

*Łukasz Pisarczyk\** <https://orcid.org/0000-0001-9312-7489>

## BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W STOSUNKACH PRACY Z WYKORZYSTANIEM NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII

**Streszczenie.** Artykuł analizuje wpływ nowoczesnych technologii na bezpieczeństwo procesu pracy. Autor wskazuje wybrane obszary, w których nowoczesne technologie (środki komunikacji na odległość, algorytmy sztucznej inteligencji) mogą stwarzać zagrożenie dla szeroko rozumianego bezpieczeństwa pracujących. Autor wskazuje takie problemy, jak nadmierne obciążanie pracą, trudności w efektywnym korzystaniu z prawa do wypoczynku czy izolacja pracowników. Podkreśla potrzebę zapewnienia ochrony pracującym. Z tej perspektywy ocenia istniejące ramy prawne oraz formułuje wnioski na przyszłość. Odnosi się do regulacji ponadnarodowych, w tym prawa Unii Europejskiej oraz przepisów krajowych.

**Słowa kluczowe:** praca, bezpieczeństwo, higiena, technologia, stosunek pracy, rokowania zbiorowe

## OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN TECH-BASED EMPLOYMENT

**Abstract.** The article discusses the impact of modern technologies on the safety of the work process. The author indicates areas in which the technology (remote communication means, artificial intelligence algorithms) may threaten workers' broadly understood safety. The author suggests problems such as excessive workload, difficulties in effectively using the right to rest, or isolation of employees. He emphasizes the need to ensure protection for workers. From this perspective, he assesses the existing legal framework and formulates conclusions for the future (e.g., the right to disconnect). He refers to supranational standards, European Union law, and national regulations.

**Keywords:** labour, occupational health safety, technology, employment relationship, collective bargaining

---

\* Uniwersytet Śląski w Katowicach, [lukasz.pisarczyk@us.edu.pl](mailto:lukasz.pisarczyk@us.edu.pl)



---

© by the author, licensee University of Lodz – Lodz University Press, Lodz, Poland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license CC-BY-NC-ND 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)  
Received: 27.01.2025. Verified: 03.02.2025. Revised: 04.03.2025. Accepted: 31.03.2025.

## 1. UWAGI WPROWADZAJĄCE

Jednym z najważniejszych celów prawa pracy była, od momentu jego powstania, ochrona pracownika przed różnego rodzaju zagrożeniami mającymi źródło w procesie pracy. Model ochrony ewoluował w kierunku prawa podmiotowego pracownika (pracującego). Każdy ma prawo do bezpiecznych i higienicznych warunków pracy (art. 66 ust. 1 Konstytucji). Prawo do ochrony zdrowia i życia pracownika zaczęto uznawać za element treści stosunku pracy (Wyka 2003, 133 i n.). Jednocześnie w ostatnich dziesięcioleciach tradycyjny model stosunku pracy znalazł się pod silną presją. Dzieje się tak za sprawą zmian gospodarczych (globalizacja), społecznych (społeczeństwo 24-godzinne, zwiększający się udział kobiet w rynku pracy), wyzwań demograficznych, a wreszcie także zmian technologicznych (ILO 2019, 17 i n.) – tak intensywnych, że uznawanych za wyraz kolejnej rewolucji przemysłowej (Vicente, de Vasconcelos Casimiro, Chen 2023). Pracodawcy, niepewni swojej sytuacji rynkowej, poszukują większej elastyczności w zatrudnieniu, ograniczenia kosztów pracy i zmniejszenia obciążeń towarzyszących zatrudnianiu pracowników oraz innych osób. Rozwijają się atypowe formy zatrudnienia, oferujące słabszą ochronę niż stosunek pracy. Odpowiedzią na nową dynamikę społeczeństw są platformy cyfrowe (m.in. Gruber-Risak 2022; Świątkowski 2019), których specyfika stała się jednym z impulsów do ekspansji niepracowniczych form zatrudnienia, w tym pozornego samozatrudnienia (por. Gospodarek 2019). Zmieniają się również sposoby realizacji samego stosunku pracy, coraz silniej nasycanego elementami technologicznymi. Technologiczny stosunek pracy, eliminujący pewne tradycyjne zagrożenia, generuje nowe, w dłuższej perspektywie być może bardziej niebezpieczne (ILO 2019, 17 i n.). Niebezpieczne również dlatego, że wymagają stworzenia nowych mechanizmów ochronnych, gdyż dawne okazują się nieadekwatne. Nowa rzeczywistość oddziaływała w zasadzie na wszystkie aspekty relacji między pracodawcą a pracownikiem (m.in. Gyulavári, Menegatti 2022b). Obszar szeroko rozumianego bezpieczeństwa i higieny pracy nie jest tu wyjątkiem. Ze względu na dobra chronione przez przepisy z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym życie i zdrowie pracownika (Wyka 2003, 133 i n.), nieadekwatność dotychczasowych sposobów ochrony staje się szczególnym zagrożeniem – dla samych pracowników oraz całego społeczeństwa.

Artykuł analizuje, z racji ram opracowania, wybrane aspekty wpływu technologii na bezpieczeństwo i higienę procesu pracy. Bezpieczeństwo jest przy tym rozumiane szeroko, obejmując aspekty nie tylko fizyczne, ale również psychospołeczne. Autor stawia pytania, czy w dobie rozwoju technologicznego pracodawca (a szerzej podmiot zatrudniający) powinien pozostać obowiązany do zapewnienia pracującym bezpiecznych i higienicznych warunków oraz jak to bezpieczeństwo, wobec nieskuteczności dotychczasowych mechanizmów, zapewnić. Rozważania dotyczą zarówno zmian w prawie powszechnie obowiązującym, jak

i działań partnerów społecznych, którzy mogą inicjować przebudowę ram prawnych, a także uzupełniać i uszczegóławiać działania ustawodawcy (De Stefano, Taes 2023; Krämer, Cazes 2022; Nowik 2022). Określenie „stosunek pracy z wykorzystaniem nowoczesnych technologii” jest oczywiście pewnym uproszczeniem, mającym ułatwić prowadzenie wywodów dotyczących stosunków pracy (stosunków zatrudnienia) nasyconych nowoczesnymi technologiami. Rozważania dotyczą zarówno pracy platformowej, jak i tradycyjnych stosunków pracy, w których są wykorzystywane nowoczesne technologie. Pojęcie to również ma charakter otwarty. Na potrzeby tekstu obejmuje ono różne środki techniczne właściwe dla rozwoju technologicznego we współczesnej gospodarce. Należą do nich zarówno środki komunikacji na odległość, jak i algorytmy oparte na sztucznej inteligencji.

## 2. WYKORZYSTYWANIE NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII W STOSUNKACH ZATRUDNIENIA

Technologia przenika całe życie gospodarcze i społeczne – przy zakupie dóbr i usług, w procesie korzystania z nich, podczas pracy i w czasie wolnym. Jednym z symboli rozwoju technologicznego stały się platformy cyfrowe, które łączą zapotrzebowanie na pracę z ofertami (m.in. Prassl, Risak 2016; Unterschütz 2017; Świątkowski 2019). Platforma może być narzędziem doprowadzającym do świadczenia pracy (przewozy, dostawy), może również odgrywać podwójną rolę – narzędzia łączącego oraz miejsca realizacji świadczenia, jak w przypadku tłumaczeń czy usług prawnych, tzw. *crowdworking* (Gruber-Risak 2022). Liczba osób świadczących pracę z wykorzystaniem platform cyfrowych gwałtownie rośnie (Duraj 2024, 254 i n.). Wykorzystywanie platform powoduje indywidualizację i rozproszenie procesu pracy. Status prawny pracowników platformowych jest jednocześnie bardzo zróżnicowany – od statusu przedsiębiorcy, przez zatrudnienie cywilnoprawne do stosunku pracy: przykładem hiszpańska *Ley Rider* (Pérez Prado 2021).

Ekspansja technologii nie ogranicza się jednak do platform cyfrowych i innych podobnych narzędzi organizacyjnych. Nowoczesna technologia w coraz większym zakresie jest wykorzystywana w tradycyjnych stosunkach pracy (stosunkach zatrudnienia). Pierwszym zjawiskiem o fundamentalnym znaczeniu jest robotyzacja i automatyzacja procesu pracy (m.in. Ales 2022). Technologia wspiera, a nawet zastępuje człowieka. Pewne funkcje mogą być realizowane bez pracy ludzkiej. Istotne znaczenie ma również rozwój środków komunikacji na odległość. Umożliwiają one wykonywanie pracy oraz przekazywanie jej efektów spoza tradycyjnego zakładu pracy. Efektem jest geograficzne rozproszenie organizacji. Nowe technologie zwiększają możliwości kontroli procesów związanych z wykonywaniem pracy (monitoring wizyjny, inne formy monitoringu aktywności człowieka, geolokacja) (m.in. Mangan 2022). Wreszcie, środki technologiczne

są coraz szerzej wykorzystywane w organizacji procesu pracy. Przykładem jest stosowanie algorytmów sztucznej inteligencji w procesach rekrutacyjnych, przy powierzaniu pracownikom zadań i ocenianiu ich (m.in. Bąba 2022, 88; De Stefano, Taes 2023, 23).

### **3. TECHNOLOGIA JAKO ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA PROCESU PRACY?**

Rozwój technologiczny niewątpliwie wpływa na poziom bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy. Wpływ ten jest zróżnicowany i nieoczywisty. Z jednej strony, technologia przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa w miejscu pracy. Człowiek nie musi wykonywać części prac niebezpiecznych czy uciążliwych albo przy ich wykonywaniu korzysta ze wsparcia technologicznego. Przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa pracy i ogólnego komfortu pracujących. Dzięki rozwojowi technologicznemu możliwe jest skracanie czasu pracy (bez istotnego zwiększania kosztów pracy). Mniejszy wymiar świadczenia może sprzyjać zwiększeniu efektywności pracy (m.in. Lee, McCann, Messenger 2007, 150). Z drugiej strony, wykorzystanie technologii pociąga za sobą pewne zagrożenia dla bezpieczeństwa pracujących. Są to w części nowe zjawiska, będące efektem rozwoju technologicznego, w części procesy występujące już wcześniej, ale nasilające się wraz z wykorzystywaniem nowych środków technicznych. Ze względu na ramy opracowania nie sposób omówić wszystkich zagrożeń, warto jednak zwrócić uwagę przynajmniej na część z nich, a zwłaszcza na te zjawiska, które można uznać za szczególnie charakterystyczne dla obecnego etapu rozwoju gospodarczego i technologicznego.

Problemem pośrednio wpływającym na poziom bezpieczeństwa pracujących jest unikanie zatrudnienia pracowniczego. Wybór cywilnoprawnej podstawy zatrudnienia wyłącza stosowanie części przepisów ochronnych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Jednocześnie zatrudnienie technologiczne sprzyja ucieczce od stosunku pracy. Praca rozproszona i zdeintegrowana tworzy pozory samodzielności i niezależności od podmiotu zatrudniającego. W Polsce większość pracujących z wykorzystaniem platform cyfrowych nie ma statusu pracowniczego. Formalnie są przedsiębiorcami. Podstawą świadczenia pracy jest umowa zawierana w ramach prowadzonej działalności, w tym nawet umowa najmu pojazdu, który jest wykorzystywany przy świadczeniu usług. Jednak ucieczce od stosunku pracy sprzyja nawet praca na odległość, która również osłabia tradycyjną więź organizacyjną. Rozwój technologiczny nie wzmacnia sytuacji pracujących względem pracodawców. Wręcz przeciwnie, dominacja pracodawców pogłębia się. Silna zależność cechuje nawet stosunki prawne, które formalnie opierają się na równości stron. Realizacja swobody umów w takich przypadkach nie jest wyrazem rzeczywistej wolności, ale prowadzi do silnego uzależnienia pracującego

(np. pracownika platformowego) od pracodawcy (Prassl 2018, 68–69), pozbawiając też pracujących ochrony przed różnymi zagrożeniami mającymi miejsce w procesie pracy.

Jeśli chodzi o sam proces pracy, to wskutek zastosowania różnych rozwiązań technologicznych może dojść do zwiększenia obciążeń pracą, które zagrażają bezpieczeństwu pracowników. Po pierwsze, większe obciążenie pracą może być efektem wykorzystywania sztucznej inteligencji w zarządzaniu algorytmicznym (De Stefano, Taes 2023). Wadliwie skonstruowane, algorytmy mogą powodować zwiększanie liczby zadań i ilości pracy. Mogą także, ze względu na mechanizm oceny pracownika, zwiększać intensywność pracy. Efektem jest wzrost obciążeń fizycznych, ale również rosnący poziom niepewności i stresu, które towarzyszą wykonywaniu pracy. Ma to niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo pracy i ogólny stan psychofizyczny pracujących. Po drugie, w przypadku rozproszenia procesu pracy i pracy na odległość problemem staje się kontrolowanie czasowych ram świadczenia pracownika. Z jednej strony, może być to problem dla pracodawców, którzy w mniejszym stopniu mogą wpływać na pracowników. Z drugiej, rodzi to niebezpieczeństwo zacierania się granicy między czasem pracy a czasem wolnym – pomimo objęcia przepisami o czasie pracy (Borges 2023). Konsekwencjami są przedłużanie się godzin pracy oraz trudności w efektywnym korzystaniu z prawa do wypoczynku. Stąd żądania efektywnej ochrony prawa do odłączenia (prawa do bycia *offline*). Praca poza tradycyjnym zakładem pracy, znajdującym się pod kontrolą pracodawcy, powoduje również trudności we wdrażaniu standardów bezpieczeństwa i higieny pracy. Problemem jest nie tylko oddalenie od centrum aktywności pracodawcy, ale również (a może przede wszystkim) fakt, że miejsce wykonywania pracy znajduje się we władaniu innego podmiotu (pracownika, osoby trzeciej). W takiej sytuacji obciążenie pracodawcy tradycyjnymi obowiązkami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy nie gwarantuje ich efektywnej implementacji.

Stosowanie technologii to również nowe lub pogłębiające się problemy w obszarze psychospołecznym. Rozproszenie organizacji powoduje alienację pracujących, którzy mają ograniczone możliwości kontaktowania się zarówno z innymi pracownikami, jak i osobami organizującymi proces pracy. Ma to niekorzystny wpływ na budowanie relacji społecznych oraz stan psychiczny, a nawet fizyczny pracujących. Oprócz izolacji pracujący mogą mieć poczucie braku wsparcia i osamotnienia przy podejmowaniu decyzji. Zarządzanie algorytmiczne, zwłaszcza pozbawione kontroli ze strony człowieka i refleksji nad jej funkcjonowaniem, może zwiększać presję wywieraną na pracownikach (Latos-Miłkowska, Kibil 2024, 154). Spirala oczekiwań może bezpośrednio wpływać na stan zdrowia pracowników, prowadząc nawet do zaslągnięć w miejscu pracy. Jednocześnie pracownicy, w obawie przed utratą pracy, mogą ukrywać swoje problemy ze zdrowiem (Owczarek, Chełstowska 2016, 24). Wskutek wykorzystywania nowoczesnych środków kontroli, pracujący mogą czuć się inwigilowani, co niekorzystnie wpływa

na komfort pracy. Nowoczesne technologie, wobec braku odpowiedniego zintegrowania prawa pracy oraz przepisów chroniących dane osobowe, mogą pogłębiać (nawet z braku intencji pracodawcy) ingerencję w sferę prywatną pracujących (Albin 2025). Pojawiają się zjawiska mobbingu czy molestowania w sieci. Wreszcie, stosowanie nowych technologii, w tym sztucznej inteligencji w zarządzaniu algorytmicznym, nie rozwiązało problemu równego traktowania w zatrudnieniu. Wręcz przeciwnie, skutkiem zastosowania sztucznej inteligencji może być tzw. dyskryminacja algorytmiczna (m.in. Laulom 2022). Jej źródłem jest typ danych oraz sposób ich przetwarzania. Dezintegracja zakładu pracy ma również niekorzystny wpływ na zbiorowe formy reprezentacji interesów pracowniczych. Słabość związków zawodowych w obszarze zatrudnienia technologicznego utrudnia skuteczną interwencję na rzecz pracujących z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. W rezultacie autonomiczne mechanizmy ochrony interesów pracowniczych nie są wykorzystywane albo są wykorzystywane jedynie w niewielkim zakresie (m.in. Miranda Boto, Brameshuber 2022).

#### **4. ZMIERZCH TRADYCYJNEJ OCHRONY PRACUJĄCYCH WOBEC ROZWOJU TECHNOLOGICZNEGO?**

Konsekwencje wykorzystywania nowoczesnych technologii dla bezpieczeństwa i higieny w procesie pracy są wszechstronne i poważne. Zasadnicze pytanie dotyczy tego, czy rozwój technologiczny powoduje zmianę w charakterze relacji między pracodawcami i pracownikami, a w rezultacie czy w nieuchronny sposób prowadzi do nieuchronnych zmian w sposobie ochrony pracy, powodując jej ograniczenie.

Wskutek zastosowania nowoczesnych technologii część praw pracowniczych ukształtowanych we wcześniejszych fazach rozwoju społeczno-gospodarczego będzie ograniczana. Prawa te jednak były gwarantowane nie ze względu na określone środki techniczne, z których korzysta się w procesie pracy, ale ze względu na dążenie do równowagi w stosunkach społecznych (przywrócenie równowagi negocjacyjnej) oraz zapewnienie efektywnej realizacji wolności i praw pracowniczych, w tym zwłaszcza w sferze bezpieczeństwa i higieny pracy. Rozwój technologiczny rzeczywiście zmienia układ sił między pracodawcą a pracownikiem. Nie prowadzi jednak do wzmocnienia pozycji pracownika – ani w wymiarze ekonomicznym, ani organizacyjnym. Pozycja negocjacyjna pracownika pozostaje słabsza. Rozwój technologiczny prowadzi raczej do pogłębiania się dominacji pracodawcy (Prassl 2018, 68–69). To samo dotyczy aspektu organizacyjnego. Technologia wzmacnia pozycję pracodawcy w zakresie kontroli i oceny pracowników. Pracodawca pozostaje organizatorem i beneficjentem procesu pracy. W rezultacie ograniczanie praw pracowniczych nie znajduje uzasadnienia w charakterze technologicznych stosunków zatrudnienia. W szczególności rozwój technologiczny

nie uzasadnia ingerencji w sferę wolności i praw podstawowych. Nie ma aksjologicznego uzasadnienia, aby wprowadzanie nowoczesnych technologii prowadziło do naruszania godności człowieka (Davidov 2016, 59–62; Liszcz 2018, 258), która pozostaje racją całego systemu (Hepple 2003). Oznacza to konieczność utrzymania wszechstronnej ochrony bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności konieczna jest realizacja praw podstawowych ludzi pracy (m.in. Gyulavári 2022). Jednocześnie ochronę należy dostosować do zmieniających się warunków prowadzenia działalności i wykonywania pracy. Technologia powinna służyć człowiekowi, umacnianiu jego wolności i praw (ILO 2019, 25; Langille 2011, 101). Oznacza to konieczność wypracowania nowego modelu ochrony, opartego na kompromisie uwzględniającym rozwój technologiczny. Z jednej strony, ochrona powinna być efektywna. Z drugiej, o ile nie jest to konieczne, nie powinna ograniczać wolności i praw pracodawców, w tym swobody prowadzenia działalności gospodarczej. Wyrazem kompromisu może być w szczególności tzw. uelastycznienie stosunku pracy, np. w zakresie prawnej regulacji czasu pracy.

Efektem przekonania o konieczności rekonstrukcji ochrony pracy w zatrudnieniu technologicznym są działania podejmowane na różnych poziomach – światowym, regionalnym, jak również krajowym. Zmiany są inicjowane przez organizacje międzynarodowe, państwa, ale również partnerów społecznych. Ważnym obszarem modernizacji i zapewnienia ochrony pracującym z wykorzystaniem technologii jest Unia Europejska, która tworzy akty prawne, wydaje dokumenty o charakterze niewiążącym, ale również inicjuje i wspiera działania autonomiczne (Senatori 2022). W rezultacie aktywni są również europejscy partnerzy społeczni. Zróżnicowane są natomiast strategie krajowe – od bierności i obserwowania sytuacji rynkowej do bezpośredniej interwencji przez uznanie pracowniczego statusu pracujących technologicznie czy narzucenie określonych mechanizmów ochronnych. Zróżnicowana jest również aktywność krajowych partnerów społecznych, co jednak nie może dziwić wobec różnorodności modeli rokowań zbiorowych oraz ich praktycznego funkcjonowania. Niemniej jednak dzięki udziałowi partnerów społecznych transformacja technologiczna może się odbywać w sposób sprawiedliwszy i bardziej zrównoważony (ILO 2019).

## **5. KSZTAŁTOWANIE SIĘ RAM PRAWNYCH OCHRONY PRACOWNIKA W ZATRUDNIENIU TECHNOLOGICZNYM**

Model ochrony w zatrudnieniu technologicznym znajduje się *in statu nascendi*. Tempo i zakres zmian są różne w zależności od przyjętej strategii oraz istniejących możliwości oddziaływania na rynek pracy. Międzynarodowa Organizacja Pracy sformułowała ogólne założenia, na których nowy model ochrony powinien zostać oparty. Rozwój technologiczny nie powinien zmieniać orientacji prawa pracy (prawa zatrudnienia), które ma się koncentrować na człowieku oraz jego wolnościach

i prawach. Technologia powinna służyć człowiekowi, a prawdziwy postęp oznacza poprawę warunków zatrudnienia, w tym w sferze bezpieczeństwa, np. przez dalsze skracanie czasu pracy (ILO 2019). Wśród działań prawodawczych Unii Europejskiej na plan pierwszy wysuwają się rozporządzenie w sprawie sztucznej inteligencji<sup>1</sup> oraz tzw. dyrektywa platformowa<sup>2</sup>. Warto też zwrócić uwagę na rezolucję Parlamentu Europejskiego w sprawie prawa do bycia *offline*<sup>3</sup>. Wyrazem realizowanych idei jest Europejska deklaracja praw i zasad cyfrowych w cyfrowej dekadzie, akcentująca służebną rolę technologii wobec ochrony i rozwoju człowieka<sup>4</sup>. Technologia nie jest bytem autonomicznym. Następują też pewne zmiany, gdy chodzi o podejście do prawa do rokowań zbiorowych dla zatrudnianych nietypowo, które to prawo było ograniczane (Lamine, Prassl 2018; Lianos, Countouris, De Stefano 2019; Gyulavári 2020). Efektem działania europejskich partnerów społecznych jest m.in. porozumienie ramowe w sprawie digitalizacji<sup>5</sup>.

Jakkolwiek rozporządzenie w sprawie sztucznej inteligencji jest aktem ogólnym, mającym zapewnić bezpieczeństwo w różnych sferach życia społeczno-gospodarczego, ma istotne znaczenie również dla obszaru zatrudnienia, zarządzania pracownikami i dostępu do samozatrudnienia. Stosowane systemy AI przeznaczone do wykorzystywania do celów rekrutacji lub wyboru osób fizycznych, w szczególności do celów umieszczania ukierunkowanych ogłoszeń o pracę, analizowania i filtrowania podań o pracę oraz do oceny kandydatów, a także do wykorzystywania do celów podejmowania decyzji wpływających na warunki stosunków pracy, decyzji o awansie lub rozwiązaniu umownego stosunku pracy, przydzielania zadań w oparciu o indywidualne zachowanie lub cechy osobowości lub charakter lub do monitorowania lub oceny wydajności i zachowania osób pozostających w takich stosunkach zostały uznane za systemy AI wysokiego ryzyka (art. 6 ust. 2 w zw. z załącznikiem III rozporządzenia 2024/1689). Może to oznaczać (choć tu pojawiają się pewne wątpliwości) konieczność stosowania mechanizmów ochronnych przewidzianych w rozporządzeniu.

<sup>1</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji oraz zmiany rozporządzeń (WE) nr 300/2008, (UE) nr 167/2013, (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 i (UE) 2019/2144 oraz dyrektyw 2014/90/UE, (UE) 2016/797 i (UE) 2020/1828 (akt w sprawie sztucznej inteligencji) (Dz. Urz. UE 2024/1689 z dnia 12 lipca 2024 r.).

<sup>2</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/2831 z dnia 23 października 2024 r. w sprawie poprawy warunków pracy za pośrednictwem platform (Dz. Urz. UE z dnia 11 listopada 2024 r.).

<sup>3</sup> Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 21 stycznia 2021 r. zawierająca zalecenia dla Komisji w sprawie prawa do bycia *offline* (2019/2181(INL)) (Dz. Urz. UE C 456 z dnia 10 listopada 2021 r.).

<sup>4</sup> Europejska deklaracja praw i zasad cyfrowych w cyfrowej dekadzie proklamowana przez Parlament Europejski, Komisję i Radę (Dz.U. UE C.2023.23.1).

<sup>5</sup> European Social Partners Framework Agreement on Digitalisation, [https://www.etuc.org/system/files/document/file2020-06/Final%2022%2006%2020\\_Agreement%20on%20Digitalisation%202020.pdf](https://www.etuc.org/system/files/document/file2020-06/Final%2022%2006%2020_Agreement%20on%20Digitalisation%202020.pdf) (dostęp: 2.04.2024).

Z kolei dyrektywa platformowa stanowi próbę kompleksowej regulacji statusu prawnego osób pracujących z wykorzystaniem platform cyfrowych. Przede wszystkim, dyrektywa wymaga ustanowienia w państwach członkowskich domniemania stosunku pracy w razie spełnienia określonych warunków sformułowanych przez prawodawcę unijnego (art. 5 dyrektywy 2024/2831) (szerzej zob. Duraj 2024). Uznanie pracujących na platformach za pracowników pociąga za sobą stosowanie najbardziej rozbudowanych standardów ochronnych. Jednym z podstawowych celów aktu jest zapewnienie kontroli człowieka nad stosowanymi środkami technologicznymi. Dyrektywa wymusza zapewnienie nadzoru ludzkiego nad zautomatyzowanymi systemami monitorującymi i zautomatyzowanymi systemami decyzyjnymi (art. 10 dyrektywy 2024/2831). Prawodawca unijny potwierdza, że technologia jest narzędziem, z którego korzysta pracodawca, a nie bytem autonomicznym. Dyrektywa tworzy minimalne standardy przejrzystości w odniesieniu do zautomatyzowanych systemów monitorujących i zautomatyzowanych systemów (art. 9 dyrektywy 2024/2831). Pracownicy powinni mieć dostęp do informacji związanych ze stosowaniem technologii (art. 11 dyrektywy 2024/2831). Dyrektywa bezpośrednio ingeruje też w sferę bezpieczeństwa procesu pracy, tworząc standardy dostosowane do specyfiki pracy platformowej (art. 12 dyrektywy 2024/2831)<sup>6</sup>. Platformy cyfrowe, a w zasadzie ich operatorzy, w odniesieniu do pracowników platformowych: a) oceniają ryzyko związane ze zautomatyzowanymi systemami monitorującymi i zautomatyzowanymi systemami decyzyjnymi dla ich bezpieczeństwa i zdrowia, w szczególności pod kątem ewentualnego ryzyka wypadków przy pracy oraz psychospołecznych i ergonomicznych czynników ryzyka; b) oceniają, czy zabezpieczenia przewidziane w tych systemach są odpowiednie w stosunku do zidentyfikowanego ryzyka w świetle specyfiki środowiska pracy; c) wprowadzają odpowiednie środki zapobiegawcze i ochronne. Operatorzy platform mają zapewnić skuteczne informowanie pracowników platform lub ich przedstawicieli, prowadzenie z nimi konsultacji i ich udział zgodnie z art. 10 i 11 dyrektywy 89/391/EWG (ust. 2). Cyfrowe platformy pracy nie mogą stosować zautomatyzowanych systemów monitorujących lub zautomatyzowanych systemów decyzyjnych w sposób, który wywiera nadmierną presję na pracowników platform lub w inny sposób zagraża bezpieczeństwu oraz zdrowiu fizycznemu i psychicznemu pracowników platformy (ust. 3). Prawodawca unijny dostrzega też potencjalne zagrożenia psychospołeczne związane z pracą platformową oraz trudności z ich identyfikacją oraz zgłaszaniem. Dlatego, aby chronić bezpieczeństwo i zdrowie pracowników platform, w tym chronić ich przed przemocą i molestowaniem, państwa członkowskie powinny zapewnić, aby cyfrowe platformy pracy wprowadziły środki zapobiegawcze, w tym zapewniające

---

<sup>6</sup> Oprócz zautomatyzowanych systemów decyzyjnych niniejszy artykuł stosuje się również w przypadku, gdy cyfrowe platformy pracy korzystają ze zautomatyzowanych systemów wspierających lub podejmujących decyzje, które w jakikolwiek sposób wpływają na pracowników platform.

skuteczne kanały zgłaszania takich zagrożeń (ust. 5). Dyrektywa przewiduje jednocześnie zaangażowanie przedstawicieli pracowników, które może się przyczynić do poprawy warunków wykonywania pracy (art. 13 dyrektywy 2024/2831).

Rezolucja w sprawie prawa do bycia *offline* stanowi odpowiedź na nieadekwatność tradycyjnych sposobów ochrony pracowników w procesie pracy z wykorzystaniem narzędzi o charakterze inwazyjnym (ingerujących w sferę prywatną pracownika). Przyszła dyrektywa miałaby określić minimalne wymogi, aby umożliwić pracownikom, którzy korzystają z narzędzi cyfrowych, w tym narzędzi ICT, do celów zawodowych, wykonywanie prawa do bycia *offline* oraz zadbać o to, by pracodawcy przestrzegali prawa pracowników do bycia *offline*<sup>7</sup>. Dyrektywa miałaby znaleźć zastosowanie do wszystkich branż. Państwa członkowskie miałyby zagwarantować m.in., aby pracodawcy podjęli niezbędne działania w celu zagwarantowania pracownikom możliwości korzystania z prawa do bycia *offline*, a także wprowadzali obiektywne, niezawodne i dostępne systemy umożliwiające pomiar czasu przepracowanego każdego dnia przez każdego pracownika. Natomiast pracownicy powinni mieć możliwość zwrócenia się o rejestr swojego czasu pracy i uzyskania takiego rejestru.

Porozumienie w sprawie digitalizacji wskazuje obszary, w których konieczne jest podjęcie działań oraz cele, do których należy dążyć, i sposoby ich osiągnięcia. Europejscy partnerzy społeczni akcentują potrzebę stworzenia odpowiednich, w tym bezpiecznych, warunków pracy. Kładą nacisk na podnoszenie świadomości stron stosunku pracy i szkolenia. Podkreślają konieczność efektywnej ochrony w zakresie czasu pracy i okresów odpoczynku. Jeśli chodzi o wykorzystanie sztucznej inteligencji w procesie organizacji pracy, europejscy partnerzy społeczni również formułują zasadę kontroli człowieka nad technologią. Technologia pozostaje narzędziem stosowanym przez pracodawcę, a nie bytem autonomicznym. Porozumienie wyznacza ogólne kierunki działań, podczas gdy konkretne rozwiązania muszą uwzględniać dokonujące się cały czas zmiany otoczenia technologicznego. Warunkiem rozwoju rokowań zbiorowych w obszarze technologicznym jest uznanie praw pracujących poza stosunkiem pracy, które były ograniczane ze względu na realizację wolności gospodarczych. Stopniowo odchodzi się od ograniczeń wolności i praw zbiorowych niepracowników (w tym samozatrudnionych), które w przeszłości były uzasadniane koniecznością realizacji wolności gospodarczych oraz ochroną konkurencji<sup>8</sup> (szerzej m.in. Ratti 2022).

Tworzenie ram prawnych na poziomie europejskim będzie sprzyjać ujednoliceniu ochrony oraz podnoszeniu jej poziomu. Obecnie państwa członkowskie

---

<sup>7</sup> Bycie *offline* definiuje się jako nieangażowanie się poza czasem pracy w zadania związane z pracą i nieuczestniczenie w komunikacji za pomocą narzędzi cyfrowych, bezpośrednio lub pośrednio.

<sup>8</sup> Zob. Komisja Europejska, Wytyczne w sprawie stosowania prawa konkurencji UE do układów zbiorowych dotyczących warunków pracy osób pracujących na własny rachunek niezatrudniających pracowników (2022/C 374/02. Dz. Urz. UE z dnia 18 marca 2022 r.).

różnią się zasadniczo, jeśli chodzi o zakres i przedmiot ingerencji w technologiczne stosunki zatrudnienia. Niektórzy ustawodawcy podjęli próbę kompleksowego uregulowania pewnych obszarów, np. uznając pracowniczy status pracujących za pośrednictwem platform cyfrowych, np. hiszpańska *Ley Rider* (Pérez Prado 2021). W innych jurysdykcjach zdecydowano się na punktowe uregulowanie pewnych kwestii (Robin-Oliver 2023), podczas gdy status prawny pracujących z wykorzystaniem technologii, np. pracowników platformowych, pozostaje nieuregulowany. Państwa członkowskie różnią się też istotnie, gdy chodzi o podejście do prawa do rokowań zbiorowych dla niepracowników (Waas, Hiebl 2021), wśród których znaczną część stanowią pozostający w zatrudnieniu technologicznym. Różny jest także poziom zaangażowania krajowych partnerów społecznych. W niektórych państwach członkowskich doszło do zawarcia porozumień zbiorowych gwarantujących np. wybrane prawa pracowników platformowych (m.in. Miranda Boto, Bra-meshuber 2022). W innych, dotyczy to zwłaszcza Europy Środkowo-Wschodniej, rokowania zbiorowe dotyczące zatrudnienia technologicznego nie rozwinęły się.

## 6. POLSKIE PRAWO PRACY WOBEC ROZWOJU TECHNOLOGICZNEGO

Polski ustawodawca interweniował dotychczas punktowo, regulując obszary, w których zmiany były konieczne albo ze względu na oczywiste niedostosowanie do zmian technologicznych, albo ze względu na konieczność implementacji standardów ponadnarodowych. W pozostałym zakresie zastosowanie znajdują przepisy ogólne, których adaptacja do specyfiki zatrudnienia technologicznego następuje w procesie stosowania prawa.

Przedmiotem kompleksowej zmiany stała się praca na odległość. W miejsce dotychczasowych telepracy i pracy zdalnej na czas pandemii ustawodawca wprowadził instytucję pracy zdalnej do kodeksu pracy. Prawna regulacja pracy zdalnej miała być wyrazem kompromisu między potrzebą możliwie elastycznej organizacji pracy na odległość a ochroną pracownika (m.in. Mitrus 2020). Stosowanie pracy zdalnej jest możliwe w szerszym zakresie niż miało to miejsce w przypadku telepracy (art. 67<sup>18</sup> k.p.). W zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zachowano trzon rozwiązań zastosowanych na gruncie telepracy, ale z pewnymi modyfikacjami, uwzględniającymi dotychczasowe doświadczenia oraz zgłaszane postulaty i zastrzeżenia (szerzej Makowski 2023, 20 i n.). Wyrazem ochrony pracownika jest niedopuszczalność stosowania pracy zdalnej przy pracach stwarzających zagrożenia dla bezpieczeństwa i higieny pracy, a przez to wymagających stworzenia odpowiednich zabezpieczeń (art. 67<sup>31</sup> § 4 k.p.)<sup>9</sup>. W przypadku uzgodnienia pracy

---

<sup>9</sup> 1) szczególnie niebezpiecznych; 2) w wyniku których następuje przekroczenie dopuszczalnych norm czynników fizycznych określonych dla pomieszczeń mieszkalnych; 3) z czynnikami chemicznymi stwarzającymi zagrożenie, o których mowa w przepisach w sprawie bezpieczeństwa

zdalnej przy zawieraniu umowy o pracę szkolenie wstępne osoby przyjmowanej do pracy na stanowisko administracyjno-biurowe może być przeprowadzone w całości za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej (art. 67<sup>31</sup> § 2 k.p.). Uzgodnienie pracy zdalnej prowadzi do wyłączenia niektórych obowiązków z zakresu BHP (szerzej Makowski 2023, 21–22), w tym dotyczących stanu pomieszczeń czy urządzeń higieniczno-sanitarnych (art. 67<sup>31</sup> § 1 k.p.)<sup>10</sup>. Jeśli chodzi o dalsze modyfikacje, uwzględniające specyfikę pracy zdalnej, dopuszczono sporządzanie przez pracodawcę uniwersalnej oceny ryzyka zawodowego dla poszczególnych grup stanowisk pracy zdalnej. Sama ocena ryzyka zawodowego jest dostosowana do specyfiki pracy zdalnej (art. 67<sup>31</sup> § 5 k.p.)<sup>11</sup>. Na podstawie wyników oceny ryzyka zawodowego pracodawca opracowuje i przekazuje pracownikowi informację zawierającą: 1) zasady i sposoby właściwej organizacji stanowiska pracy zdalnej, z uwzględnieniem wymagań ergonomii; 2) zasady bezpiecznego i higienicznego wykonywania pracy zdalnej; 3) czynności do wykonania po zakończeniu wykonywania pracy zdalnej; 4) zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzkiego<sup>12</sup>. Między innymi na tej podstawie pracownik będzie podejmować określone działania w obszarze bezpieczeństwa i higieny. Można mieć jednak obawy, na ile mechanizm oparty na potwierdzaniu przez pracownika zapoznania się z określonymi standardami BHP i deklaracji stosowania się do nich okaże się w rzeczywistości efektywny.

Niezależnie od tego, czy praca jest wykonywana z domu pracownika czy z innego miejsca, to pracownik jest podmiotem organizującym stanowisko pracy. Pracownik powinien je zorganizować, uwzględniając wymagania ergonomii (art. 67<sup>31</sup> § 8 k.p.). Dopuszczenie pracownika do wykonywania pracy zdalnej jest uzależnione od złożenia przez pracownika oświadczenia w postaci papierowej lub elektronicznej, zawierającego potwierdzenie, że na stanowisku pracy zdalnej w miejscu

---

i higieny pracy związanej z występowaniem czynników chemicznych w miejscu pracy; 4) związanych ze stosowaniem lub wydzielaniem się szkodliwych czynników biologicznych, substancji radioaktywnych oraz innych substancji lub mieszanin wydzielających uciążliwe zapachy; 5) powodujących intensywne brudzenie. Pewne modyfikacje dotyczą też szkoleń BHP.

<sup>10</sup> Pracodawca realizuje w stosunku do pracownika w czasie wykonywania przez niego pracy zdalnej obowiązki w zakresie wynikającym z rodzaju i warunków wykonywanej pracy określone w dziale dziesiątym, z wyłączeniem obowiązków określonych w art. 208 § 1, art. 209<sup>1</sup>, art. 212 pkt 1 i 4, art. 213, art. 214, art. 232 i art. 233.

<sup>11</sup> Przy ocenie ryzyka zawodowego pracownika wykonującego pracę zdalną uwzględnia się w szczególności wpływ tej pracy na wzrok, układ mięśniowo-szkieletowy oraz uwarunkowania psychospołeczne tej pracy.

<sup>12</sup> Przed dopuszczeniem do wykonywania pracy zdalnej pracownik potwierdza w oświadczeniu składanym w postaci papierowej lub elektronicznej zapoznanie się z przygotowaną przez pracodawcę oceną ryzyka zawodowego oraz informacją zawierającą zasady bezpiecznego i higienicznego wykonywania pracy zdalnej oraz zobowiązuje się do ich przestrzegania.

wskazany przez pracownika i uzgodniony z pracodawcą są zapewnione bezpieczne i higieniczne warunki tej pracy (art. 67<sup>31</sup> § 7 k.p.). Przyjęte rozwiązanie ułatwia stosowanie pracy zdalnej, prowadząc jednak do obciążenia pracownika przy jednoczesnym braku mechanizmu efektywnej weryfikacji, co może powodować zagrożenia dla bezpieczeństwa procesu pracy (Makowski 2023, 26).

Pracodawca ma prawo kontrolować wykonywanie pracy zdalnej, w tym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (art. 67<sup>28</sup> § 1 k.p.). W razie stwierdzenia uchybień pracodawca odwołuje zgodę na wykonywanie pracy zdalnej (art. 67<sup>28</sup> § 3 k.p.). Sposób przeprowadzania kontroli procesu pracy, w tym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, określa się w zasadach wykonywania pracy zdalnej (art. 67<sup>20</sup> § 6 k.p.), mających zazwyczaj charakter zbiorowy (porozumienie albo regulamin). Kontrola wykonywania okazjonalnej pracy zdalnej, w tym kontrola w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, odbywa się na zasadach ustalonych z pracownikiem (art. 67<sup>33</sup> § 3 k.p.). Pracownicy zdalni nie mogą być traktowani mniej korzystnie w zakresie warunków zatrudnienia, ani dyskryminowani ze względu na fakt wykonywania pracy poza zakładem pracy (art. 67<sup>29</sup> k.p.). Pracodawca ma natomiast obowiązek umożliwienia pracownikowi wykonującemu pracę zdalną przebywanie na terenie zakładu pracy, kontaktowanie się z innymi pracownikami oraz korzystanie z pomieszczeń i urządzeń pracodawcy, zakładowych obiektów socjalnych i prowadzonej działalności socjalnej – na zasadach przyjętych dla ogółu pracowników (art. 67<sup>30</sup> k.p.). W razie wypadku przy pracy zdalnej odpowiednio stosuje się art. 234 k.p. oraz przepisy wykonawcze wydane na podstawie art. 237 § 1 pkt 1 i 2 k.p. (art. 67<sup>31</sup> § 9 k.p.). Szczególnego uregulowania wymagały oględziny miejsca wypadku, których dokonuje się po zgłoszeniu wypadku przy pracy zdalnej, w terminie uzgodnionym przez pracownika albo jego domownika, w przypadku gdy pracownik ze względu na stan zdrowia nie jest w stanie uzgodnić tego terminu, i członków zespołu powypadkowego. Zespół powypadkowy może odstąpić od dokonywania oględzin miejsca wypadku przy pracy zdalnej, jeżeli uzna, że okoliczności i przyczyny wypadku nie budzą jego wątpliwości (art. 67<sup>31</sup> § 10 k.p.). Szczególną postacią pracy zdalnej jest praca zdalna wykonywana na polecenie pracodawcy. W tym przypadku prawo do bezpiecznych i higienicznych warunków pracy jest ważone z koniecznością ochrony życia i zdrowia zagrożonych nadzwyczajnymi okolicznościami, w tym działaniem siły wyższej (art. 67<sup>19</sup> § 3 k.p.)<sup>13</sup>. Praca zdalna na polecenie pracodawcy może być wykonywana pod warunkiem złożenia przez pracownika oświadczenia o dysponowaniu warunkami (lokalowymi i technicznymi) niezbędnymi do wykonywania pracy zdalnej.

---

<sup>13</sup> W okresie obowiązywania stanu nadzwyczajnego, stanu zagrożenia epidemicznego albo stanu epidemii oraz w okresie 3 miesięcy po ich odwołaniu lub w okresie, w którym zapewnienie przez pracodawcę bezpiecznych i higienicznych warunków pracy w dotychczasowym miejscu pracy pracownika nie jest czasowo możliwe z powodu działania siły wyższej.

Regulacja pracy zdalnej stanowi jak na razie wyjątek, gdy chodzi o bezpośrednią i kompleksową ingerencję ustawodawcy w obszar technologiczny. Nie oznacza to jednak braku ochrony pracowników w innych aspektach zatrudnienia z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. Pracownicy pozostają obowiązani do sumiennego i starannego wykonywania pracy (art. 100 § 1 k.p.), nie odpowiadając za jej rezultat. Technologia, z której korzysta pracodawca, np. algorytmy oparte na sztucznej inteligencji, są narzędziem, z którego pracodawca korzysta, organizując pracę i za skutki użycia których odpowiada. To pracodawca ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy (art. 207 § 1 k.p.). Jest obowiązany chronić zdrowie i życie pracowników przez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki, co w szczególności można odnosić do zatrudnienia technologicznego. W szczególności pracodawca jest obowiązany organizować pracę w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy (art. 207 § 2 k.p.) (szerzej m.in. Wyka 2003, 224 i n.).

W rezultacie, technologię należy stosować w sposób, który, na zasadach ogólnych, eliminuje lub ogranicza zagrożenia towarzyszące świadczeniu pracy – tak w wymiarze fizycznym, jak i psychospołecznym. Przykładem jest powierzanie zadań w zarządzaniu algorytmicznym. Użycie algorytmów AI nie może prowadzić do nadmiernego obciążenia pracownika pracą, np. przez oczekiwanie osiągania wyników powyżej średniej albo ciągłego zwiększania liczby zadań. Taka organizacja pracy jest sprzeczna z naturą zobowiązania pracownika, jednocześnie zagrożając jego bezpieczeństwem. Pracodawca odpowiada za bezpieczeństwo środków technicznych i całego procesu pracy. Ma również obowiązek przeciwdziałania mobbingowi (art. 94<sup>3</sup> § 1 k.p.), który, wraz z wykorzystywaniem nowoczesnych technologii, może przybierać specyficzne formy. Pracodawcy powinni dostosować mechanizmy przeciwdziałania i reagowania na mobbing (lub inne niepożądane zachowania) do specyfiki pracy na odległość i różnych postaci cyberprzemocy. Z tej perspektywy należy również oceniać propozycje zmian ustawowych, zmieniających m.in. do przebudowy definicji mobbingu oraz zasad odpowiedzialności pracodawcy, co w założeniu miałyby się przyczyniać do zwiększenia efektywności ochrony pracujących<sup>14</sup>. Warto rozważyć, na ile uzasadnione byłoby wyraźne wskazywanie zjawisk lub obszarów związanych z rozwojem technologicznym. Korzystanie z narzędzi sztucznej inteligencji nie zwalnia też pracodawcy z odpowiedzialności za naruszenie zasady równego traktowania w zatrudnieniu (rozdział 2a działu pierwszego k.p.). Pracodawca powinien zapewnić i kontrolować odpowiednie wykorzystanie algorytmów, które stanowią narzędzie w procesach rekrutacji czy organizowania pracy.

Odrębnym problemem jest prawo do bycia *offline*, które teoretycznie gwarantują przepisy o czasie pracy. Problemem w tym przypadku są jednak nie gwarancje

<sup>14</sup> <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12393651/katalog/13106707#13106707> (dostęp: 15.05.2025).

formalne, ale możliwość weryfikacji rzeczywistego czasu pracy w praktyce. Bez rozwiązań dedykowanych zatrudnieniu technologicznemu, jak odpowiednie narzędzia ewidencjonowania i kontroli czasu pracy, efektywna realizacja prawa do bycia *offline* jest znacznie utrudniona. W rezultacie prawo do bycia *offline* jest jednym z najważniejszych przykładów regulacji, w której ogólne ramy prawne nie są wystarczające dla zapewnienia rzeczywistego bezpieczeństwa w procesie pracy. Jest to przyczynek do szerszej refleksji, że z punktu widzenia rozwoju technologicznego obecne ramy prawne są niepełne i niewystarczające (por. Latos-Miłkowska, Kibil 2024, 163). Rozwój technologiczny i wzrost wydajności pracy mogą natomiast uzasadniać skracanie czasu pracy, w szczególności przez obniżanie wymiaru czasu pracy lub ustanowienie 4-dniowego tygodnia pracy. Jakkolwiek polskie standardy w tym zakresie, tzn. 8 godzin na dobę, przeciętnie 40 godzin tygodniowo (art. 129 § 1 k.p.) nie odbiegają od standardów przyjętych w innych państwach, polscy pracownicy należą do pracujących najdłużej w Unii Europejskiej<sup>15</sup>. Jest to efekt dość elastycznej regulacji pracy w godzinach nadliczbowych, ale przede wszystkim braku regulacji autonomicznych, które obniżałyby wymiar czasu pracy, jak ma to miejsce w większości państw Europy Zachodniej. Długie godziny pracy mają niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo procesu pracy i stan zdrowia pracowników. Jednocześnie dla wielu pracodawców, w tym małych i średnich przedsiębiorców, proste obniżenie godzin pracy mogłoby mieć niekorzystny wpływ na sytuację rynkową czy wręcz zachwiać podstawami ich funkcjonowania. Unikać natomiast należy rozwiązań mechanicznych, które, nie gwarantując znaczącej poprawy sytuacji pracujących, mogłyby zakłócać działanie rynku. Istnieje potrzeba wypracowania rozwiązań kompromisowych, w tworzeniu których znaczącą rolę powinni odgrywać partnerzy społeczni. Właściwą płaszczyzną do podjęcia dyskusji wydaje się zwłaszcza Rada Dialogu Społecznego. Krokiem w stronę skrócenia czasu pracy ma być pilotażowy program ogłoszony przez Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej<sup>16</sup>. Rzeczywiste zmiany w długości dnia pracy lub liczby dni pracy w tygodniu będą jednak wymagać konsensu politycznego z udziałem strony pracowniczej i pracodawczej, który będzie się opierał w szczególności na ocenie sytuacji gospodarczej i możliwości podmiotów zatrudniających.

<sup>15</sup> W 2022 r. średnia długość tygodnia pracy w Polsce wynosiła 40,4 godziny, podczas gdy w Unii Europejskiej było to 37,5 godziny (Eurostat 2023).

<sup>16</sup> <https://www.gov.pl/web/rodzina/idzie-nowe-ruszamy-z-pilotazem-skroconego-czasu-pracy> (dostęp: 2.03.2025).

## 7. DZIAŁANIA PARTNERÓW SPOŁECZNYCH DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY W ZATRUDNIENIU TECHNOLOGICZNYM

Działania ustawodawcy mogą uzupełniać partnerzy społeczni. Konsekwencją reformy zbiorowego prawa pracy z 2018 r. jest możliwość wszechstronnego kształtowania sytuacji prawnej nie tylko pracowników, ale również innych osób wykonujących pracę zarobkową (art. 1<sup>1</sup> ustawy z 23 maja 1991 r. o związkach zawodowych<sup>17</sup>; dalej: u.z.z.) (m.in. Baran 2018), wśród których znaczącą grupę stanowią pracujący z wykorzystaniem technologii. Ustawodawca umożliwił osobom wykonującym pracę zarobkową nie tylko zrzeszanie się w związkach zawodowych, ale przyjął również otwartą formułę objęcia układami zbiorowymi pracy (art. 21 ust. 3 u.z.z.) oraz udziału w sporach zbiorowych pracy i objęcia porozumieniami, którymi spory te mogą się kończyć (art. 6 ustawy z dnia 23 maja 1991 r. o rozwiązywaniu sporów zbiorowych<sup>18</sup>; dalej: u.r.s.z.). Szeroko ujęty jest również przedmiot układów zbiorowych pracy oraz porozumień kończących spory zbiorowe. W szczególności mogą one dotyczyć bezpieczeństwa i higieny pracy (art. 240 § 1 k.p. oraz art. 1 u.r.s.z.). Partnerzy społeczni mają więc możliwość wszechstronnego oddziaływania na bezpieczeństwo i higienę pracy z wykorzystaniem nowoczesnych technologii w całym obszarze zatrudnienia. Potencjalnie kwestie związane z technologizacją zatrudnienia mogą (powinny) stanowić przedmiot informowania i konsultowania rad pracowników (art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 7 kwietnia 2006 r. o informowaniu pracowników i przeprowadzaniu z nimi konsultacji)<sup>19</sup>. Technologizację stosunków pracy, a przynajmniej niektóre jej przejawy, należy uznać za działania, które mogą powodować istotne zmiany w organizacji pracy lub podstawach zatrudnienia.

Potencjał rokowań zbiorowych jest dotychczas wykorzystywany w ograniczonym zakresie. Rokowania dla niepracowników są prowadzone w niewielkim zakresie (Mądrzycki, Pisarczyk 2022). W przypadku pracowników sytuacja wygląda inaczej za sprawą mechanizmu wprowadzania pracy zdalnej. Zasady wykonywania pracy zdalnej, w tym kwestie związane z bezpieczeństwem i higieną pracy (kontrola bezpieczeństwa i higieny pracy), określa się w porozumieniu zawierającym z zakładowymi organizacjami związkowymi, w regulaminie wydawanym z braku porozumienia albo po konsultacji z przedstawicielami pracowników wyłonionymi w trybie przyjętym u danego pracodawcy (art. 67<sup>20</sup> k.p.). Porozumienia i regulaminy pracy zdalnej mogą w jakiś sposób zabezpieczać prawo do bycia *offline*, choć nie jest to materia wskazana wprost przez ustawodawcę (Moras-Olaś 2019, 319; Reda-Ciszewska 2024). Mogą również wprowadzać bardziej szczegółowe (dostosowane do specyfiki pracy zdalnej) zasady z zakresu BHP, przyczyniając się

<sup>17</sup> Dz.U. z 2025 r. poz. 440.

<sup>18</sup> Dz.U. z 2020 r. poz. 123.

<sup>19</sup> Dz.U. z 2006 r. Nr 79, poz. 550 ze zm.

do podnoszenia poziomu ochrony pracujących. Ewentualne objęcie zasadami pracy zdalnej niepracowników będzie wymagać ich zgody wyrażonej na zasadach ogólnych. Poza obszarem pracy zdalnej postanowienia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy w zatrudnieniu technologicznym należą do rzadkości (Mądrzycki, Pisarczyk 2022). Pracujący z wykorzystaniem nowoczesnych technologii mogą natomiast korzystać z ogólnych gwarancji, choć sposób ich sformułowania nie zawsze jest adekwatny i dający się przenieść na grunt nowoczesnych technologii. Nadal istnieją obszary, w których partnerzy społeczni mogliby się znacząco przyczynić do poprawy bezpieczeństwa procesu przez tworzenie gwarancji prawa do bycia *offline* czy ustalanie norm pracy chroniących przed nadmiernym obciążeniem, a zwłaszcza przed wymaganiami wykraczającymi poza sumienność i staranność świadczenia pracy (por. Votavová 2021; Lamannis 2023). Partnerzy społeczni, w tym zwłaszcza związki zawodowe, budują nowe strategie (zob. np. Konfederacja Pracy<sup>20</sup> czy Związkowa Alternatywa 2023), które mogłyby przyciągnąć pracujących z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, np. pracowników platformowych, oraz przyczyniały się do poprawy warunków pracy, w tym bezpieczeństwa i higieny, w zatrudnieniu technologicznym (m.in. De Stefano, Taes 2023, 22). Na razie znajdują się jednak na początku drogi do aktywnego włączenia się w tworzenie bezpiecznego środowiska pracy w zatrudnieniu technologicznym. Jest to niestety trudne wobec ogólnej słabości relacji zbiorowych w Polsce.

Jednym z problemów utrudniających związkom zawodowym efektywny udział w kształtowaniu bezpiecznego środowiska pracy są zasady dostępu do danych niezbędnych do prowadzenia rokowań zbiorowych. Ogólne sformułowania użyte w art. 28 u.z.z. (szerzej m.in. Baran 2019) są uznawane za przeszkodę w rozwoju aktywności związkowej w obszarze technologicznym. Stąd propozycje doprecyzowania przedmiotu informacji, których zakładowa organizacja związkowa może żądać od pracodawcy: dane dotyczące parametrów, zasad i instrukcji, na których opierają się algorytmy lub systemy sztucznej inteligencji, które mają wpływ na podejmowanie decyzji, a które mogą mieć wpływ na warunki pracy i płacy, dostęp do zatrudnienia i jego utrzymanie, w tym profilowanie<sup>21</sup>. Problemem może się jednak okazać nie tyle przedmiot informacji, który teoretycznie już dzisiaj daje możliwość żądania danych „technologicznych”, co brak mechanizmu pozwalającego na weryfikację żądania strony związkowej, np. na wzór ustawy o informowaniu pracowników i przeprowadzaniu z nimi konsultacji, wreszcie sama praktyka relacji między partnerami społecznymi charakteryzująca się nieufnością i dużymi napięciami.

<sup>20</sup> <https://konfederacijapracy.org.pl/> (dostęp: 15.05.2025).

<sup>21</sup> Druk nr 2642. Komisyjny projekt ustawy o zmianie ustawy o związkach zawodowych, <https://www.sejm.gov.pl/sejm9.nsf/druk.xsp?nr=2642> (dostęp: 2.02.2024).

Niewykorzystany pozostaje również potencjał współdziałania pracodawców z przedstawicielstwami wybieranymi, w tym radami pracowników. W dużym stopniu jest to konsekwencja kryzysu samej idei udziału pracowników w sprawach zakładu pracy lub przedsiębiorstwa, który znajduje wyraz w niewielkiej i spadającej liczbie rad pracowników<sup>22</sup>. Sytuacja mogłaby ulec zmianie wraz ze wzmocnieniem przedstawicielstw wybieranych w wyniku zmian ustawowych (por. Instytut Spraw Obywatelskich 2024). Warto rozważyć również, wzorowane na propozycjach nowelizacji ustawy o związkach zawodowych, wskazanie kompetencji rad pracowników w obszarze technologicznym.

## 8. ZAKOŃCZENIE

Jakkolwiek prawna regulacja pracy z wykorzystaniem nowoczesnych technologii znajduje się cały czas *in statu nascendi*, wyraźne są pewne ogólne tendencje, które można uznać za istotne dla regulowania bezpieczeństwa i higieny pracy w nowoczesnych stosunkach zatrudnienia. Korzystanie z nowoczesnych technologii nie zmienia zasadniczych założeń systemu. Jego głównym celem jest ochrona człowieka pracy przez zapewnienie mu godnych, w tym bezpiecznych i higienicznych, warunków pracy. Prawo pracy (prawo zatrudnienia) powinno pozostać zorientowane na człowieka. Technologia nie jest bytem autonomicznym. Odpowiedzialnym za jej stosowanie powinien być podmiot, który z danych narzędzi korzysta – podmiot zatrudniający. W rezultacie pracodawca ma obowiązek zapewnienia pracownikowi bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, niezależnie od tego, czy praca jest wykonywana z wykorzystywaniem tradycyjnych, czy nowoczesnych narzędzi i instrumentów. Nowoczesne technologie mogą natomiast wymagać odpowiedniego dostosowania ram prawnych tak, aby zapewnić ochronę, ale jednocześnie stworzyć warunki pozwalające na efektywne prowadzenie działalności. Proces dostosowywania ram prawnych odbywa się dwutorowo – przez przebudowę przepisów powszechnie obowiązujących oraz działania partnerów społecznych. Istotne działania w obszarze zatrudnienia technologicznego podjęła Unia Europejska. Przyjęte rozwiązania będą się przyczyniać do ujednolicenia i podnoszenia standardów ochronnych. Jednocześnie potrzebna jest jednak spójna strategia działań na poziomie krajowym, która pozwoli stworzyć efektywny model ochrony dostosowany do zmieniającego się otoczenia technologicznego. Ważnym krokiem było wyraźne uregulowanie pracy zdalnej. Jest to zespół przepisów tworzonych z myślą o określonym obszarze zatrudnienia technologicznego. Rozwiązania przyjęte w zakresie BHP, wobec przerzucenia części obowiązków na pracowników, będą jednak wymagały monitorowania i oceny z perspektywy gwarantowania pracującym adekwatnej ochrony. Konieczne są też kolejne

<sup>22</sup> <https://www.gov.pl/web/dialog/informowanie-i-konsultowanie> (dostęp: 15.05.2025).

działania, w tym uregulowanie prawa do bycia *offline* czy stworzenie efektywnej ochrony przed nadmiernym obciążaniem pracowników w ramach zarządzania algorytmicznego. W ramach prac nad nowelizacją przepisów o mobbingu należy uwzględnić specyfikę zagrożeń cyfrowych. Niestety wobec słabości dialogu społecznego działania ustawowe są jedynie w niewielkim zakresie wspierane lub uzupełniane przez partnerów społecznych. Stworzenie adekwatnych strategii przez związki mogłoby się istotnie przyczynić do poprawy bezpieczeństwa procesu pracy.

### BIBLIOGRAFIA

- Albin, Einat. 2025. „The Three-Tier Structural Legal Deficit Undermining the Protection of Employees’ Personal Data in the Workplace”. *Oxford Journal of Legal Studies* 45(1): 81–107. <https://doi.org/10.1093/ojls/ggae033>
- Ales, Edoardo. 2022. „The Impact of Automatisations and Robotics on Collective Labour Relations: Meeting an Unprecedented Challenge”. W *Decent Work in the Digital Age*. 39–56. Red. Tamás Gyulavári, Emanuele Menegatti. Oxford–London–New York–New Delhi–Sydney: Hart Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781509958269.ch-003>
- Baran, Krzysztof W. 2018. „O zakresie prawa koalicji w związkach zawodowych po nowelizacji prawa związkowego z 5 lipca 2018 r.” *Praca i Zabezpieczenie Społeczne* 9: 2–4.
- Baran, Krzysztof. 2019. „Prawo związków zawodowych do informacji po nowelizacji ustawy związkowej.” *Monitor Prawa Pracy* 16(1): 7–11.
- Bąba, Michał. 2022. „Podporządkowanie technologiczne w zatrudnieniu”. *Państwo i Prawo* 2: 88–109.
- Borges, Isabel Vieira. 2023. „R2D: The Right to Disconnect from Work”. W *The Legal Challenges of the Fourth Industrial Revolution*. 249–296. Red. Dário Moura Vicente, Sofia de Vasconcelos Casimiro. Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-40516-7\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-031-40516-7_14)
- Davidov, Guy. 2016. *A Purposive Approach to Labour Law*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198759034.001.0001>
- Duraj, Tomasz. 2024. „Implementacja do polskiego porządku prawnego dyrektywy platformowej – problem domniemania stosunku pracy (wprowadzenie do dyskusji)”. *Studia z Zakresu Prawa Pracy i Polityki Społecznej* 4: 253–273.
- Eurostat. 2023. *How much time per week do Europeans usually work?* <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230920-1> (dostęp: 20.03.2024).
- Gospodarek, Gabriela. 2019. „Status «niezależnego» usługodawcy a trójpodmiotowy model świadczenia usług w gig economy”. *Praca i Zabezpieczenie Społeczne* 2, 4: 9–17, 21–30. <https://doi.org/10.33226/0032-6186.2019.2.3>
- Gruber-Risak, Martin. 2022. „Classification of Platform Workers: A Scholarly Perspective”. W *Decent Work in the Digital Age*. 85–104. Red. Tamás Gyulavári, Emanuele Menegatti. Oxford–London–New York–New Delhi–Sydney: Hart Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781509958269.ch-005>
- Gyulavári, Tamás. 2020. „Collective rights of platform workers: The role of EU law”. *Maastricht Journal of European and Comparative Law* 27(4): 406–424. <https://doi.org/10.1177/1023263X20932070>
- Gyulavári, Tamás. Emanuele Menegatti. 2022a. „Floor of Rights for Platform Workers”. W *Decent Work in the Digital Age*. 127–146. Red. Tamás Gyulavári Emanuele Menegatti. Oxford–London–New York–New Delhi–Sydney: Hart Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781509958269>

- Gyulavári, Tamás. Emanuele Menegatti. 2022b. „Labour, Law, and Digitalisation”. W *Decent Work in the Digital Age*. 1–19. Red. Tamás Gyulavári, Emanuele Menegatti. Oxford–London–New York–New Delhi–Sydney: Hart Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781509958269.ch-001>
- Hepple, Bob. 2003. *Rights at work*. DP/147/2003. Geneva: DP/147/2003 International Labour Organization. International Institute for Labour Studies Geneva. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms\\_079203.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_079203.pdf)
- ILO. 2019. *Work for a Brighter Future: Global Commission on the Future of Work*. Geneva: International Labour Organization.
- Instytut Spraw Obywatelskich. 2024. *Projekt nowelizacji ustawy o informowaniu pracowników i przeprowadzaniu z nimi konsultacji*. <https://instytutsprawobywatelskich.pl/publikacje/projekt-nowelizacji-ustawy-o-informowaniu-pracownikow-i-przeprowadzaniu-z-nimi-konsultacji-2/> (dostęp: 15.05.2025).
- Krämer, Clara. Sandrine Cazes. 2022. *Shaping the transition: Artificial intelligence and social dialogue*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 279. Paris: OECD Publishing.
- Lamannis, Mariagrazia. 2023. *Collective bargaining in the platform economy: a mapping exercise of existing initiatives*. Brussels: ETUI. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4404691>
- Lamine, Auriane. Jeremias Prassl. 2018. „Collective Autonomy for On-Demand Workers? Normative Arguments, Current Practices and Legal Ways Forward”. W *Collective Bargaining Developments in Times of Crisis*. 269–291. Red. Sylvaine Laloum. Alphen aan den Rijn: Wolters Kluwer.
- Langille, Brian. 2011. „Labour Law’s Theory of Justice”. W *The Idea of Labour Law*. Red. Guy Davidov, Brian Langille. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199693610.003.0008>
- Latos-Miłkowska, Monika. Michał Kibil. 2024. Czy jesteśmy gotowi na sztuczną inteligencję w zatrudnieniu? *Studia z Zakresu Prawa Pracy i Polityki Społecznej* 31(3): 153–166. <https://doi.org/10.4467/25444654SPP.24.013.19925>
- Laulom, Sylvaine. 2022. „Discrimination by Algorithms at Work”. W *Decent Work in the Digital Age*. 271–291. Red. Tamás Gyulavári, Emanuele Menegatti. Oxford–London–New York–New Delhi–Sydney: Hart Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781509958269.ch-014>
- Lee, Sangheon. Deirdre McCann. Jon C. Messenger. 2007. *Working Time Around the World: Trends in Working Hours, Laws and Policies in a Global Comparative Perspective*. London–New York: Routledge.
- Lianos, Ioannis. Nicola Countouris. Valerio De Stefano. 2019. „Re-thinking the competition law/labour law interaction: Promoting a fairer labour market”. *European Labour Law Journal* 10(3): 291–333. <https://doi.org/10.1177/2031952519872322>
- Liszczy, Teresa. 2018. *Aksjologiczne podstawy prawa pracy. Zarys problematyki*. Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Makowski, Dariusz. 2023. „O przepisach kodeksu pracy dotyczących pracy zdalnej w świetle zasad prawa BHP”. *Praca i Zabezpieczenie Społeczne* 7: 20–26. <https://doi.org/10.33226/0032-6186.2023.7.4>
- Mangan, David. 2022. „From Monitoring of the Workplace to Surveillance of the Workforce”. W *Decent Work in the Digital Age*. 311–330. Red. Tamás Gyulavári, Emanuele Menegatti. Oxford–London–New York–New Delhi–Sydney: Hart Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781509958269.ch-016>
- Mądrzycki, Błażej. Łukasz Pisarczyk. 2022. *Ekspertyza na temat aktualnej sytuacji oraz perspektyw rozwoju układów zbiorowych w Polsce*. <https://www.gov.pl/web/dialog/krajowy-plan-odbudowy> (dostęp: 20.02.2024).

- Miranda Boto, Josè María (red.). Elisabeth Brameshuber (red.). 2022. *Collective Bargaining and the Gig Economy: A Traditional Tool for New Business Models*. Oxford–London–New York–New Delhi–Sydney: Hart Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781509956227>
- Mitrus, Leszek. 2020. „Praca zdalna *de lege lata* i *de lege ferenda* – zmiana miejsca wykonywania pracy czy nowa koncepcja stosunku pracy”. *Praca i Zabezpieczenie Społeczne* 10, 11: 3–9, 3–10. <https://doi.org/10.33226/0032-6186.2020.11.1>
- Moras-Olaś, Kinga. 2019. „Prawo do bycia *offline* jako podstawowe prawo pracownika”. *Studia z Zakresu Prawa Pracy i Polityki Społecznej* 28(4): 305–323. <https://doi.org/10.4467/25444654SPP.21.024.14266>
- Nowik, Paweł. 2022. „New Challenges for Trade Unions in the Face of Algorithmic Management in the Work Environment”. *Studia z Zakresu Prawa Pracy i Polityki Społecznej* 29(2): 121–143. <https://doi.org/10.4467/25444654SPP.22.011.15685>
- Owczarek, Dominik. Agata Chelstowska. 2016. *Amazon po polsku. Warunki pracy i stosunki z pracownikami*. Warszawa: Fundacja Instytutu Spraw Publicznych.
- Pérez Prado, Daniel. 2021. „The Legal Framework of Platform Work in Spain: The New Spanish «Riders’ Law»”. <https://cllpj.law.illinois.edu/content/dispatches/2021/Dispatch-No.-36.pdf> (dostęp: 3.04.2024).
- Prassl, Jeremias. 2018. *Humans as a Service. The Promise and Perils of Work in the Gig Economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Prassl, Jeremias. Martin Risak. 2016. „Uber, Taskrabbit, & Co: Platforms as Employers? Rethinking the Legal Analysis of Crowdwork”. *Oxford Legal Studies Research Paper* 8.
- Ratti, Luca. 2022. „A Long Road Towards the Regulation of Platform Work in the EU”. W *Collective Bargaining and the Gig Economy: A Traditional Tool for New Business Models*. 39–60. Red. Josè María Miranda Boto, Elisabeth Brameshuber. Oxford–London–New York–New Delhi–Sydney: Hart Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781509956227.ch-003>
- Reda-Ciszewska, Anna. 2024. „Rola zakładowych źródeł prawa pracy dotyczących pracy zdalnej”. *Praca i Zabezpieczenie Społeczne* 4: 3–12. <https://doi.org/10.33226/0032-6186.2024.4.2>
- Robin-Oliver, Sophie. 2023. „The Digitalisation of Labour Law in France”. W *The Cambridge Handbook of Technological Disruption in Labour and Employment Law*. 107–121. Red. Marc De Vos, Gordon Anderson, Evert Verhulp. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108878647.007>
- Senatori, Iacopo. 2022. „EU Law and Digitalisation of Employment Relations”. W *Decent Work in the Digital Age*. 85–104. Red. Tamás Gyulavári, Emanuele Menegatti. Oxford–London–New York–New Delhi–Sydney: Hart Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781509958269.ch-004>
- De Stefano, Valerio. Taes Simon. 2023. „Algorithmic management and collective bargaining”. *Transfer European Review of Labour and Research* 29(1): 21–36. <https://doi.org/10.1177/10242589221141055>
- Świątkowski, Andrzej. 2019. *Elektroniczne technologie zatrudnienia ery postindustrialnej*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Ignatianum w Krakowie.
- Unterschütz, Joanna. 2017. „Praca w ramach platform i aplikacji cyfrowych – wyzwania dla zbiorowego prawa pracy. Część I”. *Monitor Prawa Pracy* 14(8): 398–399.
- Unterschütz, Joanna. 2019. „Digital work – real bargaining: how can the sustainability of social dialogue be ensured in the digital era?”. W *Precarious Work. The Challenge for Labour Law in Europe*. 226–232. Red. Jeff Kenner, Izabela Florczak, Marta Otto. Cheltenham–Northampton MA: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781788973267.00021>
- Vicente, Dário Moura (red.). Sofia de Vasconcelos Casimiro (red.). Chen Chen (red.). 2023. *The Legal Challenges of the Fourth Industrial Revolution*. Cham: Springer.

- Votavová, Klára. 2021. „Amazon. Praca pod rządami algorytmów”. *Krytyka polityczna* z dnia 13.09.2021r. <https://krytykapolityczna.pl/swiat/ue/zarzadzanie-algorytmiczne-w-magazynach-amazona-w-europie-srodkowej/> (dostęp: 2.04.2024).
- Waas, Bernd (red.). Christina Hiebl (red.). 2021. *Collective Bargaining for Self-Employed Workers in Europe*. Alphen aan den Rijn: Wolters Kluwer.
- Wyka, Teresa. 2003. *Ochrona zdrowia i życia pracownika jako element treści stosunku pracy*. Warszawa: Difin.
- Związkowa Alternatywa. 2023. *Związki zawodowe – przyszłość sektora technologicznego*. <https://www.za.org.pl/zwiazki-zawodowe-przyszlosc-sektora-technologicznego/> (dostęp: 2.02.2024).

### Akty prawne

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/2831 z dnia 23 października 2024 r. w sprawie poprawy warunków pracy za pośrednictwem platform (Dz. Urz. UE L z dnia 11 listopada 2024 r.).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji oraz zmiany rozporządzeń (WE) nr 300/2008, (UE) nr 167/2013, (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 i (UE) 2019/2144 oraz dyrektyw 2014/90/UE, (UE) 2016/797 i (UE) 2020/1828 (akt w sprawie sztucznej inteligencji) (Dz. Urz. UE L 2024/1689 z dnia 12 lipca 2024 r.).
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz.U. z 2025 r. poz. 277).
- Ustawa z dnia 21 maja 1991 o rozwiązywaniu sporów zbiorowych (Dz.U. z 2020 r. poz. 123).
- Ustawa z dnia 21 maja 1991 r. o związkach zawodowych (Dz.U. z 2025 r. poz. 440).
- Ustawa z dnia 7 kwietnia 2006 r. o informowaniu pracowników i przeprowadzaniu z nimi konsultacji (Dz.U. z 2006 r. Nr 79, poz. 550 ze zm.).