, aby zachować konkurencyjność w przyszłości.

WNIOSEK

W obu studiach przypadku porównano przedsiębiorstwa z tej samej branży sektora hutniczego przemysłu ciężkiego. Orawskie Zakłady Żelazostopów (OFZ) a.d. [spółka akcyjna] to spółka zatrudniająca nieporównywalnie mniej pracowników i z nieporównywalnie mniejszym dostępem do źródeł kapitału zagranicznego niż US Steel Košice d.o.o., [Sp. z o.o.] co wyraźnie wpływa na tempo postępu podwójnej transformacji (dekarbonizacji i cyfryzacji). OFZ ma niewielki odsetek projektów ukierunkowanych na podwójną transformację, głównie ze względu na brak środków finansowych, ponieważ ze względu na wysokie ceny energii musiały zastosować masowe zwolnienia, a w ciągu dwóch lat zwolniły 80% pracowników, co wprowadziło ich w quasi-- Tryb awaryjny. US Steel Košice również zwolniło około 36% swoich pracowników, ale nigdy masowo i na znacznie dłuższy okres czasu. Z tego też powodu pracownicy US Steel Košice aktywnie uczestniczą we wspomnianych procesach i projektach cyfryzacji i dekarbonizacji. Firma ta w dalszym ciągu jest wysoce rentowna, dwa lata z rzędu była najbardziej dochodową firmą na słowackim rynku, co jest całkowitym przeciwieństwem Orawskich Zakładów Żelazostopów (OFZ), która od dwóch lat walczy o przetrwanie od momentu kryzysu wywołanego epidemią wirusa Covid-19. Niekorzystnie na tę sytuację wpływa również niechęć słowackiego rządu do pomocy temu sektorowi poprzez zapewnienie warunków korzystniejszych niż konkurencja w Niemczech czy Francji. Fabryka OFZ zmuszona jest zatem przenieść część swojej produkcji do krajów trzecich spoza UE, gdzie będzie płacić jedną trzecią ceny energii jak w kraju, co będzie oznaczać dalszą utratę miejsc pracy i nowe zwolnienia. W takiej sytuacji trudno mówić o proaktywnym udziale w podwójnej transformacji pracowników, którzy z pewnością nie są zadowoleni z faktu, że stracą w związku z tym procesem pracę.

Słowacki rząd powinien stworzyć warunki do stopniowej transformacji cyfrowej wszystkich sektorów gospodarki. Przede wszystkim oznacza to transformację obecnego przemysłu w kierunku Przemysłu 4.0, czyli obecnego trendu cyfryzacji i związanej z tym automatyzacji produkcji oraz wymiany danych w procesach produkcyjnych. Przemysł 4.0 stanie się motorem wzrostu gospodarczego kraju. Celem będzie wykorzystanie potencjału technologicznego oraz zwiększenie prywatnych i publicznych inwestycji w nowe technologie. Dlatego konieczne będzie, aby państwo pomogło przedsiębiorstwom przygotować się do tego rodzaju transformacji. W pierwszej kolejności przygotowanie to zapewni państwo, dostarczając przedsiębiorstwom wiedzę i środki dostępu do technologii, a także środki i inicjatywy rozwiązywania konkretnych problemów, z których będą korzystać np. centra innowacji cyfrowych. Innowacyjne podejścia i osiągnięcia Przemysłu 4.0 mogą znacząco pomóc w funkcjonowaniu słowackiego rolnictwa w sposób zrównoważony, ekologiczny i wydajny.

Dzięki stopniowemu wprowadzaniu zautomatyzowanych technologii w większości branż przemysłowych, rolniczych i rolno-przemysłowych nastąpi coraz większa zmiana charakteru umiejętności/kompetencji. Pracując z nowymi technologiami, pracownicy muszą mieć możliwość wykonywania złożonych, mniej zautomatyzowanych zadań, takich jak rozwiązywanie problemów,

tworzenie własnych rozwiązań i podejść oraz rozwijanie krytycznego myślenia. Natomiast zdolności poznawcze, umiejętności społeczne, umiejętności komunikacyjne, organizacja, wiedza technologiczna oraz kreatywność to kategorie, których znaczenie będzie stale rosło i będą najbardziej poszukiwane na rynku pracy, do czego rynek słowacki będzie musiał się skutecznie dostosować.

Unia Europejska nie może być liderem bez wewnętrznej transformacji swojej polityki i gospodarki w kierunku zielonej energii, jeśli chce utrzymać swoją rolę jako wzoru do naśladowania i dawać przykład. Choć na kilku poziomach, rządowym/państwowym i społeczeństwa, panuje zgoda co do tego, że UE powinna podążać w tym kierunku, nie jest jednak jasne, z jaką szybkością i jakie ambicje powinna mieć UE. Różnica zdań widoczna jest głównie na osi Wschód-Zachód, przy czym Zachód jest bardziej postępowy. Z kolei kraje Europy Środkowo-Wschodniej (EŚW) od czasu publikacji Europejskiego Zielonego Ładu ostrzegają, że jego realizacja nie będzie łatwa, gdyż ich gospodarki są w dalszym ciągu w dużym stopniu uzależnione od paliw kopalnych, górnictwa i przemysłu ciężkiego. Najczęściej sprzeciwiają się ambitnej zielonej transformacji, zagrażając konkurencyjności na rynkach światowych, a także pogarszając sytuację społeczno-gospodarczą spowodowaną utratą miejsc pracy w tradycyjnych gałęziach przemysłu. Zwracają również uwagę, że transformacja energetyki na źródła odnawialne będzie niezwykle wymagająca finansowo. Przykładowo Polska, która w dalszym ciągu jest uzależniona od węgla jako źródła, 80 proc. energii elektrycznej, nie zgodziła się z decyzją KE, że wykorzystanie gazu ziemnego jako paliwa przejściowego nie będzie wspierane finansowo ze środków UE. Jednocześnie Polska wraz z innymi krajami EŚW domaga się zwiększenia Funduszu Modernizacyjnego, który Unia utworzyła w celu finansowania transformacji energetycznej dla 10 krajów Europy Środkowo-Wschodniej o niskich dochodach, gdyż twierdzą, że poniosą największe obciążenie w realizacji celów klimatycznych UE. Państwa posługują się także argumentami społeczno-ekonomicznymi, które wydają się mieć realne podstawy, biorąc pod uwagę, że według raportów rad pracodawców zagrożonych jest około 11 milionów miejsc pracy, zwłaszcza w Europie Środkowo-Wschodniej. Może to powodować problemy, szczególnie w regionach, w których tradycyjnie istnieje jeden duży pracodawca z branży ciężkiej. Czy w ogóle możliwe jest przezwyciężenie tych obaw krajów Europy Środkowo-Wschodniej? Jeśli UE nie poradzi sobie ze skutkami zielonej transformacji u siebie, trudno zakładać, że inne, biedniejsze kraje pójdą za jej wzorem.

Unia Europejska pragnie budować przemysł wartości dodanej o cechach nowych technologii. Dziś każda technologia opiera się na materiałach i nie zmieni się to również w przyszłości. Możesz wymyślić wszystko, ale do każdego chipa potrzebujesz krzemu, miedzi lub niklu. Nawet najnowocześniejszy samochód elektryczny, spalinowy czy wodorowy wymaga niklu, magnezu i krzemu. Bez tego nie da się funkcjonować w gospodarce. Możemy mieć fabrykę samochodów w każdej wiosce, ale jeśli nie będzie materiałów do jej wytworzenia, zostaną po prostu puste hale. Jeśli Europa utraci produkcję przemysłową, konsekwencje mogą być bardzo poważne. Pierwszą rzeczą jest samo bezpieczeństwo, drugą jest wpływ na środowisko. Każdy metal lub materiał wyprodukowany w Unii Europejskiej ma kilkukrotnie mniejszy wpływ na środowisko niż ten

wyprodukowany poza Unią. Materiał będzie nam potrzebny niezależnie od tego, czy będzie on tu produkowany, czy nie. Będziemy musieli go importować z krajów, w których nie uwzględnia się ochrony środowiska. Próbuąc być bardziej ekologicznymi w Europie, zamykając własny przemysł, w rezultacie importujemy brudne powietrze i wodę od konkurentów spoza Europy. To są obawy, których Unia Europejska niestety w żaden sposób nie rozwiązuje.



**GROWTH THROUGH
TRANSFORMATIONAL CHANGES**
In the industrial sector influenced by the EU Green Deal and digitalization and
proactive participation of workers in restructuring the changing working environment



- this copy is free -

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only, and do not necessarily reflect those of the European Union or European Commission. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



**Co-funded by
the European Union**