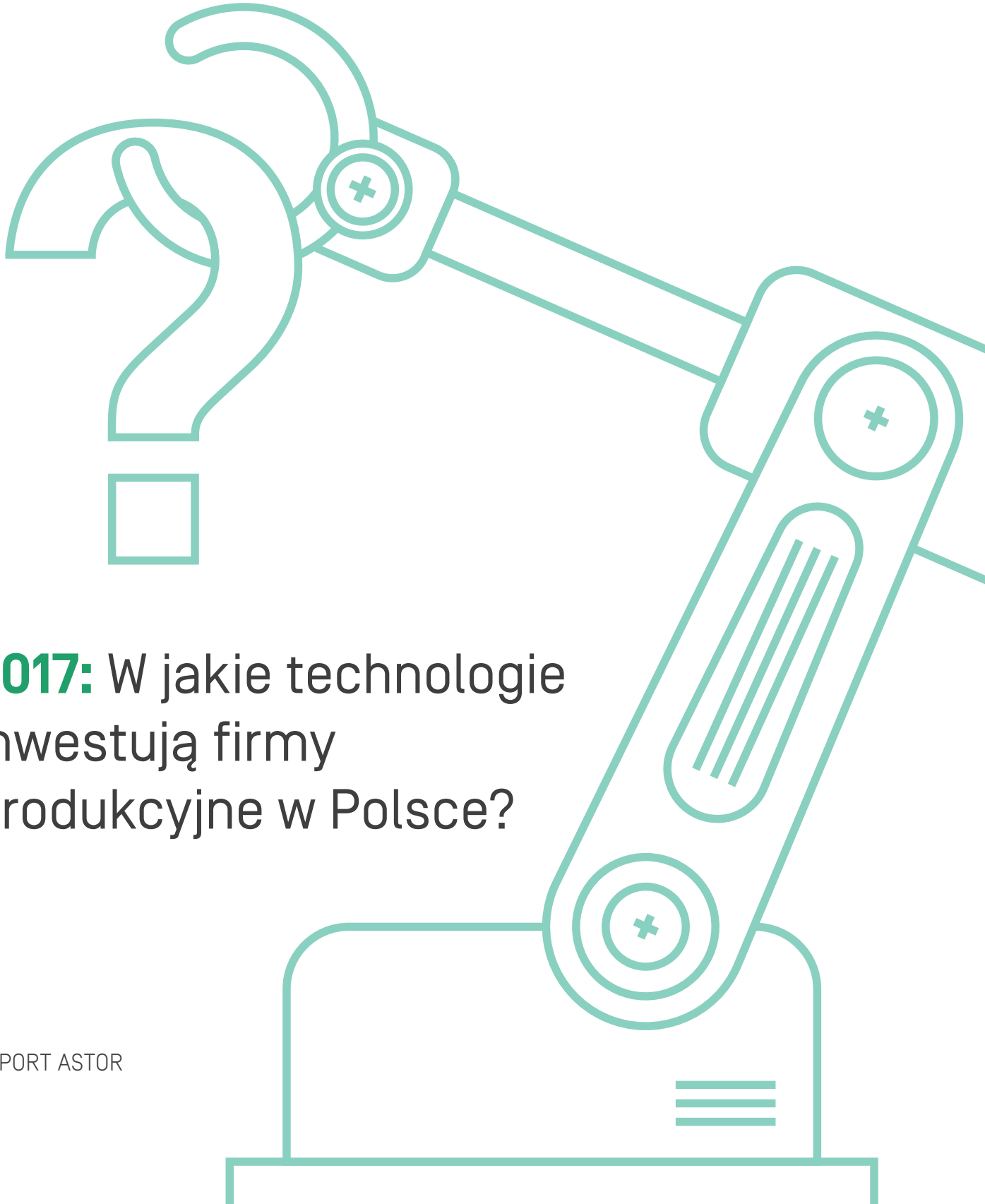
ASTOR gdzie technologia spotyka człowieka



2017: W jakie technologie inwestują firmy produkcyjne w Polsce?

RAPORT ASTOR

W minionym roku po raz pierwszy odczuliśmy jako Polacy i Europejczycy, że pewne trendy nie przejdą bez echa i nie pozostaną jedynie ciekawostką. Szeroko komentowane obawy na temat tego, jakoby automatyzacja i robotyzacja miały pochłonąć miejsca pracy, są teraz postrzegane z zupełnie innej perspektywy.

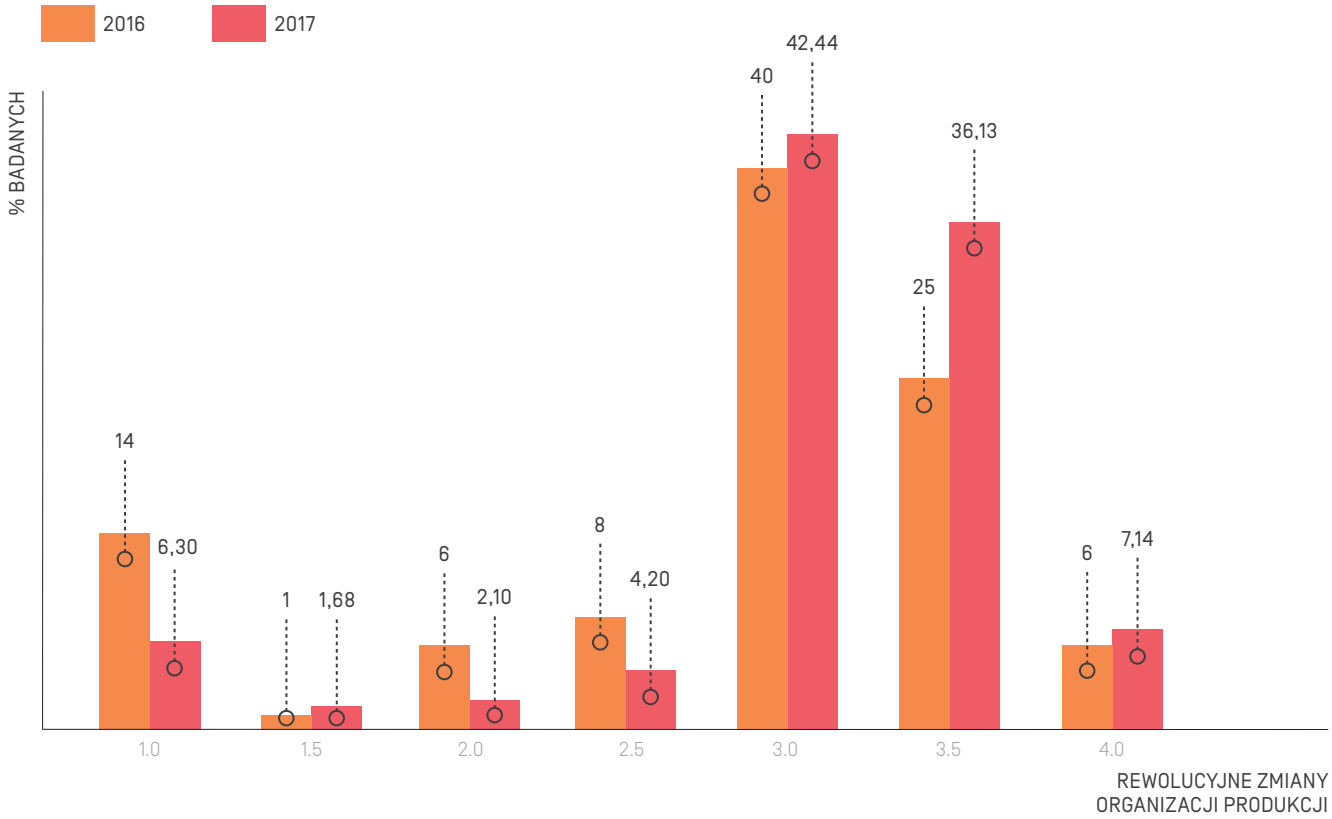
W ocenie pracowników automatyzacja była zagrożeniem. W opinii pracodawców – perspektywą rozwoju. Obecnie stanowi jedyną realną ścieżkę działania. Dlaczego?

Mimo wróżb zwolnień, sytuacja na rynku pracy kształtuje się wręcz odwrotnie. Rok 2017 kończymy z najniższym od czasu transformacji systemowej poziomem bezrobocia[1]. Nie jest to oczywiście zasługa automatyzacji, ale to automatyzacja i robotyzacja oferują pomoc w rozwiązaniu problemu deficytu kadr.

Jakie inne trendy można dostrzec w polskiej gospodarce ostatnich lat? Zapytaliśmy o to podczas czwartej edycji badania: „W jakie technologie inwestują firmy produkcyjne w Polsce?", przeprowadzonej w 2016 roku. Dodatkowo, w 2016 i 2017 roku w trakcie konferencji „Biznes i Produkcja" sprawdziliśmy, co przedstawiciele przemysłu sądzą o Industry 4.0, czyli trwającej czwartej rewolucji przemysłowej.

Zdecydowana większość (ponad 40%) ankietowanych uważa, że nasz przemysł znajduje się nadal w trzeciej rewolucji przemysłowej, jednak w przeciągu roku znacznie wzrosła liczba osób, które stwierdziły, że jesteśmy w połowie drogi do Industry 4.0 (z 25% w 2016 roku do ponad 35% w 2017 roku).

W KTÓREJ REWOLUCJI PRZEMYSŁOWEJ ZNAJDUJE SIĘ TWOJA FIRMA?



[1] https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/bezrobocie-rejestrowane/stopa-bezrobocia-w-latach-1990-2017,4,1.html

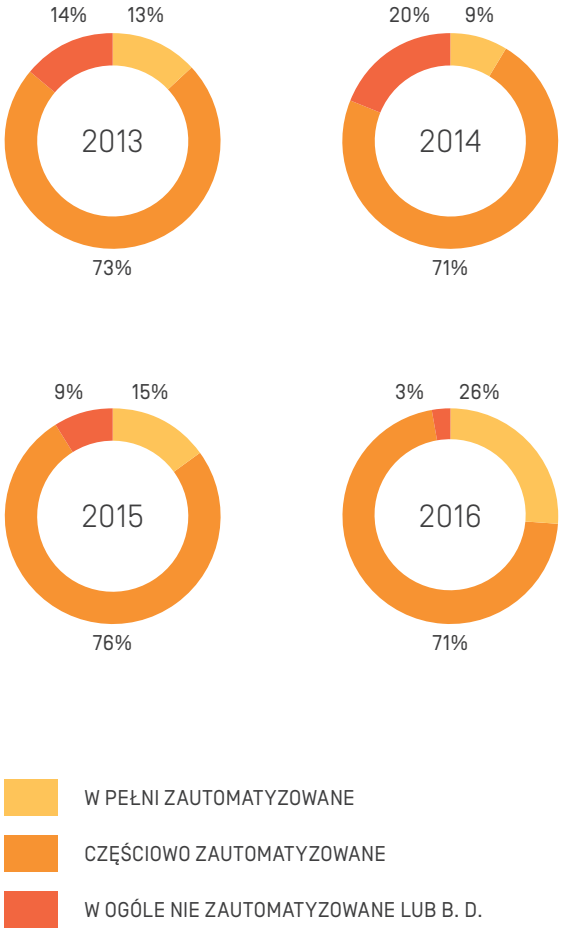
Jedna trzecia rozmówców deklaruje, że w ich firmach prowadzone są działania w kierunku wdrożenia rozwiązań rewolucji Industry 4.0, a znakomita większość traktuje ją jako ważną z punktu widzenia konkurencyjności. Mało jest głosów, które całkowicie bagatelizowałyby czwartą rewolucję przemysłową lub traktowały ją jako krytycznie niezbędną.

Jako największe wyzwania wymienia się standaryzację oraz organizację pracy i procesów. Ma to uzasadnienie w odpowiedziach, które dotyczą stopnia informatyzacji polskich firm. Wynika z nich, że przedsiębiorstwa są gotowe pod względem automatyzacji i informatyzacji do Industry 4.0, lecz istnieje jeszcze wiele obszarów do zagospodarowania w kwestii przetwarzania i raportowania danych.

W dalszej kolejności jako wyzwania wymieniane są: nowe modele biznesowe, brak wyspecjalizowanej kadry oraz szkolenia i doskonalenie zawodowe. Co ciekawe, wśród firm, które rozwijają się w kierunku Industry 4.0, prawie połowa ma już za sobą etap przygotowań i poszukiwań rozwiązań. Zaskoczeniem jest fakt, że ramy prawne nie stanowią dla firm ograniczenia przed wdrażaniem Industry 4.0.

Opublikowane w 2013 roku badanie „Bariery rozwoju przedsiębiorstw, czyli co najbardziej hamuje wzrost polskich firm"[2] stawiało regulacje i biurokrację w roli wroga nr 1 dla rozwoju polskich firm. Również ochrona bezpieczeństwa know-how nie jest obecnie postrzegana jako bariera.

W JAKIM STOPNIU ZAUTOMATYZOWANE BYŁY FIRMY W LATACH 2013—2015?



Czy oznacza to, że zaufanie do kontrahentów i ustawodawców stało się silną stroną naszej gospodarki?

Odnieśmy teraz opinie o Industry 4.0 do badania automatyzacji i informatyzacji polskich firm. W jego najnowszej edycji wzięło udział ponad 60 przedstawicieli krajowych przedsiębiorstw.

Tak jak w latach poprzednich, dominują firmy częściowo zautomatyzowane. Bardzo zmalała jednak liczba firm, które nie są w ogóle zautomatyzowane. W 2013 roku było to 13%, a w 2016 roku już tylko 3%. Pełną automatyzację deklaruje aż 26% firm. Jest to skokowa zmiana względem lat 2013–2015. Wniosków można doszukiwać się, odnosząc te dane do omawianego już rynku pracy.

Najgorszym miesiącem lat 2013–2017 pod względem bezrobocia był luty 2013 (14,4%). Najlepszym – listopad 2017 (6,5%)[3]. Może to oznaczać, że na początku 2013 roku firmy miały dostęp do dwukrotnie większej grupy potencjalnych pracowników, niż pod koniec 2017 roku.

Obecnie zatem jednym z kluczowych wyzwań firm jest uniezależnianie się od niepewnej sytuacji rekrutacyjnej.

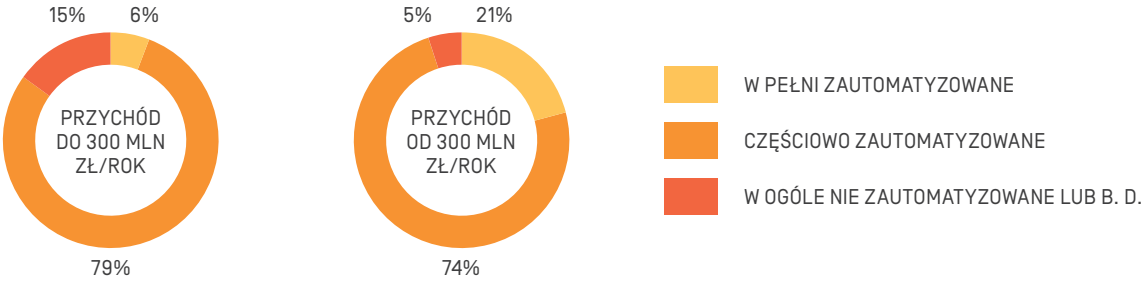
[2] http://grafik.rp.pl/grafika2/1144116
[3] W chwili powstawania tego raportu nie są jeszcze znane dane z grudnia 2017.

Spójrzmy na te same dane z ostatnich dwóch lat badania, ale przez pryzmat wielkości firm. Dzieląc firmy na te z przychodem do 300 mln zł rocznie i te z większym przychodem zauważymy, że w 2016 roku wśród dużych firm znajdziemy już tylko te całkowicie lub częściowo zautomatyzowane. Nie oznacza to jednak, że mniejsze firmy się nie rozwijają. W latach 2015–2016 prawie o połowę zmalała liczba przedsiębiorstw niezautomatyzowanych. W 2016 roku było ich w tej grupie tylko 8%.

Przypomnijmy, że generalna różnica między trzecią a czwartą rewolucją przemysłową polega na przeniesieniu intensywnego rozwoju technologii z obszaru hardware do obszarów informatycznych. Badanie wskazuje więc, że etap Industry 3.0 jest już w większości zagospodarowany.

W JAKIM STOPNIU ZAUTOMATYZOWANE BYŁY FIRMY W 2015 ROKU?

Podział pod względem przychodów firmy



Oceniając stan automatyzacji polskiego przemysłu, można odnieść wrażenie, że zmiany są bardzo dynamiczne. Globalne spojrzenie pokazuje jednak, że w porównaniu z innymi krajami mamy nadal sporo do nadrobienia.

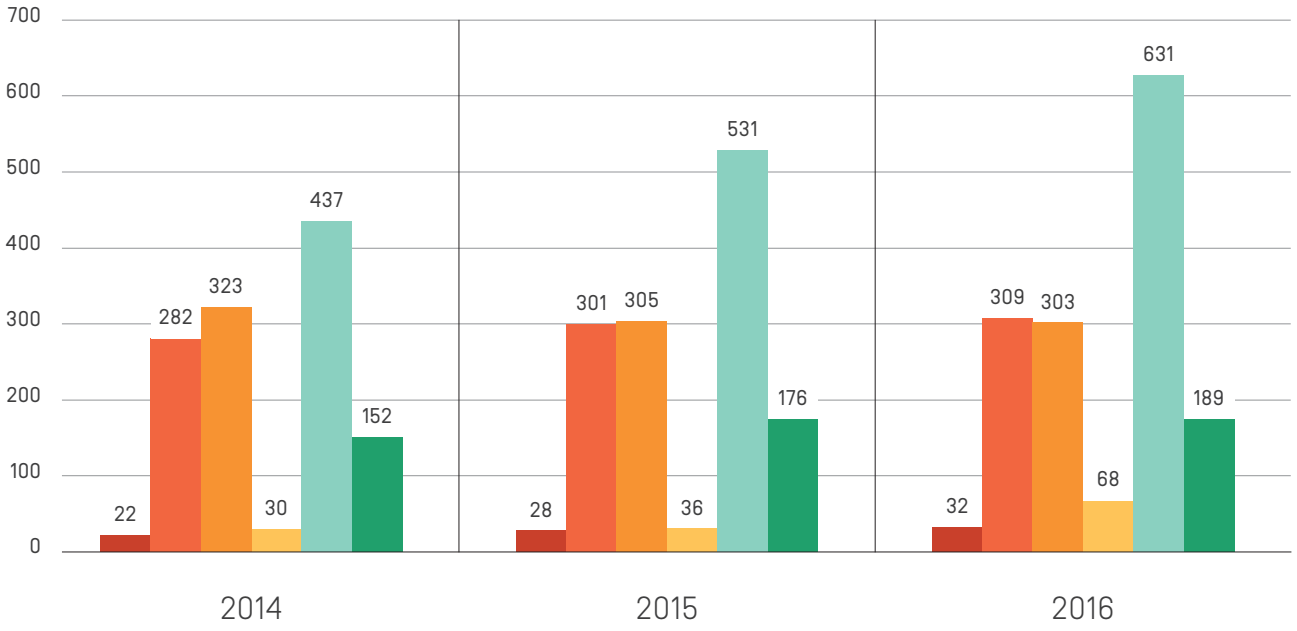
Międzynarodowa Federacja Robotyki IFR (International Federation of Robotics) klasyfikuje gęstość robotyzacji w Polsce[4] znacznie poniżej średniej światowej, a w dodatku jesteśmy nawet za niektórymi państwami Europy Środkowo-Wschodniej. Wyprzedzają nas Węgry, Słowacja i najbardziej dynamiczne Czechy.

Mimo to, Polska razem z Czechami notuje obecnie najwyższy wzrost ilości wdrożeń aplikacji zrobotyzowanych w Europie.

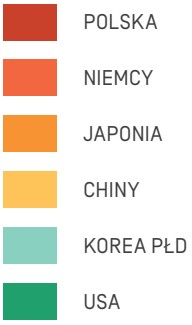
W światowym rankingu robotyzacji od wielu lat przoduje Korea Południowa, a za nią Singapur. Gospodarki, które w tej kategorii jako pierwsze przychodzą na myśl, czyli USA, Niemcy i Japonia, mają co najwyżej w połowie tak dobry wynik. Bardzo mocny wzrost zanotowały Chiny. W latach 2014–2016 Państwo Środka ponad dwukrotnie pomnożyło gęstość robotyzacji.

GĘSTOŚĆ ROBOTYZACJI W WYBRANYCH KRAJACH W LATACH 2014–2016 WG IFR

Ilość robotów przemysłowych na 10.000 pracowników



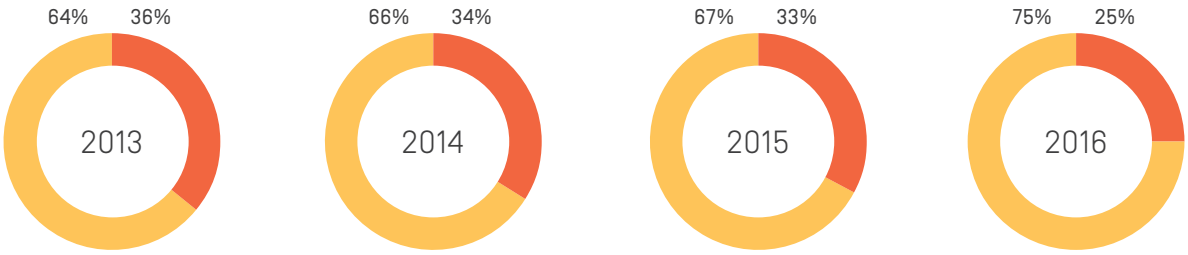
Gęstość robotyzacji to ilość robotów przemysłowych pracujących w przemyśle na 10 tys. zatrudnionych pracowników.



[4] Raporty IFR oraz https://biznes.newseria.pl/komunikaty/polski_przemys_nie,b926692198

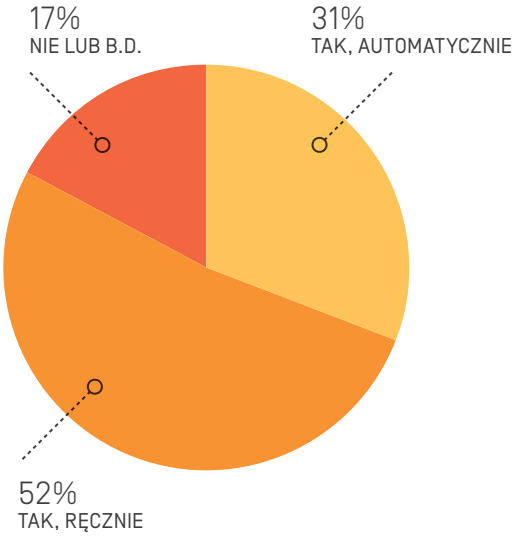
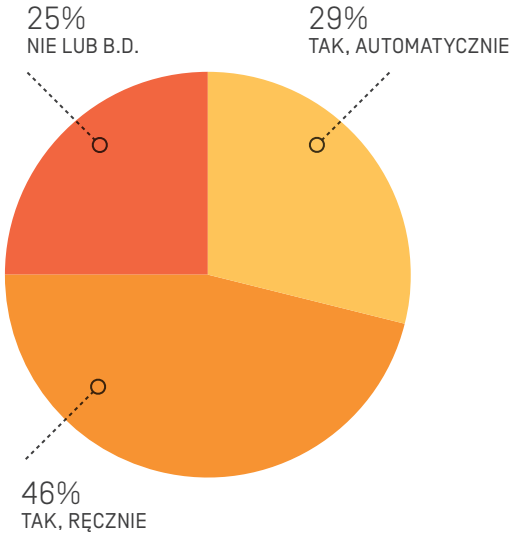
Wracając do polskiej gospodarki, przyjrzyjmy się obszarom IT. Jak wyglądają podstawy naszej gospodarki do wdrażania Industry 4.0? W latach 2013–2015 informatyzacja postępowała, lecz dopiero rok 2016 pokazuje znaczną zmianę. Wcześniej około 2/3, a w ostatnim roku aż 3/4 firm, wspierało swoją produkcję informatycznie (za pomocą systemów ERP lub MES).

CZY FIRMY BYŁY ZINFORMATYZOWANE W LATACH 2013–2015?



Perspektywa jest zatem obiecująca, ale kolejne dane potwierdzają, że najważniejsze bariery dla czwartej rewolucji przemysłowej nie wzięły się z niczego. Jako przykład przedstawmy stosowalność wskaźnika OEE (Overall Equipment Effectiveness, Całkowita Efektywność Wyposażenia). Wskaźnik ten pokazuje aktualny poziom dostępności maszyn, ich wykorzystania oraz jakość produkcji. OEE w ostatnich latach zdawał się zyskiwać coraz większą popularność w firmach produkcyjnych, a jego stosowalność dotarła do „sufitu" w postaci ok. 1/3 firm. W latach 2015–2016 widać niekorzystny spadek o 2 p.p. w liczbie firm, które przetwarzały wskaźnik OEE automatycznie oraz wzrost o 8 p.p. liczby firm, które w ogóle tego nie robiły.

CZY W 2015 ROKU W FIRMACH BYŁ WYLICZANY WSKAŹNIK OEE?



CZY W 2016 ROKU W FIRMACH BYŁ WYLICZANY WSKAŹNIK OEE?