

Nastazja Potocka-Sionek  <https://orcid.org/0000-0001-9841-5068>

Europejski Instytut Uniwersytecki we Florencji

NIEWIDZIALNI PRACOWNICY, CZYLI KTO STOI ZA SZTUCZNĄ INTELIGENCJĄ

Abstract

Invisible workers—who is behind the artificial intelligence?

The article is dedicated to microworkers—highly precarious, often “invisible” workers whose labour is pivotal for the development of artificial intelligence (AI). It examines how crowdwork platforms such as Amazon Mechanical Turk, Appen and Clickworker organise the work of globally dispersed workers annotating data. It argues that, more often than not, this kind of work is performed in a highly structured, yet intransparent way, and is subject to substantial algorithmic control. This gives rise to the question of the employment classification of formally independent microworkers. The paper discusses this issue in light of the proposed Directive on the improved working conditions of platform workers.

Słowa kluczowe: mikropraca, praca w tłumie, praca platformowa, zarządzanie algorytmiczne, anotacja danych, sztuczna inteligencja

Keywords: microwork, crowdwork, platform work, algorithmic management, data annotation, artificial intelligence

ASJC: 3308, JEL: K31

Wprowadzenie

Rozwój sztucznej inteligencji przypisywany jest w pierwszej kolejności naukowcom oraz programistom zatrudnianym przez technologicznych gigantów w Dolinie Krzemowej i w Chinach. Nie byłby on jednak możliwy bez pracy znacznie niżej wykwalifikowanych pracowników wykonujących rutynowe czynności, do których należy między innymi anotacja (tj. oznaczanie) danych audiowizualnych i transkrypcja krótkich plików dźwiękowych. Pomimo fundamentalnego znaczenia tego rodzaju „mikropracy” (Irani 2013; Lehdonvirta 2016) dla doskonalenia systemów uczenia maszynowego poświęca się jej stosunkowo niewiele miejsca w debacie na temat sztucznej inteligencji. Niniejsze opracowanie ma na celu przybliżenie problematyki związanej z pracą anonimowych

„niewidzialnych pracowników” (dalej: „mikropracowników”), których aktywność jest niejako ukryta za iluzoryczną zasłoną pełnej automatyzacji¹.

Analizie została poddana w szczególności rola platform internetowych w pośredniczeniu i zarządzaniu procesem mikropracy. Platformy te przyjęło się określać mianem mikrozadaniowych (*microtask platforms*), w odróżnieniu od platform typu *freelance*, które pośredniczą w wykonywaniu bardziej złożonych prac wymagających wyższych kwalifikacji. Powszechnie stosowanym terminem w odniesieniu do mikropracy jest również „praca w tłumie” (*crowdwork*) (De Stefano 2016) lub, rzadziej, „praca w chmurze” (*cloudwork*) (Fairwork 2021). W opracowaniu omówiono główne modele organizacyjne tego rodzaju zatrudnienia na przykładzie trzech wybranych platform internetowych: Amazon Mechanical Turk, Appen i Clickworker. Podkreślono także wyzwania prawne związane z tym stosunkowo nowym zjawiskiem. Z perspektywy prawa pracy, kluczowe jest między innymi zapewnienie poprawnej klasyfikacji prawnej stosunku między mikropracownikami a platformami internetowymi i/lub ich klientami oraz zagwarantowanie skutecznej realizacji podstawowych praw pracowniczych w takiej relacji. Niezwykle istotne jest również zwiększenie przejrzystości całego procesu stanowiącego zaplecze produkcyjne sztucznej inteligencji. W tym kontekście omówienia wymaga przedstawiony przez Komisję Europejską 9 grudnia 2021 roku projekt dyrektywy w sprawie poprawy warunków pracy platformowej (wniosek dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie poprawy warunków pracy za pośrednictwem platform internetowych, COM(2021) 762 final). Zawarta w nim propozycja wprowadzenia domniemania stosunku pracy może mieć zasadniczy wpływ na model biznesowy stosowany przez platformy internetowe przyczyniające się do rozwoju sztucznej inteligencji.

„Sztuczna sztuczna inteligencja”

Do analizy danych wykorzystywanych w uczeniu maszynowym (*machine learning*)² potrzebny jest znaczny nakład pracy ludzkiej polegającej na wykonywaniu prostych czynności, które są w chwili obecnej zbyt skomplikowane dla algorytmów (tzw. *human intelligence tasks*) (Bergvall-Kåreborn, Howcroft 2014, s. 217). Dla przykładu, o ile odróżnienie znaku drogowego od drzewa jest dla człowieka trywialne, algorytm wykorzystywany przy tworzeniu pojazdów autonomicznych nie jest w stanie tego samodzielnie określić. Musi on zostać „wytrenowany” na podstawie ogromnej ilości oznakowanych wcześniej plików wizualnych i geolokalizacyjnych. Na podobnej zasadzie

¹ O „niewidocznej pracy” w tym kontekście pisali m.in. Miriam Cherry (2016), Valerio De Stefano (2016) i Veena Dubal (2020). W literaturze przedmiotu mowa jest również o tzw. *ghost workers* (Gray, Suri 2019) i o „pracy bez pracownika” (Jones 2021).

² Uczenie maszynowe jest gałęzią sztucznej inteligencji. Pojęcie to przypisywane jest Arturowi Samuelowi (1959): zdefiniował je jako „dziedzinę nauki, która daje komputerom zdolność uczenia się bez bycia zaprogramowanym” (cyt. za: Awad, Khanna 2015).

rozwój algorytmów rozpoznawania twarzy (*facial recognition*) nie jest możliwy bez pracy człowieka, polegającej na przydzielaniu etykiet nazywających poszczególne części twarzy, a także określeniu, czy postać na danym zdjęciu uśmiecha się, jest smutna lub zła. Dopiero na podstawie odpowiednich ilościowo i jakościowo zbiorów danych algorytmy „uczą się” rozpoznawania kształtów i szacunkowego przyporządkowywania ich do obiektów. Analogicznie jest z analizą emocji (*sentiment analysis*), która ma istotne znaczenie m.in. dla przewidywania preferencji użytkowników dotyczących wprowadzanych na rynek produktów i usług czy też oceny zainteresowania użytkowników określonymi treściami zamieszczanymi na portalach społecznościowych. Moderacja materiałów zamieszczanych przez użytkowników Facebooka i Twittera oraz usuwanie z nich niedozwolonych treści (np. brutalnych obrazów czy filmów pornograficznych) również pozostaje w sferze pracy ludzkiej. Ponadto mikropracownikom często zleca się samo generowanie danych wykorzystywanych w systemach uczenia maszynowego – w tym wypadku ich praca polega na tworzeniu zdjęć, filmów czy nagrań dźwiękowych, które są stosowane w rozwoju m.in systemów rozpoznawania mowy i przetwarzania języka naturalnego.

Czynności związane z przygotowaniem danych, tj. z ich generowaniem, oczyszczeniem i anotowaniem, stanowią ponad 80% procesu rozwoju systemów uczenia maszynowego (Cognilytica 2019). Mikropraca, określana czasem jako „sztuczna sztuczna inteligencja”³, jest konieczna również do weryfikacji (tzw. walidacji) funkcjonowania algorytmów na późniejszym etapie i do ewentualnej korekty błędów w procesie uczenia modeli algorytmicznych (Tubaro, Casilli, Coville 2020). Zapotrzebowanie na nią nie ogranicza się do globalnych firm z branży technologicznej czy motoryzacyjnej; przykłady zastosowań można mnożyć w odniesieniu do niemal każdego sektora gospodarki, włączając branżę medyczną, finansową i rządową. Dość powiedzieć, że globalny rynek anotacji danych został wyceniony na 494 mln USD w 2020 roku (Grand View Research 2021). Rynek sztucznej inteligencji został zaś wyceniony na 10 bln USD w 2018 roku, a jego szacowana wartość w 2022 roku wynosi 126 bln USD (Liu 2020).

Pierwszym wnioskiem nasuwającym się w tym kontekście jest to, że technologie oparte na uczeniu maszynowym nie prowadzą do całkowitego wyparcia pracy ludzkiej, lecz do symbiozy między procesami zautomatyzowanymi oraz tymi wykonywanymi przez człowieka. Mimo niezaprzeczalnego postępu w automatycznym rozpoznawaniu obiektów, nic nie wskazuje na to, aby w przewidywalnej przyszłości miało dojść do pełnego wyparcia pracy ludzkiej, również tej polegającej na wykonywaniu powtarzalnych, nieskomplikowanych czynności. Mikropraca nie tylko „wspiera” automatyzację, lecz także stanowi podstawowy, strukturalny element jej rozwoju (Tubaro, Casilli 2019; Schmidt 2019; Altenried 2020).

³ Takiego określenia na Amazon Mechanical Turk użył sam Jeff Bezos (2007) (Pew Research Centre 2016).

„Wirtualne linie montażowe”

Ze względu na masową skalę procesów związanych z kategoryzacją i weryfikacją danych, w przeważającej większości nie są one wykonywane przez pracowników zatrudnianych bezpośrednio przez firmy technologiczne w Dolinie Krzemowej. Powszechnym rozwiązaniem jest powierzenie tego procesu platformom mikrozadaniowym, które kierują zadania do „tłumu” pracowników cyfrowych, a następnie zbierają wyniki pracy i dostarczają odbiorcy przetestowany zbiór danych (Tubaro, Casilli, Coville 2020). O niebagatelnej skali zjawiska świadczy chociażby liczba mikropracowników zarejestrowanych na globalnych platformach internetowych, która waha się od kilkudziesięciu tysięcy do kilkunastu milionów pracowników, w zależności od platformy⁴. Dzięki platformom internetowym możliwe jest uzyskanie dostępu do szerokiej puli anonimowych pracowników w dowolnej lokalizacji oraz zaoszczędzenie na kosztach związanych z tradycyjnym modelem pośrednictwa – *business proces outsourcing* (Graham, Hjorth, Lehdonvirta 2017). Należy jednak zaznaczyć, że ten bardziej standardowy sposób *outsourcingu* nie został całkowicie wyparty przez *crowdsourcing*⁵ za pośrednictwem platform internetowych. Istnieją tzw. centra etykietowania, które oferują pełnoetatowe zatrudnienie dla ich pracowników anotujących dane. Przykładem jest działająca w Indiach firma iMerit czy Samasource z główną siedzibą w Kenii i filiami w Ugandzie, Kalifornii, Kanadzie i Holandii.

Platformą internetową, która uchodzi za prototyp mikrozadaniowej platformy opartej na modelu *crowdsourcingu*, jest amerykański Amazon Mechanical Turk (MTurk). Pierwotnie platforma ta była zapleczem firmy Amazon, przez którą zlecano otwartej puli pracowników zadania związane z eliminowaniem wielokrotnie skatalogowanych produktów. Z czasem platforma otworzyła się na zlecenia zamawiane przez zewnętrznych klientów (Martin i in., 2017). Jeff Bezos, prezentując tę platformę w 2006 roku, miał posłużyć się terminem *humans-as-a-service* („ludzie jak usługi”) – określenia, które stało się popularnym terminem używanym nie tylko w kontekście mikropracy, ale także szeroko pojętej gig ekonomii (Adams-Prassl 2018).

Na MTurk zadania przydzielane są tym mikropracownikom, którzy jako pierwsi zgłoszą się do ich wykonania w momencie ich ogłoszenia na platformie. Mikropracownicy są angażowani dosłownie na czas trwania danej czynności – tj. na kilka minut czy wręcz sekund. Stawki wynagrodzenia za każdą jednostkę pracy są ustalane dowolnie przez klienta. Regulamin MTurk zastrzega, że platforma nie jest stroną transakcji pomiędzy zamawiającym i pracownikiem oraz że nie ponosi odpowiedzialności za rezultaty pracy, w tym za jakość czy legalność anotowanych danych, ani za zdolność mikropracowników

⁴ Zgodnie z informacjami podanymi na stronach internetowych platform, o których mowa, na chińskiej platformie Zhubajie zarejestrowano 12 mln użytkowników, na niemieckiej Clickworker – blisko 3 mln, a na mającej siedzibę w Indiach Playment – 10 tys.

⁵ Terminem *crowdsourcingu* posłużył się jako pierwszy Jeff Howe (2008), który odróżnił je od *outsourcingu*, określając jako „działanie polegające na przejęciu pracy tradycyjnie wykonywanej przez pracowników i zleceniu jej nieokreślonej, zazwyczaj dużej grupie osób w formie otwartego zaproszenia”.

do wykonywania zadań. Nie rozwiązuje również potencjalnych sporów między stronami, które mogą powstać m.in. w związku z nieprzyjęciem wyników pracy skutkującym brakiem płatności⁶. MTurk dystansuje się więc od relacji pomiędzy mikropracownikami a zlecającymi, co jest jednak o tyle paradoksalne, że platforma jednocześnie znacznie ogranicza czy wręcz blokuje możliwość nawiązania między nimi bezpośredniej interakcji. Pracownicy są dla klientów całkowicie anonimowi, a jakkolwiek próba uzyskania informacji prowadzących do ich identyfikacji, np. prośba o podanie adresu e-mail czy numeru telefonu, jest regulaminowo zabroniona⁷. To, że MTurk nie odpowiada za jakość wyników pracy, nie oznacza jednak, że platforma nie monitoruje wykonywania zadań. Przeciwnie, przebieg pracy jest kontrolowany i przekłada się na dalsze pozycjonowanie mikropracowników na platformie. Najbardziej aktywni i doświadczeni pracownicy zyskują status „mistrzów” (*master workers*), co wiąże się z dostępem do bardziej wymagających i lepiej wynagradzanych projektów.

Kolejnym przykładem platformy internetowej pośredniczącej w procesach związanych z doskonaleniem sztucznej inteligencji jest Appen – działająca od 1996 roku australijska platforma, której „tłum” liczy ponad milion pracowników w 170 państwach⁸. Platforma ta jest warta bliższego omówienia nie tylko dlatego, że jest jedną z największych i najbardziej zaawansowanych w tej branży, lecz także ze względu na specyficzny sposób organizacji pracy. Szczególną rolę odgrywa tu klient, który może samodzielnie określić docelowe kanały dystrybucyjne na podstawie doświadczenia mikropracowników, a także kryteriów demograficznych i lokalizacyjnych. Platforma udostępnia liczne narzędzia bieżącego monitorowania zadań, takie jak pytania testowe, rozkłady odpowiedzi czy procent ukończenia zadań. Dzięki tym instrumentom klient może wykrywać „obszary problemowe”, gdy wyniki przetwarzania danych nie są spójne, oraz weryfikować proces postępowania w celu osiągnięcia zamierzonych rezultatów (*in-platform audit*)⁹. Niezależnie od nadzoru klienta Appen automatycznie porządkuje wyniki na podstawie wcześniej przyjętych kryteriów wcześniej przez klienta (np. najlepsza odpowiedź lub średnia liczbowa). Platforma monitoruje mikropracowników i pozycjonuje ich w trzy poziomy w zależności od stopnia dokładności anotowanych przez nich danych. Wyższy poziom automatycznie warunkuje dostęp do większej ilości projektów. Poprawność danych szkoleniowych jest ponadto weryfikowana przez grupy mikropracowników (tzw. walidatorów), którzy sprawdzają wyniki niemieszczące się w oczekiwanych progach. Strumień anotacji danych jest zatem kontrolowany przez trzy podmioty: platformę Appen, klienta oraz samych mikropracowników. Jest to istotne z punktu widzenia rozważań na temat możliwości uznania platformy za pracodawcę osób świadczących pracę za jej pośrednictwem. Mikropracownicy świadczą pracę jako niezależni kontrahenci, nazywani przez platformę „współpracownikami” (*contributors*).

⁶ <https://www.mturk.com/participation-agreement> (dostęp: 5 stycznia 2022).

⁷ <https://www.mturk.com/acceptable-use-policy> (dostęp: 5 stycznia 2022).

⁸ <https://resources.appen.com/wp-content/uploads/2021/07/One-Pager-Appen-Quality-Controls-for-ADAP.pdf> (dostęp: 5 stycznia 2022)

⁹ <https://resources.appen.com/wp-content/uploads/2021/07/One-Pager-Appen-Quality-Controls-for-ADAP.pdf> (dostęp: 5 stycznia 2022)

Nie mają obowiązku świadczenia pracy w określonym czasie lub wymiarze, nie przechodzą szkoleń i testów kwalifikacyjnych. Inaczej niż w przypadku MTurk, wynagrodzenie jest przyznawane nie za każde wykonane zadanie, lecz za każdą zatwierdzoną przepracowaną godzinę, co do której odnoszą się minimalne stawki wynagrodzenia obowiązujące w krajach pochodzenia mikropracowników.

Kolejną wartą omówienia firmą opierającą się na modelu *crowdsourcingu* jest niemiecka platforma Clickworker. Ta założona w 2005 roku platforma dysponuje obecnie liczącym ponad 2,8 miliona „tłumem” (lub – używając terminologii platformy – „wspólnotą”) mikropracowników ze 158 krajów, w przeważającej części z Ameryki Północnej (46%), Europy (30%) oraz Azji (15%)¹⁰. Z platformy można korzystać na zasadzie „rynku samoobsługowego” (*self-service marketplace*). W tym modelu to klient samodzielnie lub przy użyciu gotowego schematu udostępnionego przez platformę umieszcza opis projektu i zakres prac, określa grupę docelową pracowników na podstawie takich kryteriów, jak wiek, płeć i państwo pochodzenia, czas trwania projektu, a także liczbę pracowników, którzy mają zostać przydzieleni do każdego polecenia. Clickworker zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w opisie projektu, w szczególności w zakresie jego prezentacji i formatu, o ile nie wpłynie to na jego treść merytoryczną. Jest uprawniony do określenia parametrów projektu, w szczególności w odniesieniu do wynagrodzenia należnego mikropracownikom. Na każdym etapie klient ma wgląd w postępy pracy nad projektem. Ustala stawkę za każde odpowiednio wykonywane zadanie, która nie może być jednak niższa od tej podanej przez platformy internetowe jako minimalne. Alternatywą jest powierzenie platformie dopasowania odpowiednich dla danego projektu rozwiązań i nadzoru nad całym procesem (*managed services*). Clickworker konfiguruje i optymalizuje sposób prezentacji projektu i jego podziału na poszczególne zadania, a także rekrutuje i szkoli mikropracowników na potrzeby danego projektu. Wyniki pracy mikropracowników są weryfikowane przy użyciu metodologii decyzji większościowej¹¹. Zgodnie z regulaminem platformy, nie daje ona gwarancji kompletności i dokładności przekazanych danych ani nawet tego, że dojdzie do zaangażowania określonej liczby mikropracowników i faktycznej realizacji projektów.

Choć na stronie internetowej opisującej usługi świadczone przez platformę Clickworker rozróżniono „publiczny tłum” (*public crowd*) od „zarządzonego tłumu” angażowanego do określonego projektu, często przez dostawców zewnętrznych (*managed crowd*)¹², podział ten nie ma znaczenia z punktu widzenia statusu zatrudnienia mikropracowników, którzy w obu modelach są traktowani jako niezależni wykonawcy. Clickworker prezentuje projekty odpowiadające ich kwalifikacji na zasadzie niewiążącego „zaproszenia

¹⁰ <https://www.clickworker.com/clickworker-crowd/> (dostęp: 5 stycznia 2022).

¹¹ Przykładowo, gdy zadanie polegające na kategoryzacji danego obiektu na zdjęciu jest wykonane niezależnie przez pięciu mikropracowników, decyzja większościowa zostaje osiągnięta, gdy udzielono trzy jednakowe odpowiedzi.

¹² <https://www.clickworker.com/clickworker-crowd/> (dostęp: 5 stycznia 2022).

do składania ofert” – *invitatio ad offerendum*. Warunki umowne zostały ukształtowane w taki sposób, aby nie wskazywały na istnienie wzajemnego zobowiązania między platformą a mikropracownikami. Regulamin stanowi wprost, że platforma nie wymaga wobec mikropracownika wykonania projektu zgodnie z określonymi warunkami; nie jest ona zobowiązana do przyjęcia świadczenia pracownika, jeżeli nie odpowiada ono warunkom określonym w opisie projektu. Uiszczenie wynagrodzenia jest uzależnione od akceptacji wykonania zadania przez platformę, które następuje zwykle w ciągu 7 dni od spełnienia świadczenia. Jeżeli w dostarczonych wynikach klient i/lub platforma wykryją wady, mikropracownik otrzyma czas na ich usunięcie, chyba że upłynął ostateczny termin na dany projekt¹³.

Podsumowując tę część rozważań, można stwierdzić, że platformy mikrozadaniowe odgrywają doniosłą rolę w organizacji całego cyklu sztucznej inteligencji. Poszczególne platformy różnią się od siebie co do sposobu dystrybucji zadań, ustalania wynagrodzenia i zarządzania przepływem pracy mikropracowników, a także roli, jaką w tym procesie odgrywa klient zamawiający określony zbiór danych treningowych. Nasuwa się jednak wniosek, że platformy nie ograniczają się do biernego pośrednictwa między klientem a mikropracownikami, lecz faktycznie dyrygują całym procesem. Mimo braku formalnego podporządkowania mikropracowników platformom internetowym, ich praca podlega daleko idącej standaryzacji, koordynacji i kontroli algorytmicznej. Można porównać platformy mikrozadaniowe do „wirtualnych linii montażowych” (Kovács 2017, s. 84), a wykonawców do „duchów w maszynie” (Gray, Suri 2019). Na marginesie warto zauważyć, że platformy mikrozadaniowe są niezwykle czytelną ilustracją tego, jak pracownicy jednocześnie wspierają rozwój algorytmów i sami są przez nie sterowani (Schmidt 2019, s. 4; Posada 2020). To właśnie przez różne metody zarządzania algorytmicznego są oni „zachęceni” do pracy na warunkach ustalanych przez platformę, mimo ich formalnej niezależności. Nasuwa się zatem pytanie o kwalifikację prawną stosunków między platformami a mikropracownikami.

Projekt dyrektywy w sprawie poprawy warunków pracy platformowej – odpowiedź na rosnącą klasę „cybertariatu” (Huws 2003)?

Klasyfikacja pracowników platformowych jako niezależnych wykonawców leży u podstaw modelu biznesowego, na którym opierają się platformy mikrozadaniowe. Regulaminy platform wyraźnie wykluczają istnienie stosunku pracy między nimi a pracownikami, często precyzując, że taki stosunek nie istnieje również między pracownikami a klientami

¹³ Regulamin platformy jest dostępny pod adresem: https://workplace.clickworker.com/en/agreements/10123?_ga=2.200034476.362589031.1641124019-2129764521.1640814230 (dostęp: 5 stycznia 2022).

platformy. W konsekwencji mikropracownicy nie korzystają z praw pracowniczych oraz mają ograniczony dostęp do uprawnień socjalnych.

Praca wykonywana przez platformy mikrozadaniowe ma skrajnie prekaryjny charakter. Badanie Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP) z lutego 2021 roku szacuje, że średnie wynagrodzenie na tego rodzaju platformach opiewa na 4,40 USD na godzinę, a jeśli uwzględnić nieopłacony czas spędzony na oczekiwaniu na nowe zadania, przeciętne wynagrodzenie godzinowe wynosi 3,40 USD (Rani i in. 2021, s. 155). Wcześniejsze badania wykazują jeszcze niższe stawki na niektórych platformach mikrozadaniowych. Dla przykładu, badanie z 2018 roku przeprowadzone na próbie 2 676 pracowników MTurk wskazuje na przeciętne wynagrodzenie na poziomie 2 USD na godzinę (Hara i in. 2018). Wbrew powszechnej opinii o mikropracy jako marginalnej, dodatkowej formy zarobkowania, należy zaznaczyć, że jest ona głównym źródłem dochodu dla około jednej trzeciej wykonawców (Rani i in. 2021, s. 154), a aż 88% z nich chciałoby pracować w większym wymiarze czasu pracy (Rani i in. 2021, s. 149). Przyczyn, dla których praca na platformach mikrozadaniowych uchodzi za najbardziej prekaryjną spośród wszystkich typów pracy platformowej (Hauben, Lenaerts, Waeyaert 2020, s. 49), nie należy zawężać do kwestii wynagrodzenia i nieregulowanego czasu pracy. Ramy niniejszego opracowania pozwalają jedynie zasygnalizować niektóre z dalszych problemów: społeczną izolację mikropracowników i brak możliwości efektywnej realizacji prawa do zbiorowej reprezentacji interesów (Lehdonvirta 2016; Johnston 2020), nieformalność tego rodzaju zatrudnienia¹⁴, a także trudności z dochodzeniem praw w razie sporu z platformą i/lub klientem. Te ostatnie wynikają w szczególności z braku transparentności algorytmów stosowanych do pozycjonowania mikropracowników oraz ewaluacji wyników ich pracy oraz z braku skutecznych mechanizmów kwestionowania automatycznie podjętych decyzji (Fairwork 2021).

Status pracowniczy osób świadczących pracę za pomocą platform internetowych znajduje się w centrum debaty. Najwięcej uwagi poświęcono dotychczas możliwości uznania istnienia stosunku pracy w przypadku kierowców Ubera, dostawców Glovo czy innych pracowników platformowych, świadczących pracę fizycznie, w określonym miejscu (tzw. *on-location platform work*) (De Stefano i in. 2021). Znajduje to odzwierciedlenie w licznych orzeczeniach sądowych na całym świecie (Hieśl 2021; International Lawyers Assisting Workers 2021), a także w rosnącej liczbie krajowych regulacji które uznają, że osoby świadczące pracę przez tego rodzaju platformy nie są niezależnymi kontrahentami, lecz pracownikami¹⁵. Do tej pory nie pojawiła się natomiast żadna wiążąca inicjatywa

¹⁴ Badanie MOP odnośnie pracy platformowej na Ukrainie wykazało, że 45 % mikropracowników nie rejestruje swojej działalności (Aleksynska, Bastrakova, Kharchenko 2018, s. 38).

¹⁵ W Hiszpanii od 12 sierpnia 2021 roku obowiązuje znana pod nazwą „Ley Rider” ustawa z 12 maja 2021 roku, która wprowadza prawne domniemanie stosunku pracy dla „działalności polegającej na dystrybucji wszelkiego rodzaju produktów lub towarów, gdy pracodawca wykonuje swoje kompetencje w zakresie organizacji, kierowania i kontroli, bezpośrednio, pośrednio lub w sposób dorozumiany, poprzez algorytmiczne zarządzanie usługami lub warunkami pracy, za pośrednictwem platformy cyfrowej” (Real Decreto-ley 9/2021).

regulacyjna poświęcona *stricte* mikropracownikom pracującym w tłumie; dominują w tej sferze instrumenty *soft-law* (Potocka-Sionek 2021).

Uwagę zwraca niemal całkowity brak orzeczeń sądowych dotyczących mikropracy. Jedną z nielicznych spraw w tym przedmiocie było powództwo wytoczone w Kalifornii przeciwko nieistniejącej już (przejętej przez Appen) platformie CrowdFlower. Pracujący za jej pośrednictwem mikropracownicy w pozwie zbiorowym zarzucili platformie ich nieprawidłową kwalifikację jako niezależnych wykonawców zamiast pracowników, którym należy się płaca minimalna zgodna z ustawą o uczciwych warunkach zatrudnienia (Fair Labour Standard Act, FLSA). Kwestia kwalifikacji stosunku prawnego pomiędzy pracownikami a platformą nie została ostatecznie rozstrzygnięta, ponieważ zakończyła się ugodą sądową w lipcu 2015 roku, zgodnie z którą CrowdFlower miał zapłacić mikropracownikom 585 tys. USD (Otey i in. przeciwko Crowdflower Inc. et al., No. 12-cv-05524-JST).

Nad pytaniem dotyczącym statusu zatrudnienia mikropracowników pochylił się Federalny Sąd Pracy w Niemczech (Bundesarbeitsgericht, BAG). W orzeczeniu z 1 grudnia 2020 uznał on platformę Roamler za pracodawcę osoby świadczącej pracę za jej pośrednictwem (BAG, 9 AZR 102/20). Mimo formalnej swobody pracownika w przyjmowaniu i odrzucaniu proponowanych zadań, stwierdzono, że pozostawał on w stosunku zależności wobec platformy. Praca podlegała *de facto* kierownictwu operatora platformy i musiała być wykonywana osobiście i w ściśle określony sposób. Zatrudnienie nie miało charakteru marginalnego (praca była świadczona w wymiarze ok. 20 godzin tygodniowo), a pracownik pozostawał w ekonomicznej zależności względem platformy (jego zarobki sięgały średnio 1750 EUR miesięcznie). Omawiane orzeczenie można uznać za przełomowe, ponieważ świadczy o tym, że stosunek pracy nie jest wykluczony nawet w sytuacji tak daleko idącej fragmentacji zatrudnienia, braku obowiązku przyjęcia zleceń i braku formalnego podporządkowania. Należy jednak podkreślić, że orzeczenie to dotyczyło platformy mikrozdaniowej, która pośredniczyła w zadaniach wymagających ich fizycznego wykonania, np. robienie zdjęć ekspozycji w sklepach (*on-location microjobs*). Kontekst ten nie jest zatem tożsamy z pracą wykonywaną wyłącznie w przestrzeni wirtualnej przez rozproszonych po świecie mikropracowników, przygotowujących dane treningowe dla systemów uczenia maszynowego. Specyfika tej platformy może mieć znaczenie, gdyż – jak podkreśla się w literaturze – wiele trudności regulacyjnych pojawia się właśnie w przypadku pracy wykonywanej w pełni zdalnie.

Nowe światło na kwestię uprawnień oraz statusu pracowniczego mikropracowników rzuca projekt dyrektywy dotyczącej pracy warunków pracy platformowej przedstawiony przez Komisję Europejską 9 grudnia 2021 roku (COM(2021) 762 final). Celem wnioskowanego aktu prawnego jest „poprawa warunków pracy osób wykonujących pracę na platformie przez zapewnienie prawidłowego określenia ich statusu zatrudnienia, wspieranie transparentności, uczciwości i odpowiedzialności w zarządzaniu algorytmicznym w pracy na platformie oraz zwiększenie przejrzystości pracy na platformie, w tym w sytuacjach transgranicznych, przy jednoczesnym wspieraniu warunków zrównoważonego rozwoju

cyfrowych platform pracy w Unii” (art. 1 ust. 1). Omawiane w niniejszym opracowaniu platformy mikrozadaniowe spełniają kryteria definicji platformy cyfrowej przewidzianej we wnioskowanej dyrektywie. Zgodnie z art. 2 ust. 1, obejmuje ona „każdą osobę fizyczną lub prawną świadczącą usługę komercyjną, która spełnia kumulatywnie poniższe wymogi:

- a) jest ona świadczona, przynajmniej częściowo, na odległość za pośrednictwem środków elektronicznych, takich jak strona internetowa lub aplikacja mobilna;
- b) jest świadczona na żądanie usługobiorcy;
- c) obejmuje, jako niezbędny i zasadniczy element, organizację pracy wykonywanej przez osoby fizyczne, niezależnie od tego, czy praca ta jest wykonywana online czy w określonym miejscu”.

Na aprobatę zasługuje to, że zakres proponowanej dyrektywy nie ogranicza się do platform świadczących pracę w określonym miejscu, lecz obejmuje także te platformy, które organizują pracę wykonywaną wyłącznie w przestrzeni wirtualnej. Zgodnie z art. 1 ust. 3 wnioskowanej dyrektywy, ma ona zastosowanie do platform organizujących pracę świadczoną na terenie Unii Europejskiej, niezależnie od miejsca ich siedziby i od prawa właściwego. Każda osoba wykonująca pracę platformową na terenie Unii jest zatem objęta dyspozycją tego aktu prawnego. Projekt ustanawia minimalne prawa, mające zastosowanie do każdej osoby wykonującej pracę platformową w Unii, która ma umowę o pracę – lub na podstawie oceny stanu faktycznego może być uważana za mającą umowę o pracę – lub jest w stosunku pracy w rozumieniu przepisów prawa, układów zbiorowych lub praktyki obowiązującej w państwach członkowskich, z uwzględnieniem orzecznictwa Trybunału Sprawiedliwości. Prawa dotyczące ochrony w związku z przetwarzaniem danych osobowych w kontekście zarządzania algorytmicznego są natomiast niezależne od stosunku pracy i znajdują zastosowanie do każdej osoby fizycznej wykonującej pracę na platformie w Unii (art.1 ust. 2).

Jednym z kluczowych postanowień wnioskowanej dyrektywy jest wprowadzenie domniemania prawnego statusu pracy między platformą internetową, która kontroluje świadczenie pracy, i osobą, która wykonuje pracę za pośrednictwem tej platformy (art. 4 ust. 1). Artykuł 4 ust. 2 precyzuje, że kontrola w rozumieniu tego artykułu zachodzi, gdy są spełnione przynajmniej dwie spośród następujących przesłanek:

- a) skuteczne określenie lub wyznaczenie górnych granic poziomu wynagrodzenia;
- b) wymaganie od osoby wykonującej pracę na platformie przestrzegania szczególnych wiążących zasad dotyczących wyglądu, zachowania wobec usługobiorcy lub wykonania pracy;
- c) nadzorowanie wykonywania pracy lub sprawdzanie jakości wyników pracy, w tym za pomocą środków elektronicznych;
- d) rzeczywiste ograniczanie swobody, w tym przez sankcje, w zakresie organizacji pracy, w szczególności swobody wyboru godzin pracy lub okresów nieobecności, przyjmowania lub odmowy zadań lub korzystania z podwykonawców lub zastępców;
- e) skuteczne ograniczanie możliwości budowania bazy klientów lub wykonywania pracy na rzecz jakiegokolwiek strony trzeciej.

W świetle poczynionych rozważań należy uznać, że niektóre z platform mikrozadaniowych spełniają przynajmniej dwa z powyższych kryteriów kontroli, a zatem są potencjalnie objęte domniemaniem stosunku pracy z mikropracownikami. Biorąc pod uwagę całokształt okoliczności, autonomia pracowników wykonujących zadania „w tłumie” jest mocno ograniczona. Swoboda decyzyjna w zakresie ustalania czasu pracy oraz podejmowania wyznaczanych zleceń jest często jedynie pozorna, zważywszy na faktyczne egzekwowanie określonych poziomów aktywności mikropracowników. Można zatem mówić o spełnieniu kryterium określonego w lit. d przywołanego przypisu. Ponadto, powszechnie stosowane przez platformy mechanizmy kontroli algorytmicznej odpowiadają zasadniczo kryterium opisanemu w lit. c przywołanego przepisu. Wydaje się, że jest tak nawet w przypadku tych platform, które wprawdzie formalnie nie gwarantują jakości danych, ale stosują metody większościowe, dzięki czemu automatycznie wykrywane są „anomalie”, czyli rezultaty odbiegające od większości. W przypadku niektórych platform, szczególnie tych, które przeprowadzają szkolenia dla mikropracowników (np. Clickworker i Appen), spełniona będzie również przesłanka z lit. b art. 4 ust. 2. W odniesieniu do kryterium dotyczącego określenia lub wyznaczenia górnych granic poziomu wynagrodzenia mikropracowników (art. 4 ust. 2 lit. a) platformy przyjmują w tym zakresie różne rozwiązania. Przykładowo MTurk pozostawia klientom swobodę co do określenia wynagrodzenia za daną jednostkę pracy, natomiast Clickworker i Appen określają, że wynagrodzenie godzinowe nie może być niższe od tego obowiązującego zgodnie z prawem właściwym dla mikropracownika. Istnieją również platformy, które z góry ustalają wynagrodzenie za jednostkowe zadania. Przykładem jest niemiecka Crowd Guru, która za pracę z danymi ustala stawkę 5–30 centów w zależności od zakresu zadania, a za pracę z tekstem – przeciętnie 2 centy za słowo¹⁶.

Analiza spełnienia przesłanek kontroli w kontekście mikropracy nie jest jednak pozbawiona wątpliwości interpretacyjnych. Problematiczna wydaje się zwłaszcza kwestia ustalenia podmiotu, który faktycznie sprawuje nadzór w sytuacji, gdy bieżąca weryfikacja rezultatów pracy wykonywanej przez „tłum” mikropracowników leży w kompetencji wielu podmiotów. Dla przykładu, w przypadku omówionej firmy Appen, zarówno klient, jak i platforma oraz sami mikropracownicy monitorują przebieg wykonywania mikrozadań. Kwestię współdzielonej kontroli pomiędzy klientem zlecającym usługi a platformą podjęli m.in. Martin Risak i Jeremias Adams-Prassl (2016), którzy argumentowali, że w takiej sytuacji dochodzi do rozszczepienia funkcji pracodawcy.

Choć niewątpliwą generalizacją byłoby stwierdzenie, że wszystkie osoby świadczące pracę przez platformy mikrozadaniowe zostaną objęte domniemaniem stosunku pracy, istnieje wiele przesłanek dla stwierdzenia, że stanie się tak w przypadku (znacznej) części z nich. Takie domniemanie może zostać obalone przez platformę wskutek wykazania, że mikropracownicy nie są pracownikami w rozumieniu przepisów prawa, układów zbiorowych lub praktyki obowiązującej w danym państwie członkowskim, z uwzględnieniem orzecznictwa Trybunału Sprawiedliwości (art. 5). Istnieje ryzyko, że w praktyce platformy będą mogły stosunkowo łatwo obalić domniemanie stosunku pracy, nawet

¹⁶ <https://www.crowdguru.de/guru-werden/#Verg%C3%BCtung> (dostęp: 5 stycznia 2021).

wówczas gdy w pewnym stopniu sprawują kontrolę nad mikropracownikami (Aloisi, Georgiou 2022).

Projekt dyrektywy przewiduje szereg praw z zakresu przejrzystości algorytmicznej, które mają być zagwarantowane niezależnie od statusu pracowniczego. Gwarantuje ona m.in. prawo do dostępu do informacji odnośnie stosowanych przez platformę instrumentów kontroli algorytmicznej oraz zautomatyzowanych systemów decyzyjnych które znacząco wpływają na warunki pracy pracowników platformy (art. 6). Nakłada ona obowiązek zapewnienia ludzkiego nadzoru w zakresie wpływu stosowanych przez platformę systemów kontroli algorytmicznej i automatycznego podejmowania decyzji na warunki pracy (art. 7). Zapewnia ona również prawo do otrzymania wyjaśnienia automatycznie podjętych decyzji które w istotny sposób wpływają na sytuację pracowników oraz prawo do wyjaśnienia oraz ubiegania się o ponowne rozpatrzenie tej decyzji (art. 8). Postanowienia te mają niezwykle istotne znaczenie dla mikropracowników, którzy zyskają dzięki nim większą świadomość odnośnie do stosowanych wobec nich mechanizmów.

Podsumowanie

Niniejsza publikacja została poświęcona pracującym w przestrzeni wirtualnej mikropracownikom, którzy odgrywają fundamentalną rolę dla rozwoju sztucznej inteligencji. Celem opracowania było w pierwszej kolejności ukazanie, że „praca bez pracownika” (Jones 2021) jest mitem. To właśnie w dużej mierze pracownicy platformowi zasilają systemy uczenia maszynowego.

Praca w tłumie jest pracą „niewidzialną” – zarówno przed klientami korzystającymi z usług platform (pracownicy pozostają dla nich anonimowi), jak i przed społeczeństwem, któremu często brakuje świadomości, że za rozwojem systemów uczenia maszynowego stoi człowiek. O mikropracy jako pracy ukrytej można mówić również w kontekście inspekcji tego rodzaju zatrudnienia – istnieje wiele wyzwań związanych z nadzorowaniem respektowania praw tych najczęściej nieformalnych, rozproszonych po świecie i aktywnych jedynie „wirtualnie” osób. Platformy przyjmują różnego rodzaju metody zarządzania pracą mikropracowników. Ich cechą wspólną jest to, że stosowane przez nie algorytmy wywierają istotny wpływ na warunki pracy osób w ich „tłumie”. Wiele interdyscyplinarnych badań wykazało znaczny stopień kontroli mikropracowników przez platformy mikrozadaniowe oraz prekaryjność tego modelu zatrudnienia. Mimo to do możliwości reklasyfikacji tych osób podchodzono dotychczas ze znacznie większą ostrożnością niż w przypadku kurierów Glovo czy kierowców Ubera.

Niezwykle istotnym krokiem na drodze do poprawy warunków pracy mikropracowników jest obecnie procedowany projekt dyrektywy w sprawie poprawy warunków pracy platformowej, w szczególności zawarte w nim wzruszalne domniemanie stosunku pracy oraz postanowienia mające na celu zwiększenie przejrzystości algorytmicznej. Na chwilę obecną ostateczny kształt regulacji nie jest znany i należy spodziewać się, że szczegóły omówionego w niniejszym opracowaniu projektu ulegną znacznej zmianie. Niewątpliwie jednak przyjęcie

przedmiotowej dyrektywy będzie miało zasadniczy wpływ na pracę platformową, w tym mikropracę, w Unii Europejskiej. Najbliższe miesiące pokażą, jaką strategię platformy zastosują w celu dopasowania swojego modelu biznesowego do nowych ram prawnych.

Na zakończenie wypada podkreślić, że nie należy poprzestać na regulacji na poziomie unijnym. Mając na uwadze skalę mikropracy w krajach globalnego Południa, konieczne są również międzynarodowe ramy prawne regulujące działalność tego rodzaju platform (Berg, Cherry i Rani 2019; Novitz 2020, s. 275).

Bibliografia

- Adams-Prassl J., Risak M. (2016) *Uber, Taskrabbit, and Co.: Platforms as Employers Rethinking the Legal Analysis of Crowdwork*, „Comparative Labor Law & Policy Journal”, Vol. 37, Issue 3.
- Adams-Prassl J. (2018) *Humans as a Service: The Promise and Perils of Work in the Gig Economy*, Oxford.
- Aleksynska M., Bastrakova A., Kharchenko N. (2018) *Work on Digital Labour Platforms in Ukraine: Issues and Policy Perspectives*, ILO, Geneva.
- Aloisi A., Georgiou D. (2022), *Two Steps Forward, One Step Back: The EU's Plans for Improving Gig Working Conditions*, <https://www.adalovelaceinstitute.org/blog/eu-gig-economy/> (dostęp: 10 maja 2022).
- Altenried M. (2020) *The Platform as Factory: Crowdwork and the Hidden Labour behind Artificial Intelligence*, „Capital & Class”, t. 44, nr 2.
- Awad M., Khanna R. (2015) *Machine Learning* [w:] M. Awad, R. Khanna (red.), *Efficient Learning Machines: Theories, Concepts, and Applications for Engineers and System Designers*, Berkeley.
- Berg J., Cherry M.A., Rani U. (2019) *Digital Labour Platforms: A Need For International Regulation?*, „Revista de Economía Laboral”, t. 16, nr 2.
- Bergvall-Kåreborn B., Howcroft D. (2014) *Amazon Mechanical Turk and the Commodification of Labour*, „New Technology, Work and Employment”, t. 29, nr 3.
- Cherry M.A. (2016) *Virtual Work and Invisible Labor* [w:] M. Crain, W. Poster, M. Cherry (red.), *Invisible Labor: Hidden Work in the Contemporary World*, Berkeley.
- Cognilytica (2019) *Data Engineering, Preparation, and Labeling for AI 2019*, <https://www.cognilytica.com/document/report-data-engineering-preparation-and-labeling-for-ai-2019/>.
- De Stefano V. (2016) *The Rise of the 'Just-in-Time Workforce': On-Demand Work, Crowd Work and Labour Protection in the 'Gig-Economy'*, ILO Conditions of Work and Employment Series No. 71, Geneva.
- De Stefano V., Durri I., Stylogiannis C., Wouters M. (2021) *Platform Work and the Employment Relationship*, ILO Working paper 27, Geneva.
- Dubal V. (2020) *The Time Politics of Home-Based Digital Piecework*, „Ethics of AI in Context”.
- Fairwork (2021) *Work in the Planetary Labour Market: Fairwork Cloudwork Ratings 2021*, Oxford.
- Graham M., Hjorth I., Lehdonvirta V. (2017) *Digital Labour and Development: Impacts of Global Digital Labour Platforms and the Gig Economy on Worker Livelihoods*, „Transfer: European Review of Labour and Research”, t. 23, nr 2.

- Grand View Research (2021) *Data Annotation Tools Market Size Analysis Report, 2021–2028*, <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/data-annotation-tools-market> (dostęp: 5 maja 2022).
- Gray M.L., Suri S. (2019) *Ghost Work. How to Stop Silico Valley from Building a New Global Underclass*, New York.
- Hara K., Adams A., Milland K., Savage S., Callison-Burch C., Bigham J. (2018) *A Data-Driven Analysis of Workers' Earnings on Amazon Mechanical Turk*, „CHI'18: Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Montreal, April 21–26” Research Collection School Of Computing and Information Systems.
- Hauben H., Lenaerts K., Waeyaert W. (2020) *The Platform Economy and Precarious Work*, Publication for the committee on Employment and Social Affairs, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, Luxembourg.
- Hießl C. (2021) *Case Law on the Classification of Platform Workers: Cross-European Comparative analysis and tentative conclusions*, Report prepared for the European Commission, Directorate DG Employment, Social Affairs and Inclusion, Unit B.2 – Working Conditions, within the framework of the European Centre of Expertise in the Field of Labour Law, Employment and Labour Market Policies (ECE).
- Howe J. (2008) *Crowdsourcing: How the Power of the Crowd Is Driving the Future of Business*, London.
- Huws U. (2003) *The Making of a Cybertariat: Virtual Work in a Real World*, New York.
- International Lawyers Assisting Workers (2021), *Taken for a Ride: Litigating the Digital Platform Model*. Issue Brief March 2021, <https://www.ilawnetwork.com/wp-content/uploads/2021/03/Issue-Brief-TAKEN-FOR-A-RIDE-English.pdf> (dostęp: 10 maja 2022).
- Irani L. (2013) *The Cultural Work of Microwork*, „New Media & Society”, t. 17, nr 5.
- Johnston H. (2020) *Labour Geographies of the Platform Economy: Understanding Collective Organizing Strategies in the Context of Digitally Mediated Work*, „International Labour Review”, t. 159, nr 1.
- Jones P. (2021) *Work without the Worker. Labour in the Age of Platform Capitalism*, London.
- Kovács E. (2017) *Do We Really Wish You Were Here? Hungary and Distance Work* [w:] E. Ales, O. Deinert, J. Kenner (red.), *Core and Contingent Work in the European Union: A Comparative Analysis*, Oxford–London.
- Lehdonvirta V. (2016) *Algorithms That Divide and Unite: Delocalisation, Identity and Collective Action in 'Microwork'* [w:] J. Flecker (red.), *Space, Place and Global Digital Work: Dynamics of Virtual Work*, London.
- Martin D.B., Carpendale, M., Gupta N., Hossfeld T., Naderi B., Redi J., Siahaan E., Wechsung I. (2017) *Understanding the Crowd: Ethical and Practical Matters in the Academic Use of Crowdsourcing* [w:] Archambault D., Purchase H., Hoßfeld T. (red.), *Evaluation in the Crowd. Crowdsourcing and Human-Centered Experiments*, Cham.
- Novitz T. (2020) *The Potential for International Regulation of Gig Economy Issues*, „King's Law Journal”, t. 31, nr 2.
- Pew Research Center (2016) <https://www.pewresearch.org/internet/2016/07/11/what-is-mechanical-turk/>.

- Posada J. (2020) *The Future of Work is Here: Towards a Comprehensive Approach to Artificial Intelligence and Labour*, „Ethics of AI in Context”.
- Potocka-Sionek N. (2021) *How to Regulate “Digital Piecework”? Lessons from Global Supply Chains*, „Lavoro e diritto”, t. 3–4.
- Rani U., Kumar Dhir R., Furrer M., Göbel N., Moraiti A., Cooney S. (2021) *World Employment and Social Outlook: The Role of Digital Labour Platforms in Transforming the World of Work*, Geneva.
- Schmidt F.A. (2019) *Crowdsourced Production of AI Training Data: How Human Workers Teach Self-Driving Cars How to See*, Working Paper Forschungsförderung, No. 155, Düsseldorf.
- Shanhong Liu (2020) *Artificial Intelligence (AI) Software Market Revenue Worldwide From 2018 to 2025*, Statista, <https://www.statista.com/statistics/607716/worldwide-artificial-intelligence-market-revenues/> (dostęp: 10 maja 2022).
- Tubaro P., Casilli A. (2019) *Micro-Work, Artificial Intelligence and the Automotive Industry*, „Journal of Industrial and Business Economics”, t. 46, nr 3.
- Tubaro P., Casilli A., Coville M. (2020) *The Trainer, the Verifier, the Imitator: Three Ways in Which Human Platform Workers Support Artificial Intelligence*, „Big Data & Society”, t. 7, nr 1.

Akty prawa

Wniosek – dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie poprawy warunków pracy za pośrednictwem platform internetowych, COM(2021) 762 final.