

## **Nowa praca człowieka w cywilizacji informacyjnej. Zarys problematyki**

**Słowa kluczowe:** praca, cywilizacja informacyjna, rewolucja

**Key words:** work, information civilization, revolution

### **Wstęp**

Jakościowe przemiany pracy człowieka są obecnie tak zasadnicze, że uznaje się je za kolejną fazę rewolucji cywilizacyjnej. Określa się ją także nazwą rewolucja w pracy człowieka.

Rewolucją (z łaciny *revolutio* – *przewrót*) – nazywam znaczącą zmianę, która zazwyczaj zachodzi w stosunkowo krótkim okresie i dotyczy wybranej kategorii zjawisk. Tak rozumiane rewolucje wybuchały w całej historii ludzkości. Różniły się one w zależności od zakresu, liczby ich członków (rewolucjonistów), środków przez nich stosowanych, czasu trwania, ideologii motywacyjnej i różnych innych aspektów. Rewolucja może być spowodowana zmianą społeczną lub polityczną zachodzącą w społeczno-politycznych instytucjach aktualnie funkcjonujących. Rewolucje obejmują znaczącą zmianą kulturową i ekonomiczną. Mówimy także o zmianach w nauce (rewolucje naukowe), zmianach w technice (rewolucje techniczne). W tym opracowaniu interesują nas dynamiczne przemiany zachodzące w pracy człowieka.

Dla pełniejszej i uporządkowanej prezentacji istoty rewolucji w pracy człowieka zatrzymajmy się na najważniejszych komponentach systemu. Stanowią go: przemiany w środowisku zewnętrznym, poziom doskonalenia świata jako wynik pracy ludzi; przemiany w środowisku sprzężonym, w jakim realizowana jest praca człowieka; przemiany w stosowanych tworzywach pracy; wykorzystywanych technologiach; rozpowszechnionych metodach i formach organizacji pracy; uzyskiwanych wynikach pracy, stosunku człowieka do swojej pracy i wymaganiach, przed jakimi ta nowa praca stawia każdego człowieka.

Świadomi jesteśmy faktu, iż praca człowieka zmienia się i będzie dalej się zmieniać w inną pracę człowieka w najbliższej – dającej się przewidzieć – przyszłości. Poznane prawidłowości i cechy pracy osoby ludzkiej w tworzącej się cy-

wilizacji, społeczeństwie i jego gospodarce opartej na wiedzy – a obecnie głosi się tezę, że społeczeństwa i gospodarce opartej na aplikacjach komputerowych – pozwalają zarysować obraz przyszłej pracy człowieka. To wszystko wyznacza nowe zadania pedagogiki pracy, rodzi nowe pola penetracji naukowej<sup>1</sup>. Zadaniem podstawowym jest zrozumienie prawidłowości, jakie występują w prezentowanych zjawiskach. To wymaga uprzedniego ich opisu. Na tej podstawie można wyrobić sobie pogląd na kierunki przemiany pracy ludzkiej, a przez to także pełniej określić istotę poznawanych zjawisk. Poznane prawidłowości i cechy pracy osoby ludzkiej w tworzącej się cywilizacji, i nowego modelu organizacji społeczeństwa informacyjnego, a przez to i jego gospodarce opartej na wiedzy, pozwalają zarysować obraz przyszłej pracy człowieka. To pozwoli dookreślić problemy nowych badań humanistycznej pedagogiki pracy.

Uznając pracę za wartość egzystencjalną – lub jak pisał to T. Nowacki za *nadwartość* – zwracamy uwagę na te zjawiska współczesności, które w największym stopniu wpływają na przemiany w treściach, organizacji i instrumentalizacji pracy człowieka. Najwyraźniej dostrzegamy te zjawiska w pracy zawodowej człowieka, szczególnie w pracy zarobkowej, w tym w pracy produkcyjnej. Najważniejsze rysy współczesności ujawniają się w pracy dotyczącej sektora usług, w tym usług zdominowanych przez włączenie do ich treści i procesów technologii kluczowych współczesności, a są nimi technologie informacyjno-komunikacyjne (w tym także e-usługi), ale również innych technologii, które są osiągnięciami ostatnich lat<sup>2</sup>.

Przekonany jestem o tym, że zrozumienie prawidłowości, jakie występują w przedstawionych zjawiskach, wymaga uprzedniego ich opisu (realizacja zadań deskrypcyjnych). Współczesna pedagogika pracy pilnie potrzebuje nowego bodźca do rozwoju badań z uwagi na nowe uwarunkowania realizowanej przez człowieka pracy w nowej rzeczywistości cywilizacji informacyjnej. W analizie podstawowych zjawisk tzw. nowej pracy człowieka warto zastosować podejście systemowe. W tym przypadku wymaga ono potraktowania pracy jako systemu, który funkcjonuje w określonym otoczeniu społecznym i naturalnym. Praca człowieka zmierza w istocie nie tylko do doskonalenia człowieka, ale także do doskonalenia świata.

## **Wymiary nowej pracy człowieka w cywilizacji informacyjnej**

Współcześnie praca człowieka jest realizowana w nowym i ciągle zmieniającym się środowisku globalnej gospodarki i nowej infrastrukturze, z wykorzysta-

---

<sup>1</sup> Por. W. Furmanek, *Humanistyczna pedagogika pracy. Charakterystyka dyscypliny naukowej*, Rzeszów 2013.

<sup>2</sup> Por. dz. cyt., część druga rozdział 3.

taniem nowego instrumentarium i nowej organizacji pracy. Między innymi dlatego uzyskuje nowe wymiary osobowe, społeczne, cywilizacyjne i kulturowe oraz etyczne. Ta nowa praca realizowana jest ponadto w nowej organizacji pracy, z wykorzystaniem nowych technologii. Realizowana jest nowymi metodami. Od pracującego człowieka wymaga nowych kwalifikacji pracowniczych.

Już te właściwości pracy wymagają od ludzi nowych kompetencji, wymuszają konieczność nowego stosunku do pracy. Tak rozumiana praca człowieka prowadzi do uzyskiwania nowych wyników (w tym do utworów i usług cyfrowych). A nawet te z wyników, które uzyskiwano wcześniej, obecnie osiąga się w innych warunkach technologicznych, z zastosowaniem innych metod pracy, a przez to dzięki innej odmiennej pracy człowieka. Te wyniki uzyskiwane są z nowych tworzyw (nowych materiałów, nowych źródeł energii, systemów informacji).

Dodajmy, że ta nowa praca jest w znaczącym stopniu istotną dla współczesności siłą etyczną, jest wartością i źródłem wartości, umożliwia także urzeczywistnianie innych wartości osobowych i społecznych. Sytuacje pracy współcześnie realizowanej przez człowieka są w istocie sytuacjami aksjologicznymi, sytuacjami przesycenymi wartościami. Ta nowa praca nieustannie stawia człowieka w sytuacjach koniecznych wyborów (w konieczności podejmowania decyzji), w których urzeczywistniają się preferowane przez niego wartości; i ciągle na nowo modeluje (utwierdza lub przebudowuje) przestrzeń aksjologiczną człowieka pracującego. Taki układ zjawisk stanowi swoisty syndrom trudności dla pracującego człowieka. Są to sytuacje trudne aksjologicznie. Istota wynikających z tych sytuacji trudności wyraża się w tym, że również i ten aspekt pracy człowieka we współczesności czyni ją nową pracą. Odmienną od tej znanej nam z cywilizacji agrarnej czy industrialnej. Owa odmiennność ujawnia się w wielu obecnie identyfikowanych zjawiskach.

Zaobserwowane zjawiska pozwalają stwierdzić, że aktualnie – w syndromie nowych zjawisk cywilizacyjnych – człowiek może łatwo zagubić swoją drogę rozwoju, sens pracy i sens swojego życia<sup>3</sup>. Nowe właściwości pracy człowieka stawiają go przed nowymi wyzwaniem aksjologicznymi. W tym kontekście czasem boleśnie doświadcza tego, że praca staje się trudną, uciążliwą i niebezpieczną drogą jego rozwoju (aspekt psychologiczny) i jego człowieczeństwa (aspekt aksjologiczny).

Zawsze jest to jednak jego praca, związana z pracującym podmiotem – twórcą pracy, który nieustannie zmuszany jest do podejmowania decyzji w sytuacjach nowych, trudnych i zmiennych. Poprzez to wyciska na swojej pracy swoje niepowtarzalne właściwości osoby. Sytuacja współczesna generuje jednocześnie szereg nowych i trudnych zagrożeń, co powoduje tzw. *korozję charakteru obserwowaną wśród ludzi pracy*.

<sup>3</sup> Tenże, *Humanistyczna pedagogika pracy. Praca człowieka*, Rzeszów 2013.

Konieczność nieustannego otwarcia na zmiany i podejmowanie ryzyka w pracy: *wytwarza w człowieku naturalny lęk, który – tak jak każdy strach – sieje spustoszenie i wypacza charakter pracowników zaangażowanych w globalną ekonomię*. W. Wosińska, odwołując się do innych autorów, wskazuje „jak ludzie sukcesu w trakcie ekonomicznego boomu z lat 90. – ci najbardziej mobilni i przystosowani do tempa nadawanego przez IT – doświadczali próżni w swych życiorysach. Wskazują na to statystyki sprzedaży leków antydepresyjnych”<sup>4</sup>.

## **Koegzystencja zjawisk cywilizacyjnych a praca w cywilizacji informacyjnej**

Omawiając pracę człowieka – jaką obecnie on realizuje – zwrócić musimy uwagę na to, że współczesność stanowi w istocie skumulowany wynik pracy ludzi przeszłych i obecnych pokoleń. Koegzystencja zjawisk cywilizacyjnych to w istocie koegzystencja wielorakości form pracy człowieka. To spostrzeżenie pozwala na objęcie zainteresowaniem najważniejszych zjawisk charakterystycznych dla dominujących w przeszłości modeli cywilizacji. Obecnie mamy do czynienia ze wzajemną ich współobecnością. Przez to doświadczamy zarówno dobrodziejstw każdej z nich, jak też narażeni jesteśmy na konsekwencje negatywne ich funkcjonowania. Oczywiście jest, że owa współobecność oznacza także współzależność i współprzyczynianie się do zmian zarówno jakości świata, jak też zmian jakości życia ludzi.

Podajmy kilka przykładów. Praca ludzi w rolnictwie istnieje i podlega bardzo dynamicznym przemianom. Skumulowane wyniki rewolucji w zakresie mechanizacji, chemizacji, hodowli nowych odmian roślin uprawianych i zwierząt hodowanych w rolnictwie (w tym inżynieria genetyczna i rośliny GMO) owocują niemal całkowitym przeobrażeniem charakteru pracy w rolnictwie. A perspektywy tych zmian są dalej bardzo znaczące. Wprowadzane tzw. rolnictwo precyzyjne eliminuje kolejne pola aktywności ludzi w pracy w rolnictwie.

Olbrzymie zmiany zachodzą w pracy człowieka w przemyśle. Fabryki, maszyny, nowe formy organizacji pracy zrewolucjonizowały pracę ludzi prowadzącą do uzyskiwania wielkiej liczby zunifikowanych i znormalizowanych wyrobów. Produkcja masowa i potokowa – nowe często kompleksowo zrobotyzowane linie technologiczne – doprowadziły do znacznego obniżenia kosztów wytwarzania technologiami replikacyjnymi wyrobów. Towary te zmieniły rynek towarów w każdym jego wymiarze. Generuje to zjawisko konsumeryzmu.

Praca w usługach, związana bezpośrednio z facylitacyjnymi funkcjami pracy i techniki, jest najbardziej wyrazistym syndromem zjawisk przemian zachodzą-

---

<sup>4</sup> W. Wosińska, *Oblicza globalizacji*, Sopot 2008, s.149–150.

cych we współczesności. Rozrost jakościowy i ilościowy pracy w usługach nieustannie trwa. Przemiany w pracy realizowanej w tym sektorze rzutują na zjawiska określające poczucie jakości życia człowieka. Ujawniają się także w rozmaitych zjawiskach społecznych.

Następuje przebudowa modelu życia społecznego, co wyraźnie widzimy na przykładzie przemian stratyfikacji społeczno-zawodowej. Największe zatrudnienie obserwujemy w usługach. Gwałtownie maleje zatrudnienie w rolnictwie. Utrzymuje się na zmiennym poziomie bezrobocie. Wszechobecność technologii informacyjnych sprawia, że wyodrębnia się dwie warstwy pracowników (*tzw. społeczeństwo zerojedynkowe*). Jedną warstwę tworzy grupa młodych, mobilnych świetnie wykształconych pracowników (kognitariusz, netokracja, społeczeństwo sieciowe), drugą zaś – przegrani, którzy z powodu braku kompetencji i umiejętności tracą pracę i będą mieli wielkie trudności ze znalezieniem nowej. Gwałtownie przyspieszają zjawiska dekwalfikacji. To grupa ludzi wykluczonych społecznie i cywilizacyjnie. Rodzi to już – a będzie rodziło coraz większe – trudności.

## Konsekwencje wszechobecności technologii informacyjnych dla pracy człowieka

Nie mniej ważnym zjawiskiem jest zmiana funkcji pracy wynikająca ze zmienności relacji człowiek – przedmiot pracy. Coraz rzadziej występują te prace, w których człowiek będzie miał bezpośredni kontakt z przedmiotem pracy. Rozwijają się już obecnie natomiast prace, dla których dominujące funkcje wynikać będą z relacji człowiek – człowiek, w tym także człowiek – komputer – człowiek. Dalej zaś przewiduje się i wdraża obecnie Internet Wszechrzeczy, gdzie komunikacja będzie realizowana w relacji rzecz – rzecz (w tym także komputer).

Warto także za Wojciechem Cellarym<sup>5</sup> dokonać krótkiej analizy problemu człowiek czy komputer z punktu widzenia klienta na rynku pracy, gdzie – jak zauważa Autor – *akceptacja klientów będzie w dużym stopniu decydować o wyborach przedsiębiorstw*. Otóż zachowania klienta zależą od jego przygotowania i zaufania do siebie. Dotyczy ono trzech kwestii:

- Czy potrafi samodzielnie zrozumieć przekazywaną informację o produktach lub usługach? Nie jest to łatwe we współczesności, gdzie dynamika zmian, gwałtownie rozwijające się technologie powodują upowszechnienie niezmiernie skomplikowanych nowych urządzeń po względnie niskiej cenie;

<sup>5</sup> W. Cellary, *Konfrontacja człowieka z komputerem na rynku pracy*, [w:] *Polska w drodze do globalnego społeczeństwa informacyjnego*. Raport o rozwoju społecznym, UNDP Warszawa 2002, s. 61.

<sup>6</sup> Zauważmy przy tym, że powszechne wykształcenie ogólne (a może w jego systemie także ogólnotechniczne) nie podejmuje tych wyzwań i nie przygotowuje wychowanków do racjonalnych zachowań na rynku.

- Czy potrafi samodzielnie przeprowadzić analizę ofert z różnych źródeł?
- Czy potrafi samodzielnie podjąć decyzję?<sup>6</sup>

Pozytywne odpowiedzi klienta na te pytania powodują, że wybierze on komputer, a nie człowieka jako środek wspomagający go w poszukiwaniach informacji niezbędnych do podjęcia sensownej decyzji. Jeżeli poziom jego zaufania do swoich możliwości i poziomu rozumienia zjawisk będzie niski, to klient będzie poszukiwał pomocy innych ludzi, specjalizujących się w tego rodzaju usługach doradczych czy eksperckich. Jak słusznie reasumuje to W. Cellary, *na rynku pracy w społeczeństwie informacyjnym potrzebni będą specjaliści od komputerów i specjaliści od ludzi*. Ci pierwsi będą generować tzw. *produkty i usługi cyfrowe realizowane później przez komputery*. *Celem ich pracy będzie tworzenie nowych i doskonalenie istniejących rozwiązań* zgodnie z indywidualnymi potrzebami odbiorców, klientów. Ci drudzy przedmiotem swojej pracy uczynią relacje z ludźmi. Ich celem będzie pozyskiwanie nowych klientów i rozbudowa zaufania oraz lojalności klientów dotychczasowych.

## **Nowe tworzywa pracy. Dematerializacja pracy**

Wzmiankowana wyżej problematyka wielkiego zróżnicowania ludzkiej pracy w każdym z wyróżnionych sektorów gospodarowania pozwala wnosić, iż tak zróżnicowana będzie również paleta wyników pracy człowieka. Tym bardziej że obecnie w pracy człowiek wykorzystuje nie tylko tradycyjne materiały konstrukcyjne (do przekształcenia ich w wyroby), lecz swoimi zainteresowaniami i pracą wykorzystuje energię i informacje. Adekwatnie do charakteru tworzywa pracy stosuje się odpowiednie technologie, a w ich obrębie odpowiednie do cech tworzywa metody i instrumentarium techniczne.

Przetwarzając materiały, stosuje technologie przetwórstwa i przekształcania ich w wyroby. Przetwarzając lub przesyłając czy wykorzystując energię, stosuje technologie energetyczne. Wykorzystując zdobyte dzięki technologiom informacyjnym dane, uzyskuje nowe formy. Swoistym tworzywem i środkiem pracy we współczesnych formach organizacji pracy są informacje cyfrowe. Jak pisze o tym W. Cellary<sup>7</sup>, w świecie rzeczywistym informacje cyfrowe są przedmiotem przekazu.

Informacje – jako tworzywo pracy – charakteryzują się swoistymi właściwościami. W porównaniu z informacją w tradycyjnej postaci, informację cyfrową charakteryzują:

- łatwość i szybkość jej przetwarzania za pomocą komputerów (transformalność);

---

<sup>7</sup> Por. W. Cellary, *Przemiany gospodarcze*, [w:] *Polska w drodze do społeczeństwa ...*, s. 20.



- łatwość jej przesyłania przez sieć telekomunikacyjną (transmitowalność);
- łatwość kopiowania (replikowalność);
- chociaż może być skasowana, to z upływem czasu sama nie ulega degradacji (niezniszczalność).

Środkami technicznymi umożliwiającymi ten przekaz są środki telekomunikacji, w tym Internet, telefonia komórkowa, itp. Informacje cyfrowe będące przedmiotem działalności gospodarczej prowadzą do tzw. produktów cyfrowych lub usług cyfrowych.

A co z dobrami materialnymi postrzeganymi przez pryzmat utworów cyfrowych? Otóż okazuje się, że także tutaj coraz większe znaczenie ma informacja związana z procesem ich powstawania, produkcji czy sprzedaży. Ogromna większość nakładów i kosztów pracy nad nowoczesnymi wyrobami, z uwagi na zwykle ich wielką złożoność, jest właśnie pracą koncepcyjną polegającą na stworzeniu ich projektu i ewentualnie sposobu wytwarzania. Samo wytwarzanie jest już w większości przypadków procesem zautomatyzowanym.

Pójdźmy jeszcze dalej – do samego wytwarzania produktów typowo materialnych. Gdy przyjrzymy się dzisiejszym zakładom produkcyjnym – poczynając od browaru, a kończąc na produkcji układów scalonych – w wielu miejscach zobaczymy hale, w których produkcja jest niemal całkowicie zautomatyzowana. Ludzie nadzorują wszystko z małego, wyciszzonego pomieszczenia znajdującego się obok. A jeśli te dwie przestrzenie łączy tylko kabelek, którym przepływają dane, to czy pracą tych ludzi nie jest w gruncie rzeczy przetwarzanie informacji? Jeśli dodamy do tego Internet i łatwość przepływu informacji – dochodzimy do modelu pracy określonego w Japonii SOHO (*Small Office, Home Office*), w Polsce zwanego też telepracą. Skoro w domu posiadamy wszystkie niezbędne środki produkcji (swoją wiedzę i dostęp do Internetu), to dlaczego mielibyśmy w przyszłości pracować w innym miejscu?<sup>8</sup>

Do tego wszystkiego dochodzą ciągle zwiększane koszty przeznaczane na reklamę, a więc nic innego, jak dotarcie z informacją o produkcie do klienta. Dotychczas miejsce pracy kojarzyło się z fabryką bądź biurem, a więc miejscem, gdzie znajdowały się narzędzia produkcji.

Usługi i produkty cyfrowe są niematerialne (choć produkt może być zapisany na jakimś nośniku lub usługa świadczona przez sieć); produkty i usługi cyfrowe mogą być bezpłatne, płatne jednorazowo lub płatne abonamentowo. To prowadzi nas do pojęcia gospodarki elektronicznej i informatycznej. W tym typie gospodarki procesy rynkowe mogą być realizowane – lub w znaczący sposób wspomagane – przez sieć. Oznacza to potrzebę zastąpienia formalnych dokumentów papierowych dokumentami elektronicznymi i zorganizowanie ich obrotu przez sieci teleinformatyczne. To wymaga ponadto zorganizowania interakcji mię-

<sup>8</sup> Por. W. Furmanek, *Zarys humanistycznej teorii pracy*, Warszawa 2006, s. 368–376.

dzyludzkich – jako koniecznych do wymiany handlowej – za pomocą sieci teleinformatycznych.

## **Nowe wyniki nowej pracy. Utwory cyfrowe i usługi cyfrowe**

W wyniku działalności technicznej powstają przede wszystkim: rozmaitego rodzaju wytwory i utwory techniki. Wytworami techniki są zarówno proste, jak i złożone struktury techniczne, stanowiące przetworzenie materii i energii opartych na konkretnej koncepcji tych wytworów.

Utwory techniki są efektem przetwarzania informacji (w technice okresu industrializacji do takich bez wątpienia należą: dokumentacje techniczne, projekty, normy, metody techniki, metody pomiaru itp.); przekształcenia środowiska życia i pracy człowieka; zmiany dotyczące samego człowieka. Przemiany techniki, jakich obecnie doświadczamy, wyrażają się w przewartościowaniu struktury i zmianach w hierarchii wyników działalności technicznej. Człowiek w znaczącym stopniu wykorzystuje dziś informacje płynące do niego z rozmaitych źródeł. Poszukuje ich, buduje przeróżnego rodzaju przetworniki i czujniki, aby dzięki nim pozyskiwać informacje, które przetwarza na postać cyfrową, gromadzi, zapisuje i przechowuje je, przesyła je do rozmaitych odbiorców; udostępnia je innym.

Co zatem produkuje człowiek trzeciej fali? Po pierwsze, cennym towarem/produktem jest sama informacja stanowiąca tworzywo różnych utworów cyfrowych. Pierwsze przychodzą na myśl programy komputerowe, jak również czasopisma, książki, filmy, serwisy informacyjne – krótko mówiąc wszystkie wyroby, w których nie jest najważniejsza materialna forma zapisu, ale informacja w nich zawarta. Są to tzw. utwory cyfrowe.

Transformacja cywilizacji dotknęła nie tylko pracę, rynek konsumentów towarów i usług, gospodarkę i system polityczny, ale także kulturę (nośnik wartości). Mamy do czynienia z nowym stylem życia i nowymi formami pracy ludzkiej.

Produktem cyfrowym mogą być: dokumenty, czyli informacje o faktach; pieniądze, czyli informacje o takich instrumentach finansowych, jak: gotówka, akcje, obligacje, lokaty; utwory autorskie, czyli: dzieła naukowe, publicystyczne, muzyczne czy obrazy lub filmy; oprogramowanie.

Produkty cyfrowe powstają jako wyniki pracy człowieka, w której przetwarza on wszystko to, co jest napisane w różnych dokumentach słownych czy liczbowych; każdy głos zapisany i odtwarzany; każdy obraz statyczny (zdjęcia i rysunki) i obraz dynamiczny (filmy, reportaże, imprezy sportowe itp.); różne oprogramowanie (narzędziowe, podstawowe, aplikacyjne czy rozrywkowe); multimedia, czyli utwory łączące w sobie oprogramowanie, tekst, obraz, głos i słowo.

Dzisiejsza działalność gospodarcza – a więc zarządzanie i handel – opiera się w dużym stopniu na przepływie informacji. Wszystkie większe transakcje już



dawno uległy dematerializacji i polegają na przelewach między światowymi giełdami, bankami czy firmami w formie cyfrowych sygnałów wymienianych między ich komputerami. To tzw. usługi cyfrowe.

Jest to pojęcie bardzo bliskie produktowi cyfrowemu<sup>9</sup>. Różnice między produktami i usługami cyfrowymi są bardzo niewielkie i łatwo je pomylić. Z technicznego punktu widzenia różnica między nimi jest nieznaczna. Przykładowo wejście w posiadanie produktu cyfrowego oznacza załadowanie na stałe odpowiedniego pliku na własny dysk; zaś świadczenie usługi cyfrowej oznacza załadowanie tego pliku tylko na *czas dostępu*<sup>10</sup>.

Z ekonomicznego punktu widzenia różnice są jednak zasadnicze. Usługa może być wyceniana proporcjonalnie do użycia produktu; daje większe możliwości marketingowe; ułatwia powiązania z innymi podmiotami; pozwala na lepszą ochronę praw autorskich; chroni przed kradzieżą.

Usługi i produkty cyfrowe – jako utwory pracy ludzi w cywilizacji informacyjnej – są niematerialne (choć produkt może być zapisany na jakimś nośniku lub usługa świadczona przez sieć); produkty i usługi cyfrowe mogą być bezpłatne, płatne jednorazowo lub płatne abonamentowo. To prowadzi nas do pojęcia gospodarki elektronicznej i informatycznej. W tym typie gospodarki procesy rynkowe mogą być realizowane – lub w znaczący sposób wspomagane – przez sieć. Oznacza to potrzebę zastąpienia formalnych dokumentów papierowych dokumentami elektronicznymi i zorganizowania ich obrotu przez sieci teleinformatyczne. To wymaga ponadto zorganizowania interakcji międzyludzkich – jako koniecznych do wymiany handlowej – za pomocą sieci teleinformatycznych.

Transformacja cywilizacji dotknęła nie tylko pracę, rynek konsumentów towarów i usług, gospodarkę i system polityczny, ale także kulturę (nośnik wartości). Mamy do czynienia z nowym stylem życia i nowymi formami pracy ludzkiej.

## Nowe formy świadczenia pracy w cywilizacji informacyjnej

Współczesność obok propozycji nowych form organizacji pracy oferuje nowe rodzaje form świadczenia pracy. Telepraca – wymieniona nieco wcześniej – związana jest z usługami w sieciach komórkowych realizowanymi na zasadzie tzw. gorących linii<sup>11</sup>. Klient telefonując na wskazany numer – tzw. *call-centers* – otrzymuje pomoc częściowo generowaną przez automatyczną sekretarkę, częściowo przez pracownika biura obsługi<sup>12</sup>. Taka sytuacja ma miejsce również w przypadku nowego oprogramo-

<sup>9</sup> Jak pisze o tym W. Cellary, w świecie rzeczywistym dwa pojęcia: *mieć samochód* (posiadać produkt) i *myć samochód* (realizować usługę) jest trudno pomylić.

<sup>10</sup> W. Cellary, *Przemiany gospodarcze*, [w:] *Polska w drodze...*, s. 20.

<sup>11</sup> Szczegółowo szeroką problematykę telepracy przedstawiam w książce: *Humanistyczna pedagogika pracy. Praca człowieka w cywilizacji informacyjnej*, Rzeszów 2014.

<sup>12</sup> Przykłady znajdujemy w usługach świadczonych przez operatorów sieci telefonii komórkowych.

wania; zamawiania określonych towarów czy usług – tzw. *telemarketing* – gdzie pracownicy telefonują lub wysyłają pocztę elektroniczną do potencjalnych klientów. Jak słusznie zauważa Paweł Misiak, *nie każdy rodzaj pracy poddaje się wirtualizacji. Jednak liczba zawodów i pracowników, dla których klawiatura i monitor komputera stają się podstawowym narzędziem pracy, rośnie z dnia na dzień. Najbardziej rozwinięta część świata, do której i my chcemy się przecież zaliczać, rozwija się w tym właśnie kierunku*<sup>13</sup>.

Z wymienionych powodów np. telepraca dotyczy generowania produktów cyfrowych i świadczenia usług cyfrowych (informacyjnych) oraz komunikacyjnych. Oto kilka przykładów telepracy: dziennikarz pisze artykuł, a następnie pocztą elektroniczną przesyła go do redakcji; prawnik przygotowuje umowę i przy pomocy sieci lub telefonu komórkowego konsultuje go z drugą stroną umowy; informatyk pisze program użytkowy na konkretne zamówienie i uruchamia go na komputerze w odległym miejscu; księgowa klasyfikuje dokumenty i wpisuje przez sieć dane do systemu finansowo-księgowego danego przedsiębiorstwa z drugiej półkuli ziemskiej; nauczyciel kieruje procesem uczenia się przez radio, telefon czy Internet lub pocztą elektroniczną – jest to tzw. *edukacja otwarta* lub *e-edukacja*; nawet chirurg może operować na odległość.

## Dzielenie się pracą

Zmniejszenie liczby osób zatrudnionych w rolnictwie, zmniejszające się zapotrzebowanie na *nową siłę roboczą* w przemyśle, wzrost wymagań co do kompetencji zawodowych osób zatrudnianych w usługach różnego typu, generowanie nowych, nieznanych dotychczas zawodów opartych na nowych technologiach informacyjnych i komunikacyjnych, to podstawowe zjawiska rzutujące na konieczność poszukiwania nowych form organizacji ograniczonej ilości pracy.

Najważniejsze z nich związane są najogólniej z tzw. *dzieleniem się pracą*. Zjawisko to znajduje swoje rozwiązanie w takich propozycjach zatrudniania, jak dzielenie pracy:

- zatrudnianie kilku pracowników do zadań przewidzianych dla jednego;
- kontraktowanie pracy, co ma miejsce w pracy:
  - chałupniczej,
  - w zatrudnieniu w niepełnym wymiarze czasu,
  - kontraktowaniu wykonania określonych zadań,

Zatrudnianie na określony czas pracy:

- zatrudnianie na czas określony lub częściowy wymiar pracy, np. na 30 godzin w tygodniu;

---

<sup>13</sup> P. Misiak, *Wirtualizacja pracy i miejsca pracy*, pawel\_misiak@wroclaw.home.pl

- zmienny czas pracy pracowników zatrudnionych na stałe, zależnie od potrzeb rynku towarów i usług.

Innym, coraz częściej stosowanym rozwiązaniem jest organizacja pracy ze względu na kompetencje (tzw. rynek kompetencji):

- praca na wezwanie, na telefon;
- prace eksperckie;
- wypożyczanie pracowników (leasing pracowniczy);
- outsourcing, tzn. zlecenie prac na zewnątrz;
- umowa o dzieło (np. aktorzy).

Nie mniej ważnymi formami zatrudnienia są:

- praca dorywcza i sezonowa;
- telepraca;
- praca w domu.

## **Praca a nowe technologie**

Cechą współczesności jest bardzo żywiłowy rozwój wielorakich technologii. Każda z nich modeluje pracę zawodową człowieka. Tak było w przeszłości i tak jest obecnie. Dlatego każda zmiana, jaka zachodzi w określonej technologii, generuje zmiany w strukturze pracy, wymaganych do rozwiązania zadaniach, a przez to koniecznych kwalifikacji pracowników.

*Życie określonej technologii* wiąże się z wynikami badań naukowych. Efekty tych badań przenoszone do technologii wywołują określone konsekwencje. Jeżeli mają one charakter ściśle określony, są adresowane do danej technologii, nie rzucają na procesy produkcji, to innowacja taka jest określana jako lokalna. Zmiany powstałe na skutek wprowadzenia istotnego odkrycia naukowego mogą bardzo szybko okazać się zmianami radykalnymi. Skutkami mogą być: przebudowa technologii i parku maszyn bądź likwidacja danej linii technologii produkcji (*śmierć technologii*). Efektami badań naukowych są jednak przede wszystkim nowe technologie. Ich liczba ciągle rośnie. Niektóre z najważniejszych przedstawiłem w oddzielnym opracowaniu<sup>14</sup>.

## **Analiza komparatystyczna pracy człowieka w nowej rzeczywistości**

Jaka jest przyszłość pracy dla człowieka? Jakie typy prac pozostaną człowiekowi w nowym modelu cywilizacyjnym?

---

<sup>14</sup> Por. W. Furmanek, *Zarys humanistycznej teorii pracy*, Toruń 2008, s. 452.

Najogólniej, człowiekowi pozostaną do realizacji te prace, które nie dadzą się algorytmizować, zaprogramować, których nie będą mogły wykonać maszyny najnowszych generacji. Komputery nie potrafią tworzyć. Zauważamy jednak, że taka teza oznacza po pierwsze, że rynek pracy – pracy w jej tradycyjnym znaczeniu – będzie się bardzo kurczył. Po drugie, konieczne są nowe modele organizacji życia społeczeństwa informacyjnego, które wygenerują nowe rodzaje prac. Będą to w istocie prace dalekie od działań rutynowych, niestandardowe, realizowane w zmiennych warunkach, trudne do przewidzenia. Ich istotą będzie to, że wymagać będą nie tylko sprawnego wykorzystywania posiadanej wiedzy z różnych dyscyplin, ale przede wszystkim tworzenia nowej wiedzy z informacji, jakich dostarczać będzie konkretna sytuacja zadaniowa.

Tabela 1. Cechy pracy człowieka charakterystyczne dla trzech fal przemian cywilizacyjnych<sup>15</sup>

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Cywilizacja agrarna</b>	<b>Cywilizacja przemysłowa</b>	<b>Cywilizacja informacyjna</b>
<b>Cele pracy</b>	Produkty spożywcze	Wytwory pracy	Utwory pracy
<b>Tworzywa pracy</b>	Ziemia	Materiały konstrukcyjne	Informacje, wiedza
<b>Metody pracy</b>	Uprawa, hodowla	Przetwarzanie materiałów i energii	Pozyskiwanie i przetwarzanie oraz przesyłanie informacji
<b>Technologie kluczowe</b>	Technologie upraw roślin; technologie hodowli zwierząt	Technologie kształtowania materiałów Technologie energetyczne	Technologie informatyczne Technologie informacyjne
<b>Środowisko pracy</b>	Natura	Maszyny i urządzenia	Komputery, sprzęt komputerowy, sieci
<b>Charakter pracy</b>		Praca replikacyjna	Praca innowacyjna
<b>Oddziaływanie</b>	Na naturę	Na tworzywa konstrukcyjne	Na ludzi
<b>Dominujące formy aktywności</b>	Fizyczna	Fizyczna i sensomotoryczna	Intelektualna
<b>Strategie działania</b>	Zależne od warunków klimatycznych	Adaptacyjna, oparta na algorytmach	Kreatywna, oparta na heurystykach

<sup>15</sup> Opracowanie własne.

<b>Dominujące obciążenie</b>	Cielesność	Cielesność, intelekt	Cały człowiek (cielesność, intelekt, duchowość)
<b>Kompetencje</b>	Odtwórcze	Odtwórcze do sprawnego wykorzystania wiedzy (operatywność wiedzy)	Twórcze do sprawnego tworzenia wiedzy (twórczość)
<b>Sprzężenie techniki i nauki</b>	Dawniej małe, oparte na doświadczeniach minionych pokoleń, obecnie duże oparte na osiągnięciach nauki	W początkowych fazach okazjonalne; po tym coraz mocniejsze	Systemowe
<b>Rodzaj wiedzy</b>	Wiedza praktyczna, uzyskana z doświadczeń w pracy	Dominacja wiedzy skodyfikowanej	Dominacja wiedzy nieskodyfikowanej
<b>Gospodarka</b>	Gospodarka oparta na zasobach naturalnych, obecnie także na przemyśle chemicznym	Oparta na minerałach i surowcach energetycznych	Oparta na informacjach, wiedzy Oparta na aplikacjach
<b>Rynek</b>	Rynek lokalny i regionalny, obecnie także rynek globalny	Rynek towarów i usług	Rynek usług i towarów, rynek dostępu
<b>Zasięg oddziaływania</b>	Przed wszystkim rynek lokalny	Przed wszystkim krajowy, globalny	Globalny
<b>Zagrożenia</b>	Przed wszystkim klimatyczne	Brakiem koniunktury, wprowadzeniem nowych bardziej opłacalnych technologii	Zagrożenia aksjologiczne, nadmiarowości informacji, chorób cywilizacyjnych

## Streszczenie

W niniejszym artykule zaprezentowano zarys problematyki poświęconej pracy człowieka w cywilizacji informacyjnej. Podjęto w nim m.in. zagadnienia nowych wymiarów ludzkiej pracy, zjawiska jej dematerializacji oraz jej wytworów, a także nowych form świadczenia pracy. W opracowaniu poszukiwano od-

powiedzi na pytanie o przyszłość pracy człowieka w kontekście współczesnych zjawisk cywilizacyjnych.

## **New work of man in the information civilization The outline of issues**

### **Summary**

This paper presents the outline of issues devoted to the work of man in the information civilization. It discusses, among other things, the aspects of new dimensions of the work of man, the phenomenon of its dematerialization, as well as new forms of work provision. The study sought to answer the question about the future of the work of man in the context of contemporary civilization phenomena.