

MAGDALENA ŻDUN

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Polska / Krakow University of Economics, Poland

## Revolucja przemysłowa 4.0 jako nowy kontekst alienacji w życiu społeczno-gospodarczym

### Industrial Revolution 4.0 as a New Context of Alienation in Socio-economic Life

**Streszczenie:** Czwarta rewolucja przemysłowa to nie tylko kolejny etap technicyzacji, w którym produkcja zostaje przeniesiona na poziom cyfrowy. To również ważny kontekst przemian o charakterze społecznym i kulturowym, które od zawsze łączyły się z uprzemysłowieniem i skokami techno-ekonomicznymi. Wydaje się, że cyfryzacja jest niemiernie istotnym aspektem czwartej rewolucji przemysłowej. Implikuje ona przeniesienie części aktywności gospodarczej do przestrzeni wirtualnej. Przemysł 4.0 równie mocno kojarzyć trzeba ze sztuczną inteligencją (AI) i nowym sposobem organizacji produkcji, w tym funkcjonalnością inteligentnej fabryki. Infrastruktura ta określa sposób włączenia się jednostki w gospodarkę i produkcję. W dużej też mierze determinuje zjawisko alienacji. Celem artykułu jest identyfikacja charakterystyk i rodzajów form wyalienowania, charakterystycznych dla przemysłu 4.0. Rezultatem analizy są rekomendacje związane z przeciwdziałaniem nowej formie wyobcowania człowieka w gospodarce, czyli zalecenia prowadzące w stronę inkluzji. Artykuł ma charakter teoretyczny, a jego metodologia opiera się na dyskusji koncepcji i stanowisk.

**Abstract:** The Fourth Industrial Revolution, where production is transferred to the digital level, is not only the next stage of technological advancement but also an important context for social and cultural changes, which have always been associated with industrialisation and techno-economic leaps. Digitisation appears to be an extremely important aspect of the Fourth Industrial Revolution, entailing the transfer of some economic activities to virtual spaces. Industry 4.0 is equally strongly connected with artificial intelligence and a new way of organising production, including the functionality of the smart factory. This infrastructure determines how an individual can participate in the economy and production, as well as largely determining the phenomenon of alienation. The aim of this article is to identify the characteristics and forms of alienation that are characteristic of Industry 4.0. The outcome of the analysis is a set of recommendations related to counteracting this new form of human alienation in the economy, i.e., recommendations promoting inclusion. The article is theoretical, and its methodology is based on the discussion of concepts and positions.

**Słowa kluczowe:** alienacja; kultura gospodarcza; przemysł 4.0; uprzemysłowienie; zmiana społeczna  
**Keywords:** Keywords: alienation; economic culture; Industry 4.0; industrialisation; social change

Otrzymano: 24 stycznia 2023

Received: 24 January 2023

Zaakceptowano: 21 kwietnia 2023

Accepted: 21 April 2023

#### Sugerowana cytacja / Suggested citation

Zdun, M. (2023). Rewolucja przemysłowa 4.0 jako nowy kontekst alienacji w życiu społeczno-gospodarczym. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 37(2), 36–48. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.372.3>

## WSTĘP

Pojęcie alienacji kojarzone jest przez znakomitą większość socjoekonomistów z osobą i działalnością Karola Marksa (2005). Przez to też termin ten został powiązany z XIX-wieczną rewolucją przemysłową. Przypisanie to jednak nie oznacza, że rodowód alienacji jest tożsamy z metryką masowej produkcji, a sama alienacja stanowi kategorię martwą czy też historyczną. O alienacji mówić bowiem można w różnych kontekstach: filozoficznym, psychologicznym, socjologicznym i ekonomicznym. Dodatkowo wskazywać należy na różne konteksty pojawienia się tego zjawiska, jak również identyfikować rozmaite formy urzeczywistnienia się alienacji. Wydaje się przy tym uzasadnione wiązanie pojęcia wyalienowania z obszarem gospodarki. Gospodarka nie jest co prawda jedyną sferą urzeczywistnienia się alienacji, ale daje się poznać jako środowisko szczególnie aktywujące ten fenomen. W gospodarce splatają się bowiem dwie gatunkowe właściwości człowieka, wyznaczające oś konstrukcyjną wyalienowania. Są nimi: zdolność do pracy twórczej (którą alienacja zabiera) i chęć zawiązywania współpracy (którą alienacja transformuje w stronę przymusu podporządkowania). Pierwszym filarem alienacji jest więc deformacja aspektu kreacyjnego, a drugim jej wspornikiem – dewastacja klasycznych wzorców współpracy.

Jednocześnie alienacja daje się zdefiniować jako kategoria ontologicznie otwarta: chociaż zmieniają się jej modele uobecnienia, oś konstrukcyjna zjawiska pozostaje niewzruszona. Dla Karola Marksa interesującym kontekstem alienacji był triumf XIX-wiecznej manufaktury. Nowy model wytwarzania przekształcił bowiem diametralnie gospodarkę, dzieląc społeczeństwo, w przekonaniu Marksa, na dwie zantagonizowane ze sobą kategorie: pracujących i posiadaczy. Manufaktura stworzyła w ten sposób świat całkowicie przeorganizowany; świat, który unieważnił pracę rzemieślniczą i aktywności podejmowane na małą skalę (Mumford, 1966; 181–231). Dodatkowo obserwowany przez Marksa przemysł był pierwszą wielką obietnicą efektywności i dostatku. Zatem przymioty manufaktury stanowić miały usprawiedliwienie dla efektów ubocznych pracy. Nade wszystko stały się jednak podstawą nowych wzorców organizacji produkcji. W rezultacie nowy układ pracy wyznaczył człowiekowi skromne miejsce w gospodarce. Była to pozycja robotnika, rezygnującego z kreatywności na rzecz efektywności oraz ze współpracy na rzecz podporządkowania. Transformacja ta nie tylko szybko przekształciła sferę pracy, lecz także spowodowała reorganizację społeczeństw. Alienacja stała się zjawiskiem identyfikowalnym.

Wydaje się, że współcześnie kategorię alienacji raz jeszcze wskrzesza rewolucja przemysłowa. Sygnowana oznaczeniem 4.0 transformacja przemysłu ma jednak zupełnie innych charakter. Celem niniejszego artykułu jest identyfikacja charakterystyk i rodzajów form wyalienowania, typowych dla przemysłu 4.0. Tym samym zamierzeniem

pomocniczym musi stać się zdefiniowanie alienacji 4.0 – jako zjawiska symptomatycznego dla współczesności i formy wyobcowania właściwej współczesnym uwarunkowaniom gospodarczym. Wywód składać się będzie z kilku powiązanych ze sobą części. W pierwszej z nich scharakteryzowana zostanie współczesna, a w chronologii dziejów – czwarta z kolei, rewaluacja przemysłowa. Charakterystyka ta obejmie nie tylko specyfiki technologiczne, lecz także kompatybilne zeń zaplecze kulturowe. W następnym etapie warsztatowi konceptualnej analizy poddane zostanie samo pojęcie alienacji, wraz ze wskazaniem na etymologię terminu i źródłową strukturę sensu. Etap trzeci to powiązanie wcześniej wskazanego kontekstu z fenomenem alienacji, który skutkować będzie wylistowaniem nowych jej form. Czwarty, ostatni etap analizy to próba odpowiedzi na pytanie o możliwość przeciwdziałania negatywnym konsekwencjom wyalienowania. Całą dyskusję zamknę i podsumuje temat inkluzji gospodarczej w dobie czwartej rewolucji przemysłowej.

## PRZEMYSŁ 4.0 – REGUŁY, ZASADY, SPECYFIKACJA I KONTEKST KULTUROWY

Przemysł czwartej generacji jest naturalnym następstwem wcześniejszych etapów industrializacji. Cechuje się jednak nie tylko sobie właściwym poziomem technologicznym, lecz także wiąże się z wypracowaniem nowych stosunków produkcji, których specyfikę wiązać trzeba z hybrydyzacją gospodarki. Zjawisko hybrydyzacji zarówno implikuje powiązanie ze sobą realnego i wirtualnego środowiska pracy, jak i zaciera granice między sektorem produkcji a sektorem usług. Dla przemysłu czwartej generacji nie mniej charakterystyczna jest indywidualizacja produkcji (Götz, 2018: 386). Przyjmuje się, że przemysł 4.0 wspiera się na czterech filarach. Pierwszy z nich to **systemy cyberfizyczne**, które wiążą świat fizyczny z wirtualną jego reprezentacją. Systemy cyberfizyczne pozwalają na nową formę organizacji pracy, której służą wynalazki czwartej rewolucji przemysłowej. Są nimi m.in: **teleobecność i teleprezentacja** (Branicki, 2009: 170). Teleobecność pozwala na „bycie” mimo braku fizycznej obecności. Stąd też narzędzie to kojarzyć trzeba z unieważnieniem ograniczeń przestrzennych i przełamaniem granic fizyczności, co z kolei odsłania nowe perspektywy włączenia się w gospodarkę poprzez pracę lub przedsiębiorczość. Drugi instrument – teleprezentacja – czyni prawdopodobnym zdalne, technologicznie zapośredniczone relacje (Branicki, 2009: 170). Łączenie narzędzia teleobecności i teleprezentacji pozwalają na wykreowanie nowego środowiska społeczno-gospodarczego, w którym zredefiniowane zostają cel i narzędzia pracy oraz wyznaczone są nowe miejsce wykonawcom. Teleobecność i teleprezentacja wprowadzają nieznane dotąd możliwości. Powodują przy tym zmianę stanu świadomości. Za jej sprawą jako realna percepowana jest nierealność. Wacław Branicki transformację tę określa mianem „zapadania podmiotu”, definiując to zjawisko jako „zanikanie w rzeczywistości i powstawanie w środowisku elektronicznym” (Branicki, 2009: 170). Implikowane teleobecnością i teleprezentacją zjawisko zapadania podlega gradacji. Oznacza to jego stopniowalność i wielowymiarowość. Dodatkowo „zapadanie podmiotu” może mieć charakter fizyczny lub psychiczny (Gurczyński, 2013: 143).

Filar drugi przemysłu 4.0 to tzw. **internet rzeczy**, czyli układ urządzeń zdolnych do współpracy z pomocą sieci i algorytmów, bez zaangażowania człowieka (Moczyłowska, 2023: 43). To również system generujący różnego typu symulacje i na nich się opierający. Symulacja oznacza nie tylko efektywność i możliwość wykonania czegoś na próbę. To przede wszystkim rodzaj sztuczności. Znawca i twórca filozoficznych

założeń postmodernizmu Jeane Baudrillard zauważa, że symulacja stawia „pod znakiem zapytania [...] różnicę pomiędzy «prawdziwym» i «fałszywym»” oraz między światem «rzeczywistości» i światem «wyobraźni»” (Baudrillard, 1996: 177–178). Symulacja staje się narzędziem likwidacji referencyjności. Dzięki niej stwarzane są miejsca i przedmioty pozbawione swoich realnych desygnatów. Przez to też, w ocenie Baudrillarda, symulacja jako „homeostatyczna maszyna znakotwórcza, bezgrzeszna, programowalna” (Baudrillard, 1996: 177) oznacza ignorancję, a nie doskonalenie rzeczywistości. Tak rozumiana jest filarem wirtualnej rzeczywistości. To równocześnie jeden z budulców kultury gospodarczej przemysłu 4.0. Kultura ta de facto formuje się na światopoglądzie kalkulatoryjnym (Turkle: 2005), którego aksjomatem jest wydajność i związana z nią transformacja od modelu „człowieka panującego nad technologią” do „technologii panującej nad człowiekiem”. Kultura „internetu rzeczy dodatkowo pozwala na swobodne eksperymentowanie z produktem i samym sobą. Do tego też drogę otwiera symulacja, stwarzając nie tylko możliwość modelowania towaru, ale też samomodelowania tożsamości” (Gajak-Toczek, 2010: 96). W rezultacie w kulturze internetu rzeczy ludzie przestają uczestniczyć w rozwoju w sposób tradycyjny – poprzez przypisanie im pozycje i role. Podlegają oni raczej zjawisku instrumentalizacji: stają się ekranami; są wykreowanym wizerunkiem. Ich relacje zostają zredukowane niejednorodnie do kontaktu między monitorami, na których odbijają się dyskutowane treści (Gajak-Toczek, 2010: 960). Internet rzeczy zamienia w dalszym etapie relacje w algorytmy. Kontakt osobowo-osobowy w konsekwencji zostaje wyrugowany, a interakcja międzyludzka zastąpiona kodem. W ten sposób przemysł 4.0 redukuje sprawstwo jednostki (Hopfinger, 2005: 9–22). To czas, w którym człowiek abdykuje na rzecz maszyny. W pierwszej kolejności do abdykacji tej prowadzi eliminacja języka z interakcji, co z kolei implikuje porozumienie bez imperatywów aksjologicznych i zorientowane na cel i efekt. To także sytuacja, w której komunikacja zostaje pozbawiona „twarzy”, w znaczeniach nadanych temu pojęciu przez Emmauela Lévinasa (1996). Nie jest ona podstawą relacji dialogicznej i kontaktu, u którego podstaw leży zasada. W komunikacji „bez twarzy” osoba zostaje bowiem zastąpiona przez awatara, dającego się finalnie poznać jako „twarz” czwartej rewolucji przemysłowej. Twarz realna zostaje unicestwiona na kilka sposobów: po pierwsze przez odebranie głosu. Po drugie – przez zastąpienie słowa kodem. Po trzecie – przez zamianę tekstu w algorytmy.

Kolejny fundament przemysłu 4.0 to **internet usług**, czyli produkt w postaci zplecza, serwisu, wsparcia, sprzedawany i dostarczany za pomocą sieci. W tym kontekście można mówić o nowej formule manufaktury, zastępującej materialny produkt niematerialną usługą – świadczeniem, które służy usprawnieniu działania, edukacji, rozwiązaniu problemu etc.

Dlatego ostatnim filarem czwartej rewolucji przemysłowej jest **inteligentna fabryka**, wiążąca w sobie wszystkie wcześniej wymienione elementy. Umożliwia ona pracownikom i maszynom realizację zadań w uwarunkowaniach typowych dla przemysłu 4.0 (Götz, 2018: 387). Inteligentna fabryka to „miejsce”, czy ściślej: „przestrzeń”, w której systemy cyberfizyczne komunikują się za pomocą internetu rzeczy, prowadząc w ten sposób produkcję. Inteligentna fabryka jest *ex natura* elastyczna. Zdolna jest do produkowania rzeczy na życzenie. Jej funkcjonalność pozwala na indywidualizowanie produktu, zgodnie z algorytmem, na którego prawach działa. Tak skonstruowany przemysł 4.0 wymaga nie tylko nowych rozwiązań technologicznych, lecz także innowacyjnych modeli biznesowych. Dlatego za typowe uznać można przyjmowania w przemyśle rozwiązań typowych dla sektora usług (Götz, 2018: 388). Pierwszą charakterystyką inteligentnej fabryki 4.0

jest brak jednoznacznie zdefiniowanych struktur wytwórczych, co w praktyce oznacza usieciowienie systemu wytwórczego. Z tym też wiąże się druga cecha przemysłu 4.0: wykorzystanie zaawansowanych technologii ICT, czyli m.in. AI – sztucznej inteligencji, VR – wirtualnej rzeczywistości, AR – poszerzonej rzeczywistości, a także mobilnego internetu, internetu rzeczy czy wreszcie chmur danych. Trzecia cecha inteligentnej fabryki (która wydaje się, że kluczowa) to integracja horyzontalna, urzeczywistniająca się dzięki zaawansowanej cyfryzacji. Właśnie ona umożliwia swobodny przepływ informacji i wymianę danych przez ogniwa/uczestników sieci (Wodnicka, 2010: 49). Integracja horyzontalna legitymizuje odejście od ścisłej procedury, co umożliwia indywidualizację produktów i usług. Produkt inteligentnej fabryki daje się zaprojektować w dużej mierze na zamówienie, zgodnie z osobistymi wymaganiami. Indywidualizacji produktu służy szereg nowych narzędzi regulacji produkcji. Jednym z nich jest optymalizacja, która obejmuje zarówno standaryzację działania, bezpieczeństwo, infrastrukturę, jak i organizację pracy oraz rozwój zawodowy (Götz, 2018: 389). Przemysł 4.0. poprawia wydajność i redukuje koszty. W efekcie pozwala na uelastycznienie produkcji i realizację zindywidualizowanych produktów.

Indywidualizacja produktów to jeden z najbardziej pożądaných efektów manufaktury 4.0. Produkt indywidualizowany zaspokaja oczekiwania współczesnego konsumenta i prosumenta (który współuczestniczy w produkcji poprzez wysyłanie do fabryki personalnych zamówień). Za tego typu produktów przemysł czwartej generacji staje się modelem działającym w rytmie życia ponowoczesności. Jego oferta odpowiada wszak zmienności gustów i potrzeb. Jednocześnie zamiast zaspokajając podstawowe wymagania, pozwala na generowanie nieustannie nowych pragnień. Przemysł 4.0 to „manufaktura”, która personalizuje produkt, równocześnie depersonalizując jego wytwórcę. Dodatkowo wiąże ze sobą dwa wyzwania: indywidualizacji i popularności. Indywidualizacja produktu nie odznacza elitaryzacji produktu. Wręcz przeciwnie – służyć ma jego umasowieniu. Imperatywem kulturowym przemysłu 4.0 jest uniwersalizacja: posiadanie wszystkiego tego, co mają inni, ale w opcji zindywidualizowanej, skrojonej na miarę osobistych wymagań. Kultura gospodarcza przemysłu 4.0 materializuje się więc najlepiej w postaci popularnego produktu z „osobistym grawerunkiem”.

Wsparty na czterech filarach (systemów cyberfizycznych, internetu rzeczy, internetu usług i inteligentnej fabryki) przemysł czwartej generacji wymusza zmiany na poziomie komunikacyjnym i informacyjnym. Rewolucja przemysłowa XXI w. unieważnia bariery przestrzenne. Dzięki temu też możliwe staje się powiązanie ze sobą ludzi, maszyn i procesów nieskoncentrowanych fizycznie w jednej fabryce (Wodnicka, 2010: 49). Jednak potencjał integracyjny przemysłu 4.0 nie tylko stwarza nowe szanse technologiczne, lecz także na nowo definiuje role społeczne, sposoby pracy i rodzaje powiązań w stosunkach produkcji. Samą relacyjność przenosi zaś na poziom człowiek–maszyna (Wodnicka, 2010: 50). To z kolei oznacza integrację człowieka z technologią. Zasadniczo jednak czwarta generacja przemysłu opiera swój potencjał na procesie cyfryzacji (GUS, 2020: 21). To ona ma wpływ na wydajność procesu produkcyjnego w największej mierze i przekłada się na koszty i jakość produkcji. Cyfryzacja jednocześnie przekształca relacje z otoczeniem i na nowo definiuje miejsce człowieka w przemyśle i procesach gospodarczych. To zaś oznacza wyłanianie się nieznaných dotychczas form alienacji, czyli ograniczenia kreatywności i wspólnotowych skłonności człowieka.

ALIENACJA JAKO KATEGORIA OPISUJĄCA MIEJSCE CZŁOWIEKA  
W GOSPODARCE

Pojęcie alienacji w tradycji badawczej teoretyków społeczeństwa ma ugruntowaną pozycję. Uznać je można nawet za jedno z najbardziej podstawowych w naukach społecznych (Fudalej, 1987: 237). Alienacja, mimo dość precyzyjnie określonego pola znaczeniowego, posiada cechy kategorii wielowymiarowej. Z jednej strony etymologia pojęcia jasno wskazuje na podstawowe znaczenie terminu, z drugiej – nie pełni ona funkcji rygoryzującej. Alienacja urzeczywistniać może się w wielu wariantach z zachowaniem swego rdzenia znaczeniowego. Etymologicznie pojęcie to pochodzi od łacińskiego rzeczownika *aliencto* i czasownika *alienare*, który oznacza ‘usuwać, separować’ (Safranz, 1997: 45). Początkowo termin ten pojawiał się w pismach teologicznych. W szczególności używał go św. Paweł z Tarsu, charakteryzując pogan. W myśl założeń Apostoła Narodów byli to ludzie odłączeni, „pozostający poza”. Pojęciem tym św. Paweł opisywał dodatkowo „śmierć duchową”, oznaczającą oddzielenie się od doczesności i zbyt absorbujących dóbr materialnych (Safranz, 1997: 45). W tym też kontekście do kategorii alienacji powraca w wiekach średnich św. Augustyn z Hippony. W jego tekstach pojawia się określenie *kenosis*, stosowane do opisu sytuacji, w której Duch Boży, pozbywając się własnych przymiotów, przyobleka się w człowieka – przybiera postać ludzką. *Alienatio* jest odwróceniem tego procesu. Odpowiada sytuacji, w której człowiek wyzbywa się obciążę materialnych i cielesnych, by stać się bliższy Bogu. Tak też alienacja otwiera drogę do ekstazy – doskonalszej formy poznania (Maciąg, 2017: 91).

W czasach nowożytnych pojęcie alienacji rehabilituje J.J. Rousseau, chociaż nie wyraża tego zagadnienia *expressis verbis*. Intelektualista ten opisuje sytuację wyobcowania, w której „coś pierwotnie własnego traktowane jest jako obce” (Drożdż, 2005: 28). To właśnie alienacja, dająca się wyprowadzić z pism pozostawionych przez encyklopedystę. Zjawisko to miałyby znamionować cywilizacyjną deformację człowieczeństwa, polegającą na tym, że sztuczne – społeczne – konstrukty nie pozwalają człowiekowi być autentycznym. Alienacja to efekt przejścia od stanu natury do stanu kultury; rezultat uboczny „urządzenia świata”. Zdaniem Rousseau (1956) alienację łączyć trzeba z faktem, że w świecie społecznym, czyli „świecie urządzonym” naturalne, uczucia zostają zastąpione refleksją, która blokuje w człowieku autentyczność. Alienacja to efekt wywieranych na jednostce presji (Drożdż, 2005: 28–31). Według szwajcarskiego encyklopedysty jest ona zjawiskiem jednoznacznie negatywnym, gdyż nie pozwala czerpać radości życia.

Metafizyczną stronę alienacji ponownie odkrywa dopiero W.G. Hegel (1963), widząc w niej zarówno pozytywy, jak i ograniczenia. Alienacja heglowska ma znaczenie ściśle metafizyczne i jest podstawowym mechanizmem dialektycznym, wiążącym tezę z antytezą (Kořakowski, 2009: 129). Alienacja w zaproponowanym przez Hegla ujęciu polega w pierwszej kolejności na eksterioryzacji (*Entäusserung*), wyjściu poza siebie. Eksterioryzacja to uzewnętrznienie pozwalające z innej perspektywy poznawać świat. Alienacja tak rozumiana prowadzi do zdobycia wiedzy wcześniej niedostępnej, głównie wiedzy na temat samego siebie. Druga forma alienacji to z kolei *Entfremdung* – separacja, realizująca się na poziomie psycho-myślowym (Drożdż, 2005: 37). Oznacza przede wszystkim wyodrębnienie. Zawsze jednak zjawisko alienacji ma charakter obiektywny, a w jej wyniku rzeczywistość (postrzegany świat) staje się obca wobec człowieka. Z tym też wiąże się leżąca u podstaw pojęcia dialektyka. Eksterioryzacja (czyli stanie się czymś zewnętrznym względem siebie) pozwala zasymilować świat – a więc lepiej go poznać.



W efekcie tego procesu duch poznaje siebie i rozpoznaje to, co własne, w tym, co było wcześniej wobec niego obce. Teza ulega skojarzeniu z antytezą, a świadomość jedna się z bytem. Na tym też polega proces ludzkiego samooskarżania: to cykl alienacji i jej znoszenia (Maciąg: 2017).

Nadużyciem nie będzie jednak stwierdzenie, że kategorię alienację najbardziej rozświetlił Karol Marks, angażując to pojęcie do wyjaśnienia zagadnienia nieuprawnionego zawłaszczenia. Alienacja, w myśl przyjętych przez Marksa założeń, to pozbawienie praw, które się człowiekowi należą. Stąd też wiązać ją należy z aktem odpodmiotowienia. Człowiek poprzez alienację staje się narzędziem i niemą figurą, której przypisane zostają zadania do wykonania. Tym samym alienacja staje się egzystencjalnym doświadczeniem. To przede wszystkim brak możliwości samorealizacji i czerpania satysfakcji z podejmowanego działania, jak również blokada rzeczywistego – osobowego udziału w życiu gospodarczym. Alienacja to nieuprawniony redukcjonizm, przymus wyrzekania się siebie w imię realizacji celów niesłużących osobistej satysfakcji (Safranz, 1997: 47). Marks wiąże alienację bezpośrednio z pracą. Obejmuje ona szeroki wachlarz doświadczeń niezadowolonia: od braku możliwości korzystania z wytworzonych dóbr poprzez poddanie się reżimowi ściśle rozdzielonej pracy. Alienacja to podstawowy mechanizm redukcjonistyczny: pozbawia człowieka jego wyróżników gatunkowych, prowadząc do zezwierzecenia. Finalnie jej rezultatem jest oderwanie człowieka od samego siebie, oddzielenie od „ja”. W wyniku alienacji człowiek staje się sam dla siebie obcy.

Inni badacze dodatkowo kojarzą alienację z anomią, czyli stanem normatywnym społeczeństwa, w którym załamuje się obowiązujący system wartości. Tropiem tym zmierzać będzie m.in. Emile Durkheim (1976), według którego anomia prowadzi do wyobcowania, rozumianego przede wszystkim jako utrata sensu (Safranz, 1997: 49). Orientując się na te ustalenia, Melville Seeman (1959, 1991) wskazuje sześć współczesnych form alienacji:

1. Bezsilność – którą trzeba rozumieć jako brak możliwości wywierania wpływu, kształtowania wokół siebie rzeczywistości. Jest to stan raczej psychologiczny, związany z odczuciami jednostki i jej osobistą percepcją własnej sprawczości.
2. Doświadczenie anomii – związane z niemożnością odniesienia się do ideowego zaplecza.
3. Bezsensowność – która ma miejsce wówczas, gdy jednostka nie wie, jak powinna postępować, co powinna zrobić.
4. Samowyobcowanie – gdy jednostka zaczyna doświadczać samej siebie jako obcej. Marks ten rodzaj alienacji wiązał z utratą dumy z pracy.
5. Izolacja społeczna – gdy jednostka postrzega obowiązujący system normatywny jako całkowicie nieskuteczny i wymuszający nierzadko obranie alternatywnych, społecznie nieakceptowalnych dróg postępowania. Robert K. Merton (1982) nazywa je innowacjami i kwalifikuje jako rodzaj dewiacji.
6. Wyobcowanie kulturowe – gdy jednostka diagnozując niezgodność pomiędzy własnymi poglądami a dominującym nurtem, przestaje aktywnie uczestniczyć w życiu społecznym. W przeciwieństwie do innych form alienacji – bezsilności, wyobcowania, aksjologicznej pustki – brak norm nie implikuje negatywnej oceny własnej osoby. Wręcz przeciwnie: jednostka może czuć się pewnie i niezależnie. Na tej podstawie buduje też swój alternatywny świat.

Małgorzata Fudalej (1987) proponuje kategorię alienacji rozpatrywać trójaspektowo:

1. Jako stan obiektywny (wówczas należy ogniskować uwagę na cechach położenia społecznego przesądzających o stanie alienacji).
2. Jako stan świadomości jednostek lub grup (kiedy przedmiotem zainteresowań badawczych stają się wyobrażenia i przekonania jednostek na temat położenia społecznego, sytuacji i dalszych perspektyw funkcjonowania).
3. Jako stan obiektywny, któremu towarzyszy świadomość wyobcowania.

Najogólniej jednak samą alienację zdefiniować trzeba jako stan wyobcowania. To przede wszystkim odpodmiotowienie, które może prowadzić do marginalizacji (Fudalej, 1987: 238). Tak też alienację definiują najmocniejsi krytycy społeczeństwa masowego. Erich Fromm (1970: 123) ujmie ją w kontekście wolności osobistej, wyrażając obawę, że mimo postępu technologicznego człowiek nie jest w stanie zapanować nad konsekwencjami rozwoju społecznego. Dodatkowo uczony zauważa, że procesowi zniewolenia przez przedmioty towarzyszy instrumentalizacja relacji osobowo-osobowych. Stosunki między ludźmi zaczynają przypominać stosunki między rzeczami. Ustalenie to finalnie wpisuje alienację w kontekst czwartej rewolucji przemysłowej i mobilizuje do wskazania jej charakterystyk.

## ALIENACJA W DOBIE CZWARTEJ REWOLUCJI PRZEMYSŁOWEJ

Literatura przedmiotu dowodzi, że poczucie alienacji obejmuje kilka istotnych dla człowieka obszarów. Są to (Banasiewicz, 2011: 115):

- Reguły społeczne – zasady, normy regulujące ludzkie zachowania, inaczej rzecz ujmując: ład, porządek społeczny, którego brak prowadzi do anomii.
- Wartości – brak kodeksu, zgodnie z którym warto żyć.
- Własne poglądy i przegnania – możliwość realizowania idei, które są ważne dla jednostki. Sytuacje, w której jednostka jest zmuszona do zaprzeczania własnym poglądom lub ukrywania swojego systemu wartości jest *ex natura* alienacyjna.
- Własne zachowania – brak możliwości samorealizacji, również bezradność wynikająca z niemożliwości realizacji celów i osiągnięcia zamierzonych rezultatów.
- Inni ludzie – czyli poczucie osamotnienia, stan izolacji wynikający z braku relacji i czerpania satysfakcji ze związku z innymi ludźmi.

Czwarta rewolucja przemysłowa wydaje się dostarczać interesującego kontekstu dla każdego z nich. W pierwszej kolejności zmienia reguły społeczne funkcjonowania człowieka w gospodarce. Nowe technologie leżące u podstaw czwartej rewolucji przemysłowej przekształcają relacje między pracownikiem a przełożonym. Wymuszają m.in. potrzebę podnoszenia kwalifikacji cyfrowych. To z kolei pociąga za sobą konieczność zapewnienia odpowiednich możliwości uczenia się i dalszego rozwoju zawodowego. Z tym też wiążą się postulaty zapisane pod hasłem praca 4.0. W Niemczech zostały one opisane w tzw. białej księdze, przygotowanej przez Federalne Ministerstwo Pracy i Spraw Socjalnych. Działania te miały przeciwdziałać negatywnym skutkom automatyzacji i cyfryzacji produkcji. W niemieckim dokumencie postulowano nie tylko możliwość podnoszenia kwalifikacji zawodowych, lecz także opowiadano się za wprowadzeniem specjalnych ubezpieczeń społecznych, których celem byłoby finansowanie szkoleń oraz uregulowaniem stosunku między pracodawcą a pracownikiem w nowym kontekście technologicznym (Błażejewski, 2021: 108). Model pracy 4.0 zakłada aktywność państwa zakresie przeciwdziałania



najprostszej formie alienacji – tej związanej z wypadnięciem z rynku pracy i marginalizacją zawodową na skutek dezaktualizacji kompetencji. Jednak równie istotne wydają się inne formy wyobcowania: telebecność i teleprezentacja. Stwarzają one bowiem możliwość pracy niepodlegającej bezpośredniej obserwacji. To również często praca bez kontaktu, eliminująca dialog i przywoływaną wcześniej „twarz”. Wiążące się z tym aspektem wyobcowanie wyraża całą specyfikę przemysłu 4.0. Z jednej strony wprowadza on różne udogodnienia na bazie technologii cyfrowych, z drugiej – stawia przed pokusą eliminacji człowieka. W dobie czwartej rewolucji cyfrowej człowiek zostaje zastąpiony algorytmem, kodem i sztuczną inteligencją. W rezultacie coraz częściej w gospodarce zostaje mu przydzielona rola konsumenta lub obserwatora. Nowe technologie implikują nie tylko alienację, która jest marginalizacją i ograniczeniem. Znamienna dla przemysłu 4.0 symulacja jest obietnicą eksterioryzacji, czyli alienacji wiodącej (w myśl założeń przyjętych przez Hegla) do lepszej, doskonalszej drogi poznania.

Alienacja w dobie czwartej rewolucji znajduje ideowe uzasadnienie. Z tym też wiązać trzeba paradoksalność tego zjawiska: mimo negatywnych skutków jest ono legitymizowane. Uprawomocnienie alienacji trzeba wiązać z właściwym dla przemysłu 4.0 światopoglądem technokratycznym, który zakłada, że technologia jest podstawowym narzędziem zmiany i doskonalenia świata. Dodatkowej legitymizacji dostarcza zaplecze ideowe ponowoczesności. Zakłada ono tymczasowość i przelotność kontaktów, jak również unieważnienie wielkich uniwersów, jednolitych narracji o świecie i związanych z nimi jednoznacznych katalogów wartości. Aksjomatem ponowoczesności jest wolny wybór i samodzielność wartościowania. Stąd pierwszorzędne znaczenie indywidualizmu, który przemysł 4.0 wykorzystuje pod hasłem personalizacji produktu.

Współcześnie alienacja realizuje się więc w zupełnie inny sposób niż ten nakreślony przez Marksa. Nie jest ona efektem odseparowania robotnika od produktu, ale raczej wynika z zastąpienia realnej obecności teleprezentacją, a sprawstwa – sztuczną inteligencją. Przeniesienie wielu aktywności do obszaru wirtualnego nie tylko przyczynia się do wyobcowania społecznego poprzez ograniczenie osobowych kontaktów, lecz także zmienia samą zasadę alienacji. U jej podstaw nie leży już brak możliwości udziału, ale zasada imersji – pochłonięcie przez świat zastępczy (cyfrowy). Dodatkowo wyobcowanie jest potęgowane technologiczną dyktaturą. W epoce przemysłu 4.0 innowacyjność nie jest opcją, a przymusem. To podstawowa kompetencja cywilizacyjna, której koniecznie trzeba się poddać. Ceną oporu są bowiem wykluczenie i marginalizacja, przejawiające się w okrojeniu możliwości zawodowych i życiowych. Jedną z kluczowych „sił przymusu” czwartej rewolucji jest sztuczna inteligencja. Ona też w dużej mierze odpowiada za uformowanie nowego oblicza alienacji. Dzięki AI człowiek przestaje być potrzebny, a jego naturalne przymioty (związane głównie z emocjonalnością) postrzegane są jako obciążające i obniżające poziom trafności podejmowanych decyzji (por. Dukaj, 2021; Wilka, 2018). Przemysł opierający się na internecie rzeczy, inteligentnej fabryce, układach cyberfizycznych etc. kreuje finalnie kilka nowych form wyobcowania. Są to następujące rodzaje alienacji:

- Alienacja poprzez automatyzację produkcji – dająca się poznać jako kontynuacja wyobcowania z wcześniejszych etapów uprzemysłowienia (fordowskiej taśmy montażowej).
- Alienacja poprzez technicyzację – wiązać ją należy ze zjawiskiem technologicznej i innowacyjnej dyktatury. Technika w epoce przemysłu 4.0 staje się dominującą siłą przymusu. Opór wobec niej skazuje na marginalizację.

- Alienacja przez zastąpienie – infrastruktura czwartej rewolucji przemysłowej, w tym sztuczna inteligencja, zastępuje człowieka, nierzadko pozbawiając go stanowiska pracy. Tym samym zmienia się oblicze „eliminacji”. Podczas gdy fordowska manufaktura wymuszała na pracowniku automatyzację i bezmyślność pracy, przemysł 4.0 wysła człowieka na odpoczynek.
- Alienacja poprzez wirtualizację – cyfrowe środowisko pracy przenosi część, a czasem wszystkie kontakty do przestrzeni wirtualnej. Tym samym praca przebiega w środowisku zamaskowanym, które eliminuje kontakt osobowo-osobowy. To z kolei kreuje nową formę instrumentalizacji: pracownicy to awatary realizujące w technologii chmur konkretne zadania.
- Alienacja poprzez inkorporację – cyfrowe środowisko, wraz z możliwością symulacji, może stać się atrakcyjną rzeczywistością zastępczą, która całkowicie pochłania i stwarza nowe oblicze wyobcowania i pracoholizmu.
- Alienacja poprzez globalizację – środowisko cyfrowe i cała infrastruktura przemysłu 4.0 unieważnia granice i przestrzeń. W rezultacie wykorzenia człowieka regionalnie i lokalnie. To praca bez odniesienia do codzienności, świata codziennych doświadczeń i trosk.
- Alienacja poprzez konsumpcję – przemysł 4.0 jest infrastrukturą masowo-cyfrowego społeczeństwa, które dostarczając rozrywkę, posiłkuje się symulacją. W rezultacie oferta przygotowana dla konsumenta ma być nie tylko użyteczna, lecz także czarująca. Ona też pochłania człowieka i wyobcowuje go z innych form życia społecznego. Dostarcza ekscytacji i umożliwia wejście na inny poziom doznawania i poznawania. Dodatkowo szeroki wachlarz dóbr produkowanych na zamówienie potęguje odczucie przesyty, co z kolei implikuje typową dla współczesnej alienacji nudę.

## REKOMENDACJE I WNIOSKI

Literatura przedmiotu identyfikuje osobowość alienacyjną (Jakubik, Piskowska, 2001). Być może wkrótce zostanie dokładnie zdiagnozowany syndrom osobowości alienacyjnej przemysłu 4.0. Kожарzyć by go trzeba nie tylko z techno-kulturowymi uwarunkowaniami współczesności, lecz także z cechami generacji wychowującej się w tym środowisku. Generacja Z (określana mianem podłączonego do sieci) – bo tym znakiem się ją sygnuje – to ludzie wychowani od początku w infrastrukturze przemysłu 4.0. Z jednej strony widzieć w nich trzeba potencjał, związany z posiadaniem adekwatnych kompetencji cywilizacyjnych, z drugiej – wiązać z nimi trzeba zjawisko alienacji 4.0 i jej negatywne konsekwencje. Pokolenie to, jako całkowicie zanurzone w wirtualnym świecie, płynnie zacznie realizować swoją aktywność zawodową w infrastrukturze przemysłu 4.0. To zaś oznacza nowe szanse (generacja dobrze przygotowanych) i nowe zagrożenia, którym czoła stawiać będą musiały nowe systemy zarządzania i organizowania pracy.

Przemysł 4.0 i właściwe mu formy alienacji prawdopodobnie wykreują nieznane dotąd odmiany wypalenia zawodowego. Alienacja, rozumiana również jako poczucie braku kontroli (Rogińska, Vodopyanova, 2016: 145), znajdzie urzeczywistnienie w doświadczeniu wykorzenia i braku ontologicznego bezpieczeństwa. Zdaniem Ericha Fromma o wyjściu z alienacji w dużej mierze przesądza organizacja pracy, która wymusza współpracę z innymi ludźmi. Psycholog Adler pisze o dużym znaczeniu wspólnotowości. Być może organizatorzy cyfrowych środowisk pracy będą musieli wziąć pod uwagę ten właśnie postulat. Wydaje się, że negatywne skutki alienacji 4.0 stały się pożywką dla

psychobiznesu, wychodzącego z coraz bardziej zróżnicowaną propozycją coachingową. Odpowiedzią na problem alienacji jest w dużej mierze kulturowa oferta inkluzji, którą zapisuje się już pod hasłem pracy 4.0. Inkluzja jest najbardziej naturalną odpowiedzią na zjawisko alienacji. Sztuką będzie zaprojektowanie jej programu w taki sposób, by odpowiadała specyfice alienacji 4.0. W pierwszej kolejności inkluzja ta koncertować musi się na zagadnieniu przywrócenia kontaktu osobowego w środowisku pracy – tam, gdzie jest to możliwe. Następnie winna uzgadniać nowe parametry wypalenia zawodowego oraz wychodzić z atrakcyjną propozycją rozwoju kompetencji społecznych w uwarunkowaniach cyfryzacji środowiska pracy. Niemniej istotne wydaje się również wkomponowanie w program inkluzji 4.0 zagadnień aksjologicznych, związanych z etyką pracy, w tym w urzeczywistnianiu się w kontekście wirtualizacji gospodarki takich cnót jak odpowiedzialność, rzetelność, uczciwość.

## PODSUMOWANIE

Alienacja daje się opisać jako zjawisko współczesne, wymagające pogłębionych analiz empirycznych, w szczególności w kontekście rozwoju nowych form przemysłowania. Wydaje się też, że symptomatyczne dla współczesnych gospodarek wyobcowanie trzeba będzie wiązać z koniecznością wypracowania odpowiednich modeli przeciwdziałania. Powinny one obejmować swoim instrumentarium mnogość form wyobcowania, które jest typowe dla przemysłu 4.0. Fenomen alienacji jawi się jako problem interdyscyplinarny, którego nie może pominąć współczesna geografia przemysłu. Nade wszystko jednak alienacja daje się poznać jako zjawisko skomplikowane, którego diagnoza i zrozumienie wymaga uwypuklenia kontekstów społecznego i kulturowego. Jednocześnie fenomen alienacji pozostaje częścią procesu industrializacji i stanowi jego ważny, choć kłopotliwy komponent.

## Literatura References

- Baudrillard, J. (1996). *Precesja symulaków*, przekł. T. Komendant. W: R. Nycz (red.), *Postmodernizm. Antologia przekładów*. Kraków: Wydawnictwo Baran i Suszczyński, 175–189.
- Biegasiewicz, M. (2011). O próbach wykorzystania konstruktów alienacji do konceptualizacji procesu demoralizacji. *Studia Psychologica*, 11(1), 113–123.
- Błażejowski, M. (2021). Polska perspektywa Konceptcji – Praca 4.0. W: R. Kusiak-Winter (red.), *Ewolucja elektronicznej administracji publicznej*. Wrocław: E-Wydawnictwo, 107–115.
- Branicki, W. (2009). *Tożsamość a wirtualność*. Kraków: Nomos.
- Drożdż, B. (2005). Początki teorii alienacji. *Legnickie Studia Teologiczno-Historyczne*, 2, 27–44.
- Durkheim, É. (2011). *Samobójstwo: studium z socjologii*, przekł. K. Wakar, przedm. A. Sułek, E. Tarkowska (red.). Warszawa: Oficyna Naukowa.
- Dukaj, J. (2021). Sztuczna inteligencja – koniec naszej podmiotowości? *Pomorski Thinkletter*, 4, 1–5.
- Fudalej, M. (1987). Alienacja w społeczeństwie masowym: los ludzi marginesu czy powszechna kondycja ludzka. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 2, 237–250.
- Fromm, E. (1970). *Ucieczka od wolności*, przeł. O. Ziemińska, A. Ziemiński. Warszawa: Czytelnik.
- Gajak-Toczek, M. (2010). Tożsamość a współczesne media. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia de Cultura*, 1, 90–101.
- Główny Urząd Statystyczny. (2020). *Wypracowanie metodologii oraz badanie stopnia dostosowania wybranych przedsiębiorstw do wymogów gospodarczych, jakie stawia czwarta fala rewolucji przemysłowej (Przemysł 4.0). Raport końcowy*. Pozyskano z: <https://stat.gov.pl/files/>

- gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/6337/13/1/1/raport\_koncowy\_przemys-  
l\_4.0.pdf (dostęp: 19.01.2023).
- Götz, M. (2018). Przemysł czwartej generacji (przemysł 4.0) a międzynarodowa współpraca go-  
spodarcza. *Ekonomista*, 4, 385–403.
- Gurczyński, J. (2013). *Czym jest wirtualność. Matrix jako model rzeczywistości wirtualnej*. Lublin:  
Wydawnictwo UMCS.
- Hopfinger, M. (2005). Wprowadzenie. W: M. Hopfinger (red.), *Nowe media w komunikacji społecz-  
nej w XX wieku. Antologia*. Warszawa: Oficyna Naukowa, 9–22.
- Kołakowski, L. (2009). *Główne nurty marksizmu*. Tom 1. Warszawa: PWN.
- Hegel, G.W. (1963). *Fenomenologia ducha*. Tom 1, przeł., wstępem i objaśnieniami opatrzył  
A. Landman. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Lévinas, E. (1996). *Całość i nieskończoność. Esej o zewnętrzności*, tłum. M Kowalska. Warszawa:  
PWN.
- Maciąg, A. (2017). Obca praca, obce „ja”, obcy bóg – wybrane aspekty teorii alienacji w okresie  
od XVIII wieku do współczesności. *Edukacja i społeczeństwo*, 24(1), 91, 102.
- Marks, K. (2005). *Rękopisy filozoficzno-ekonomiczne z 1844 r.* Warszawa: Wydawnictwo  
Uniwersytetu Warszawskiego.
- Moczydłowska, J. (2023). *Przemysł 4.0 (?). Ludzie i technologie*. Warszawa: Dyfin.
- Mumford, L. (1966). *Technika a cywilizacja. Historia rozwoju maszyny i jej wpływ na cywilizację*,  
przeł. E. Danecka. Warszawa: PWN.
- Rongińska, T., Vodopyanova, N. (2016). Poczucie alienacji w zespole wypalenia zawodo-  
wego. *Psychologiczne zeszyty naukowe półrocznik instytutu psychologii Uniwersytetu  
Zielonogórskiego*, 2, 145–155.
- Rousseau, J.J. (1956). Rozprawa o pochodzeniu i podstawach nierówności między ludźmi. W: *Trzy  
rozprawy z filozofii społecznej*, przeł. H. Elzenberg. Warszawa: PWN.
- Sarfraz, H. (1997). Alienation: A Theoretical Overview. *Pakistan Journal of Psychological Research*,  
12, 1–2, 45–60.
- Seeman, M. (1959). On the Meaning of Alienation. *American Sociological Review*, 24, 6, 783–791.
- Seeman, M. (1991). Alienation and Anomie. W: J.P. Robinson, P.R. Shaver, L.S. Wrightsman (eds.),  
*Measures of Personality and Social Psychological Attitudes*, 1. San Diego: Academic Press,  
291–371.
- Merton, R.K. (1982). *Teoria socjologiczna i struktura społeczna*, przeł. E. Morawska,  
J. Wertenstein-Żuławski. Warszawa: PWN, 224–225.
- Turkle, S. (2005). *The Second Self. Computers and Human Spirit*. Cambridge: Massachusetts,  
London: The MIT Press.
- Wodnicka, M. (2010). Wpływ czwartej rewolucji przemysłowej na innowacyjność usług.  
*Optimum. Economic Studies*, 3(105), 48–59.
- Wilk, A. (2018). Sztuczna inteligencja – wyzwaniem XXI wieku. *Przegląd Telekomunikacyjny*, XCII,  
5, 105–111.

Publikacja została sfinansowana ze środków subwencji przyznanej Uniwersytetowi Ekonomicznemu w Krakowie.

**Magdalena Zdun**, dr hab. prof. UEK, profesor Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, doktor habilitowana w zakresie nauk socjologicznych, zatrudniona w Katedrze Geografii Społeczno-Ekonomicznej. Interesuje się zaganiem kulturowych warunkowań przedsiębiorczości, innowacyjności, rozwoju i dobrobytu. W uznaniu za monografię *Innowacje. Perspektywa społeczno-kulturowa* w roku 2017 otrzymała Nagrodę im. Anieli hrabiny Potulickiej za wybitne osiągnięcia naukowe wpisujące się w ideę chrześcijańskiego humanizmu. Jest autorką ponad 50 publikacji z zakresu socjologii gospodarki i rozwoju. W roku 2018 otrzymała i zrealizowała grant NCN Miniatura 1. Na podstawie monografii (*Super*) *Nowe Atlantydy. Regionalna dywersyfikacja kultur rozwoju gospodarczego i dorobku naukowego* w roku 2019 uzyskała stopień doktora habilitowanego w zakresie nauk socjologicznych. W roku 2019 została też laureatką stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców.

**Magdalena Zdun**, Professor at the Krakow University of Economics, is a habilitated doctor in the field of sociological sciences and is employed in the Department of Social and Economic Geography. Her interests lie in the cultural determinants of entrepreneurship, innovation, development and well-being. In recognition of her monograph: "Innovations: Socio-cultural Perspective", she received the Aniela Potulicka Award. She has

authored over 50 publications in the field of sociology. In 2018, she received and implemented a grant from the National Science Center, "Miniatura 1". One year later, based on the monograph "(Super) Nova Atlantis: The Regional Diversification of Economic Development Cultures", she obtained a postdoctoral degree in the field of sociological sciences. In 2019, she also received a scholarship from the Minister of Science and Higher Education for outstanding young scientists.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3784-2098>

**Adres / Address:**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
Katedra Geografii Społeczno-Ekonomicznej  
ul. Rakowicka 27  
31-510 Kraków  
e-mail: [zdunm@uek.krakow.pl](mailto:zdunm@uek.krakow.pl)