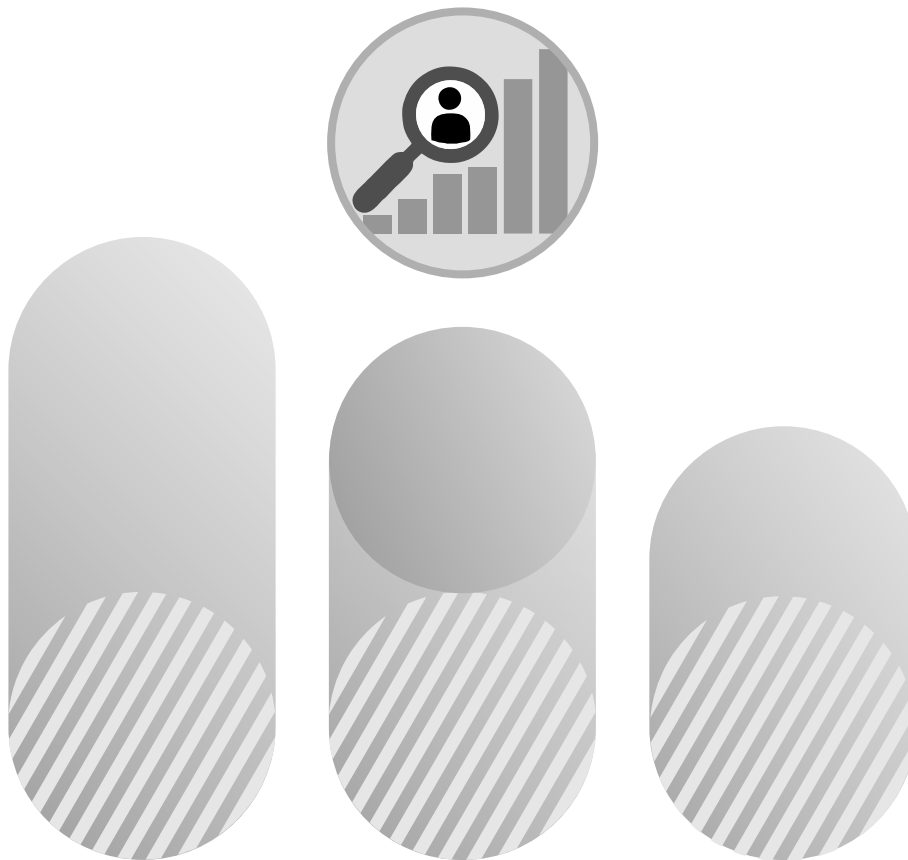




Warunki pracy w 2020 r.

Working conditions in 2020



Warunki pracy w 2020 r.

Working conditions in 2020

Główny Urząd Statystyczny Statistics Poland

Warszawa, Gdańsk 2021

Opracowanie merytoryczne

Content-related works

Urząd Statystyczny w Gdańsku, Ośrodek Statystyki Warunków Pracy, Pomorski Ośrodek Badań Regionalnych
Statistical Office in Gdańsk, Centre for Working Conditions Statistics, Pomeranian Centre for Regional Surveys

pod kierunkiem

supervised by

Jerzy Auksztol

Zespół autorski

Editorial team

Dorota Kazanowska, Magdalena Kazimierowska-Wasiołek, Milena Pragacz

Prace redakcyjne

Editorial work

Dorota Piotrowska, Magdalena Poleszuk

Tłumaczenie

Translation

Małgorzata Kruszewska

Skład i opracowanie graficzne

Typesetting and graphics

Ewa Bujarska

ISSN 1506-6789

Publikacja dostępna na stronie internetowej

Publications available on website

<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/warunki-pracy-w-2020-roku>

Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła

When publishing Statistics Poland data – please indicate the source

Przedmowa

Niniejsza publikacja, przygotowana na podstawie wyników badania warunków pracy, prezentuje statystyczny opis czynników charakteryzujących miejsce wykonywania pracy w wybranych grupach podmiotów gospodarki narodowej. Koncentruje się ona na ocenie stanu i śledzeniu dynamiki zmian w zakresie występujących na stanowiskach pracy zagrożeń związanych ze środowiskiem pracy, uciążliwością pracy oraz czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi.

Zebrane dane mogą być pomocne przy podejmowaniu decyzji dotyczących działań profilaktycznych, jak i w prowadzeniu skutecznej polityki w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracowanie składa się z syntezy wyników badania, tablic statystycznych oraz wykresów, a także uwag ogólnych i metodycznych, w których przedstawiono metody badań, źródła i zakres danych oraz objaśnienia podstawowych pojęć. Część analityczna zawiera opis zagadnień charakteryzujących zatrudnionych w warunkach zagrożenia w Polsce uzupełniony o prezentacje graficzne. Zasadniczą częścią opracowania są tablice, w których wybrane informacje prezentowane są według sektorów własności, sekcji i działów PKD 2007. Dla bardziej szczegółowego scharakteryzowania zjawisk wybrane dane statystyczne przedstawiono w podziale na makroregiony, regiony, województwa, podregiony i powiaty. Dla ułatwienia przeprowadzenia własnych, pogłębionych analiz wszystkie tablice zawarte w publikacji udostępniono w formacie arkusza kalkulacyjnego .xlsx.

Wyrażam nadzieję, że niniejsza publikacja będzie interesującym źródłem danych dla odbiorców informacji statystycznych z zakresu prezentowanego tematu. Składam jednocześnie podziękowania Sprawozdawcom uczestniczącym w badaniu warunków pracy, dzięki którym możliwe było przygotowanie i zaprezentowanie Państwu niniejszego opracowania statystycznego.

Dyrektor

Urzędu Statystycznego w Gdańsku



Jerzy Auksztol

Preface

The publication, based on the results of the working conditions survey, presents statistical description of factors which characterise the place of work in selected groups of the national economy entities. It focuses on the assessment and monitoring of changes in the risks arising from work environment, strenuous work and mechanical factors associated with particularly dangerous machinery.

The collected data can be helpful in making decisions regarding preventive measures, as well as in conducting an effective occupational health and safety policy.

The study consists of the summary of the survey outcomes, tables and graphs as well as the general and methodological notes which encompass the survey methods, data sources and scope and explanation of basic concepts. The analytical part describes the key issues characterising persons exposed to risk factors, employed in Poland, complemented by graphic presentations. Tables are the essential part of the publication, presenting information by ownership sectors, PKD 2007 sections and divisions. For more detailed analysis of the phenomena, selected statistical data were laid out by macroregions, regions, voivodships, subregions and powiats. For ease of own in-depth analyses, all tables are available in .xlsx format.

I trust that the publication will be an interesting source of data for all recipients of statistical information within the presented subject. I would like to thank all Reporters participating in the survey on working conditions, thanks to whom it was possible to prepare and present this statistical study.

Director
of Statistical Office in Gdańsk



Jerzy Auksztol

Spis treści

Contents

Przedmowa	3
Preface	4
Objaśnienia znaków umownych	10
Symbols	
Skróty	10
Abbreviations	
Synteza	11
Executive summary	17
Uwagi ogólne	23
General notes	26
Uwagi metodyczne	28
Methodological notes	34

Wykresy i mapy

Charts and maps

Wykres 1. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem	11
Chart 1. Exposure to risk factors at work per 1,000 paid employees in units covered by the survey	17
Wykres 2. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego ze środowiskiem pracy według czynników szkodliwych i niebezpiecznych dla zdrowia	14
Chart 2. Exposure to risk factors arising from work environment by physical health risk factors	20
Wykres 3. Stanowiska pracy, dla których dokonano oceny ryzyka zawodowego według województw	16
Chart 3. Workstations assessed for occupational risk by voivodships	22
Mapa 1. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem	12
Map 1. Exposure to risk factors at work per 1,000 paid employees in units covered by the survey	18
Mapa 2. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia hałasem na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem	14
Map 2. Exposure to risk factors arising from noise per 1,000 paid employees in units covered by the survey	20
Mapa 3. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem	15
Map 3. Exposure to risk factors arising from dusts per 1,000 paid employees in units covered by the survey	21

Spis tablic (Tablice dostępne jako pliki do pobrania w formacie .xlsx) **List of tables** (Downloadable files are available in .xlsx format)

Tablica I. Ważniejsze dane o warunkach pracy

Table I. Major data on working conditions

Tablica II. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia według makroregionów i regionów w 2020 r.

Table II. Exposure to risk factors at work by macroregions and regions in 2020

A. Liczeni tylko jeden raz w grupie czynnika przeważającego

A. Employees listed once by predominant factor

B. Liczeni tyle razy na ile czynników są narażeni

B. Employees listed as many times as many risks they are exposed to

Tablica 1. Osoby zatrudnione w zakładach objętych badaniem oraz zatrudnieni w warunkach zagrożenia według sekcji i działów w 2020 r.

Table 1. Employees in units covered by the survey and exposure to risk factors at work by sections and divisions in 2020

Tablica 2. Osoby zatrudnione w zakładach objętych badaniem oraz zatrudnieni w warunkach zagrożenia według województw w 2020 r.

Table 2. Employees in units covered by the survey and exposure to risk factors at work by voivodships in 2020

Tablica 3. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia według płci, sekcji i działów w 2020 r.

Table 3. Exposure to risk factors at work by sex, section and divisions in 2020

Tablica 4. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia według płci i województw w 2020 r.

Table 4. Exposure to risk factors at work by sex and voivodships in 2020

Tablica 5. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia według sektorów własności, sekcji i działów w 2020 r.

Table 5. Exposure to risk factors at work by ownership sectors, sections and divisions in 2020

Tablica 6. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia według sektorów własności i województw w 2020 r.

Table 6. Exposure to risk factors at work by ownership sectors and voivodships in 2020

Tablica 7. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami szkodliwymi i niebezpiecznymi oraz uciążliwymi dla zdrowia w 2020 r.

Table 7. Exposure to physical health risk factors at work in 2020

Tablica 8. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego ze środowiskiem pracy według sekcji i działów w 2020 r.

Table 8. Exposure to risk factors arising from work environment by sections and divisions in 2020

Tablica 9. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego ze środowiskiem pracy według województw w 2020 r.

Table 9. Exposure to risk factors arising from work environment by voivodships in 2020

Tablica 10. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia substancjami chemicznymi według sekcji i działów w 2020 r.

Table 10. Exposure to risk factors arising from chemicals by sections and divisions in 2020

Tablica 11. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia substancjami chemicznymi według województw w 2020 r.

Table 11. Exposure to risk factors arising from chemicals by voivodships in 2020

Tablica 12. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia substancjami chemicznymi rakotwórczymi według sekcji i działów w 2020 r.

Table 12. Exposure to risk factors arising from carcinogens by sections and divisions in 2020

Tablica 13. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia substancjami chemicznymi rakotwórczymi według województw w 2020 r.

Table 13. Exposure to risk factors arising from carcinogens by voivodships in 2020

Tablica 14. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia substancjami chemicznymi mutagennymi według sekcji i działów w 2020 r.

Table 14. Exposure to risk factors arising from mutagens by sections and divisions in 2020

Tablica 15. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia substancjami chemicznymi mutagennymi według województw w 2020 r.

Table 15. Exposure to risk factors arising from mutagens by voivodships in 2020

Tablica 16. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami według sekcji i działów w 2020 r.

Table 16. Exposure to risk factors arising from dusts by sections and divisions in 2020

Tablica 17. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami według województw w 2020 r.

Table 17. Exposure to risk factors arising from dusts by voivodships in 2020

Tablica 18. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami zwłókniającymi według sekcji i działów w 2020 r.

Table 18. Exposure to risk factors arising from fibrous dusts by sections and divisions in 2020

Tablica 19. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami zwłókniającymi według województw w 2020 r.

Table 19. Exposure to risk factors arising from fibrous dusts by voivodships in 2020

Tablica 20. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami rakotwórczymi według sekcji i działów w 2020 r.

Table 20. Exposure to risk factors arising from carcinogenic dusts by sections and divisions in 2020

Tablica 21. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami rakotwórczymi według województw w 2020 r.

Table 21. Exposure to risk factors arising from carcinogenic dusts by voivodships in 2020

Tablica 22. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia innymi pyłami według sekcji i działów w 2020 r.

Table 22. Exposure to risk factors arising from other dusts by sections and divisions in 2020

Tablica 23. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia innymi pyłami według województw w 2020 r.

Table 23. Exposure to risk factors arising from other dusts by voivodships in 2020

Tablica 24. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia hałasem według sekcji i działów w 2020 r.

Table 24. Exposure to risk factors arising from noise by sections and divisions in 2020

Tablica 25. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia hałasem według województw w 2020 r.

Table 25. Exposure to risk factors arising from noise by voivodships in 2020

Tablica 26. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia wibracjami (drżaniami mechanicznymi) według sekcji i działów w 2020 r.

Table 26. Exposure to risk factors arising from vibrations by sections and divisions in 2020

Tablica 27. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia wibracjami (drżaniami mechanicznymi) według województw w 2020 r.

Table 27. Exposure to risk factors arising from vibrations by voivodships in 2020

Tablica 28. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia mikroklimatem gorącym według sekcji i działów w 2020 r.

Table 28. Exposure to risk factors arising from hot microclimate by sections and divisions in 2020

Tablica 29. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia mikroklimatem gorącym według województw w 2020 r.

Table 29. Exposure to risk factors arising from hot microclimate by voivodships in 2020

Tablica 30. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia mikroklimatem zimnym według sekcji i działów w 2020 r.

Table 30. Exposure to risk factors arising from cold microclimate by sections and divisions in 2020

Tablica 31. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia mikroklimatem zimnym według województw w 2020 r.

Table 31. Exposure to risk factors arising from cold microclimate by voivodships in 2020

Tablica 32. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia promieniowaniem według sekcji i działów w 2020 r.
Table 32. Exposure to risk factors arising from radiation by sections and divisions in 2020

Tablica 33. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia promieniowaniem według województw w 2020 r.
Table 33. Exposure to risk factors arising from radiation by voivodships in 2020

Tablica 34. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia polem elektromagnetycznym według sekcji i działów w 2020 r.
Table 34. Exposure to risk factors arising from electromagnetic fields by sections and divisions in 2020

Tablica 35. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia polem elektromagnetycznym według województw w 2020 r.
Table 35. Exposure to risk factors arising from electromagnetic fields by voivodships in 2020

Tablica 36. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami biologicznymi według sekcji i działów w 2020 r.
Table 36. Exposure to biological risk factors by sections and divisions in 2020

Tablica 37. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami biologicznymi według województw w 2020 r.
Table 37. Exposure to biological risk factors by voivodships in 2020

Tablica 38. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego z uciążliwością pracy według sekcji i działów w 2020 r.
Table 38. Exposure to risk factors arising from strenuous work by sections and divisions in 2020

Tablica 39. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego z uciążliwością pracy według województw w 2020 r.
Table 39. Exposure to risk factors arising from strenuous work by voivodships in 2020

Tablica 40. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia nadmiernym obciążeniem fizycznym według sekcji i działów w 2020 r.
Table 40. Exposure to risk factors arising from excessive physical exertion by sections and divisions in 2020

Tablica 41. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia nadmiernym obciążeniem fizycznym według województw w 2020 r.
Table 41. Exposure to risk factors arising from excessive physical exertion by voivodships in 2020

Tablica 42. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia niedostatecznym oświetleniem stanowisk pracy według sekcji i działów w 2020 r.
Table 42. Exposure to risk factors arising from insufficient lighting of workstations by sections and divisions in 2020

Tablica 43. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia niedostatecznym oświetleniem stanowisk pracy według województw w 2020 r.
Table 43. Exposure to risk factors arising from insufficient lighting of workstations by voivodships in 2020

Tablica 44. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia innymi czynnikami związanymi z uciążliwością pracy według sekcji i działów w 2020 r.
Table 44. Exposure to other risk factors associated with strenuous work by sections and divisions in 2020

Tablica 45. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia innymi czynnikami związanymi z uciążliwością pracy według województw w 2020 r.
Table 45. Exposure to other risk factors associated with strenuous work by voivodships in 2020

Tablica 46. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi według sekcji i działów w 2020 r.
Table 46. Exposure to mechanical risk factors associated with particularly dangerous machinery by sections and divisions in 2020

Tablica 47. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi według województw w 2020 r.
Table 47. Exposure to mechanical risk factors associated with particularly dangerous machinery by voivodships in 2020

Tablica 48. Stanowiska pracy, dla których dokonano oceny ryzyka zawodowego według sekcji i działów w 2020 r.
Table 48. Workstations assessed for occupational risk by sections and divisions in 2020

Tablica 49. Stanowiska pracy, dla których dokonano oceny ryzyka zawodowego według województw w 2020 r.
Table 49. Workstations assessed for occupational risk by voivodships in 2020

Tablica 50. Zatrudnieni na stanowiskach pracy, dla których dokonano oceny ryzyka zawodowego według sekcji i działów w 2020 r.

Table 50. Employees at workstations assessed for occupational risk by sections and divisions in 2020

Tablica 51. Zatrudnieni na stanowiskach pracy, dla których dokonano oceny ryzyka zawodowego według województw w 2020 r.

Table 51. Employees at workstations assessed for occupational risk by voivodships in 2020

Tablica 52. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia według województw, podregionów i powiatów w 2020 r.

Table 52. Exposure to risk factors at work by voivodships, subregions and powiats in 2020

Tablica 53. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami szkodliwymi i niebezpiecznymi oraz uciążliwymi dla zdrowia według województw, podregionów i powiatów w 2020 r.

Table 53. Exposure to physical health risk factors at work by voivodships, subregions and powiats in 2020

Tablica 54. Osoby pobierające renty wypadkowe z tytułu niezdolności do pracy oraz koszt tych rent według województw w 2020 r.

Table 54. Persons receiving disability pensions and costs of these pensions by voivodships in 2020

Tablica 55. Osoby pobierające renty rodzinne wypadkowe oraz koszt tych rent według województw w 2020 r.

Table 55. Persons receiving family disability pensions and costs of these pensions by voivodships in 2020

Tablica 56. Jednorazowe odszkodowania wypadkowe oraz koszt tych odszkodowań według sekcji w 2020 r.

Table 56. One-off injury compensations due to accidents and cost of these compensations by sections in 2020

Tablica 57. Jednorazowe odszkodowania wypadkowe oraz koszt tych odszkodowań według województw w 2020 r.

Table 57. One-off injury compensations due to accidents and cost of these compensations by voivodships in 2020

Tablica 58. Zasiłki chorobowe, świadczenia rehabilitacyjne oraz zasiłki wyrównawcze wypadkowe według województw w 2020 r.

Table 58. Sickness benefits, injury rehabilitation benefits and compensatory benefits due to accidents by voivodships in 2020

Tablica 59. Działalność Państwowej Inspekcji Pracy według sekcji w 2019 r.

Table 59. Activity of the National Labour Inspectorate by sections in 2019

Objaśnienia znaków umownych Symbols

Kreska (-)		zjawisko nie wystąpiło.	magnitude zero.
Zero (0)		zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,5.	magnitude not zero but less than 0.5 for a unit.
Zero (0,0)		zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,05.	magnitude not zero but less than 0.05 for a unit.
Kropka (•)		oznacza: brak informacji, konieczność zachowania tajemnicy statystycznej lub że wypełnienie pozycji jest niemożliwe albo niecelowe.	data not available, classified data (statistical confidentiality) or providing data impossible or purposeless.
Znak Δ		oznacza, że nazwy zostały skrócone w stosunku do obowiązującej klasyfikacji.	categories of applied classification presented in an abbreviated form.
„W tym” ”Of which”		oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy.	indicates that not all elements of the sum are given.
Comma (,)			used in figures represents the decimal point.

Skróty Abbreviations

tys.	tysiąc	ww.	wyżej wymieniony
mln	milion	ds.	do spraw
zł	złoty	m.in.	między innymi
PLN	złoty	i.a.	inter alia
r.	rok	z późn. zm.	z późniejszymi zmianami
p.proc.	punkt procentowy	Dz. U.	Dziennik Ustaw
str.	strona	Dz. Urz.	Dziennik Urzędowy
tzw.	tak zwany	nr (Nr)	numer
tj.	to jest	No.	number
i.e.	that is	art.	artykuł
np.	na przykład	Art.	article
e.g.	for example	poz.	pozycja
s	sekunda	ust.	ustęp
mm	second	NDS	najwyższe dopuszczalne stężenie
	milimetr	HAC	the highest allowed concentration
nm	millimetre	NDN	największe dopuszczalne natężenie
	nanometr	HAI	the highest allowed intensity
kcal	nanometre	GUS	Główny Urząd Statystyczny
	kilokaloria		Statistics Poland
kJ	kilokaloria	EUROSTAT	Urząd Statystyczny Unii Europejskiej
	kilodżul		Statistical Office of the European Union
	kilojoule		

Synteza

1. Podstawowe informacje

Warunki pracy są zagadnieniem bardzo istotnym z punktu widzenia zarówno pracodawcy, jak i pracownika. Właściwa identyfikacja czynników szkodliwych dla zdrowia oraz ich wpływu na osoby zatrudnione daje podstawę do podejmowania działań profilaktycznych i prowadzenia odpowiedniej polityki w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Ocena stanu i śledzenie zmian w zakresie zagrożeń występujących w środowisku pracy jest istotnym elementem służącym realizacji zobowiązań pracodawców do zapewnienia warunków pracy zgodnych z obowiązującymi normami.

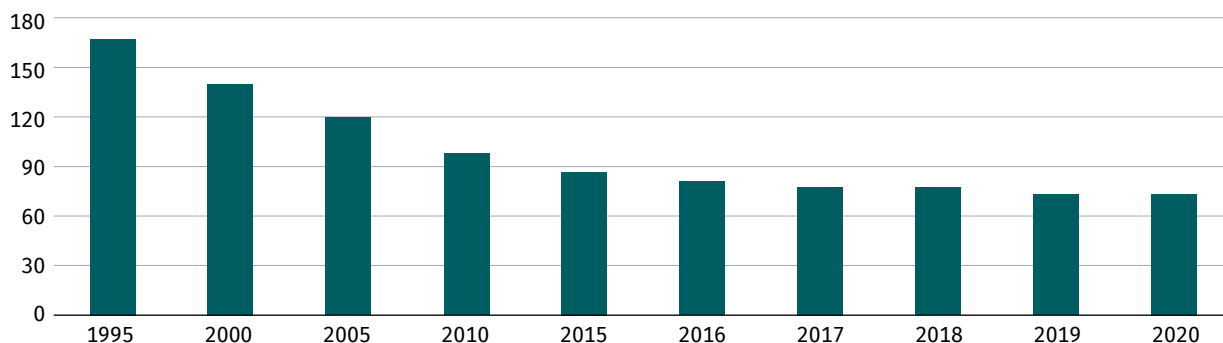
Uzyskanie prawidłowego obrazu zagrożenia zdrowia szkodliwymi substancjami chemicznymi oraz czynnikami fizycznymi i biologicznymi wymaga od pracodawcy ustalenia wartości stężeń i natężeń (zgodnych z NDS lub NDN) przy pomocy specjalistycznej aparatury, co niejednokrotnie w przypadku małych zakładów, przekracza ich możliwości finansowe. Częste zmiany profilu działalności w tych zakładach utrudniają również prowadzenie obserwacji.

W 2020 r. badaniem warunków pracy objęto 81,1 tys. jednostek zatrudniających 6,0 mln osób. Spośród tej grupy 439,6 tys. osób pracowało w warunkach zagrożenia (w 2019 r. – 442,5 tys. osób), co stanowiło 7,3% zatrudnionych w przebadanych zakładach (analogicznie jak w roku poprzednim). Kobiety stanowiły 18,5% wszystkich zatrudnionych w warunkach zagrożenia (w 2019 r. – 17,5%), co oznacza, że blisko co piąta zatrudniona w warunkach zagrożenia osoba była kobietą.

Przestrzenne rozmieszczenie zagrożeń na stanowiskach pracy oraz stopień natężenia zagrożeń czynnikami szkodliwymi dla zdrowia wiążą się ściśle z infrastrukturą i stopniem koncentracji zakładów pracy o określonych rodzajach działalności.

W podziale według województw najwięcej osób zatrudnionych w warunkach zagrożenia, w przeliczeniu na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem, pracowało w województwach: śląskim, zachodniopomorskim i wielkopolskim.

Wykres 1. Zatrudnieni^a w warunkach zagrożenia na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem



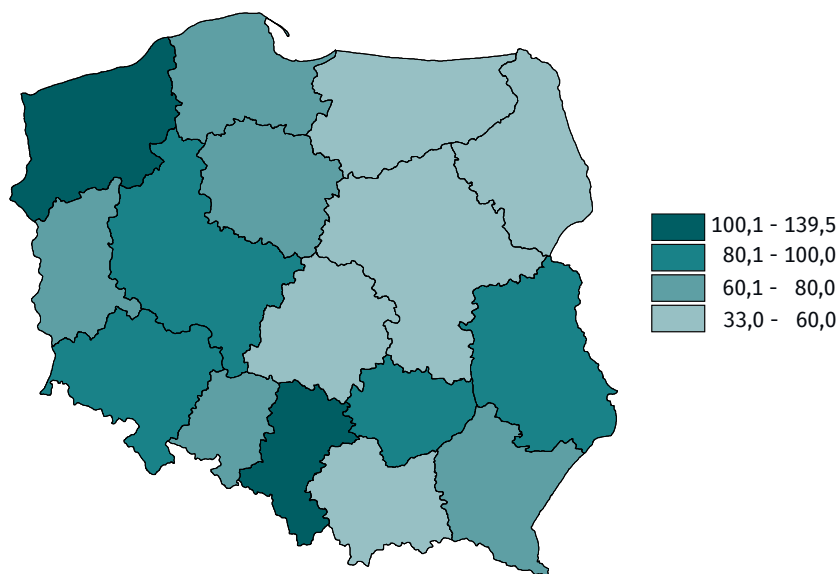
a Liczeni raz w grupie czynnika przeważającego.

Podobnie jak w 2019 r., najtrudniejsze warunki pracy zanotowano w województwie śląskim, gdzie co siódma osoba pracowała w warunkach zagrożenia. Natomiast najbardziej bezpieczne warunki pracy odnotowano w województwie mazowieckim, gdzie na pogorszenie stanu zdrowia narażona była co trzydziesta osoba.

W przypadku kobiet najtrudniejsze warunki pracy zarejestrowano w województwach: łódzkim, podlaskim i wielkopolskim, gdzie co czwarta osoba zatrudniona w warunkach zagrożenia była kobietą, natomiast najkorzystniej przedstawiała się sytuacja w województwach: małopolskim, lubelskim i świętokrzyskim, gdzie co ósma osoba wśród zatrudnionych w warunkach zagrożenia była kobietą.

Liczba zatrudnionych w warunkach zagrożenia w przeliczeniu na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem wzrosła z 72,9 w 2019 r. do 73,2 w 2020 r. Największy wzrost zanotowano w województwie zachodniopomorskim (odpowiednio z 93,6 do 101,3), natomiast największy spadek w województwie podlaskim (z 52,6 do 39,4).

Mapa 1. Zatrudnieni^a w warunkach zagrożenia na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem



a Liczeni raz w grupie czynnika przeważającego.

2. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia

Osoby zatrudnione na stanowiskach pracy mogą być narażone na czynniki szkodliwe dla zdrowia związane ze środowiskiem pracy, uciążliwością pracy oraz na czynniki mechaniczne związane z maszynami szczególnie niebezpiecznymi.

Poniżej przedstawione zostały dane dotyczące osób liczonych tylko jeden raz w grupie czynnika przeważającego, tzn. mającego największe szkodliwe znaczenie na danym stanowisku pracy.

W 2020 r. w warunkach zagrożenia czynnikami związanymi ze środowiskiem pracy pracowało 260,5 tys. osób (4,3% ogólnej liczby osób zatrudnionych w zakładach objętych badaniem), co oznacza wzrost o 2,2 tys. osób (o 0,8%) w stosunku do 2019 r. W przypadku kobiet również odnotowano wzrost odpowiednio z 38,8 tys. do 44,0 tys. (o 13,4%), przy czym kobiety stanowiły zaledwie 0,7% ogólnej liczby osób zatrudnionych w badanych zakładach.

Zagrożenia związane z uciążliwością pracy w 2020 r. stanowiły drugą co do wielkości grupę czynników szkodliwych, na które narażeni byli pracownicy. W badanym okresie 107,6 tys. osób (w tym 28,6 tys. kobiet) pracowało w warunkach zagrożenia związanego z uciążliwością pracy – odpowiednio 1,8% i 0,5% ogólnej liczby zatrudnionych objętych badaniem.

Najmniej liczną grupę, podobnie jak w latach poprzednich, stanowiły zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi, na które narażonych było 71,6 tys. pracowników (w tym 8,7 tys. kobiet) – odpowiednio 1,2% i 0,1% ogólnej liczby osób zatrudnionych w zakładach objętych badaniem.

Wspomniany wcześniej wskaźnik „liczba zatrudnionych w warunkach zagrożenia na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem” jest istotną miarą informującą o skali zatrudnienia w warunkach zagrożenia. Bierze on pod uwagę zarówno zmiany w grupie osób pracujących w warunkach zagrożenia, jak i w ogólnej liczbie osób zatrudnionych w zakładach objętych badaniem. Najwyższą wartość wskaźnika zanotowano w sekcjach: górnictwo i wydobywanie – 405,6, przetwórstwo przemysłowe – 111,8 oraz wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę – 106,9 (w 2019 r. odpowiednio 388,2; 113,5 oraz 120,4). W porównaniu z 2019 r. największy wzrost tego wskaźnika wystąpił w sekcji: górnictwo i wydobywanie (z 388,2 w 2019 r. do 405,6 w 2020 r.) oraz administrowanie i działalność wspierająca (odpowiednio z 33,0 do 48,1), natomiast największy spadek odnotowano w sekcji wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (z 120,4 do 106,9). W większości sekcji najwyższy wskaźnik dotyczył zagrożeń związanych ze środowiskiem pracy.

Liczba kobiet zatrudnionych w warunkach zagrożenia zależy przede wszystkim od specyfiki danego zakładu pracy i jego profilu działalności. Najwięcej kobiet w warunkach zagrożenia (w przeliczeniu na 1000 zatrudnionych ogółem w zakładach objętych badaniem) pracowało w jednostkach zaliczanych do sekcji: opieka zdrowotna i pomoc społeczna – 23,6 (w 2019 r. – 15,3) oraz przetwórstwo przemysłowe – 22,1 (w 2019 r. – 22,6). Natomiast największy spadek wartości wskaźnika w porównaniu z 2019 r. odnotowano w sekcji wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (o 4,7).

3. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami szkodliwymi i niebezpiecznymi dla zdrowia

Warto zwrócić uwagę na fakt, że pracownicy w zakładach pracy mogą być jednocześnie narażeni na kilka czynników szkodliwych dla zdrowia (tj. na zagrożenia związane ze środowiskiem pracy, uciążliwością pracy oraz na czynniki mechaniczne związane z maszynami szczególnie niebezpiecznymi).

Poniżej zaprezentowano dane dotyczące osób zatrudnionych w warunkach zagrożenia liczonych tyle razy na ile czynników osoby te były narażone.

W 2020 r. (według stanu w dniu 31 grudnia) liczba osób zatrudnionych w warunkach zagrożenia wyniosła 538,2 tys. Podobnie jak w latach poprzednich większość z nich stanowiły osoby narażone na czynniki związane ze środowiskiem pracy – 329,8 tys. osób (61,3%). Zagrożenia związane z uciążliwością pracy dotyczyły 127,0 tys. osób (23,6%), natomiast na szkodliwy wpływ czynników mechanicznych związanych z maszynami szczególnie niebezpiecznymi narażonych było 81,3 tys. osób (15,1%).

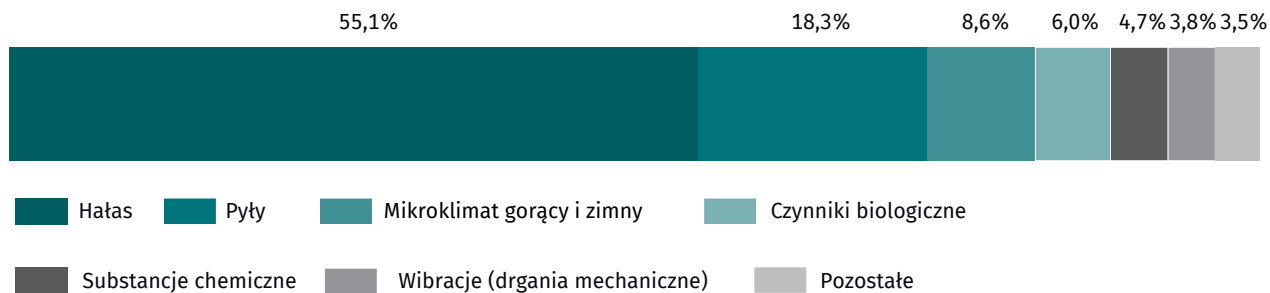
3.1 Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanych ze środowiskiem pracy

Zagrożenia związane ze środowiskiem pracy dotyczyły m.in. narażenia na: substancje chemiczne, pyły, hałas, wibracje (drgania mechaniczne), mikroklimat gorący lub zimny, promieniowanie, pole elektromagnetyczne oraz czynniki biologiczne.

Spośród czynników związanych ze środowiskiem pracy największe zagrożenie stanowił hałas, którym zagrożonych było 181,7 tys. osób (55,1%). Najwięcej zatrudnionych w warunkach zagrożenia hałasem odnotowano w sekcji przetwórstwo przemysłowe (w tym głównie w dziale produkcja wyrobów z metali). Liczba pracowników narażonych na hałas była ponad trzykrotnie wyższa niż liczba pracowników zagrożonych drugim pod względem częstości występowania czynnikiem szkodliwym – pyłami, na które narażonych było 60,4 tys. osób (18,3%), przy czym najczęściej narażonych osób pracowało w sekcji górnictwo i wydobywanie, głównie w dziale wydobywanie węgla kamiennego i brunatnego (lignitu). Natomiast najmniej osób, podobnie jak w 2019 r., narażonych było na wpływ pola elektromagnetycznego (3,6 tys. osób).

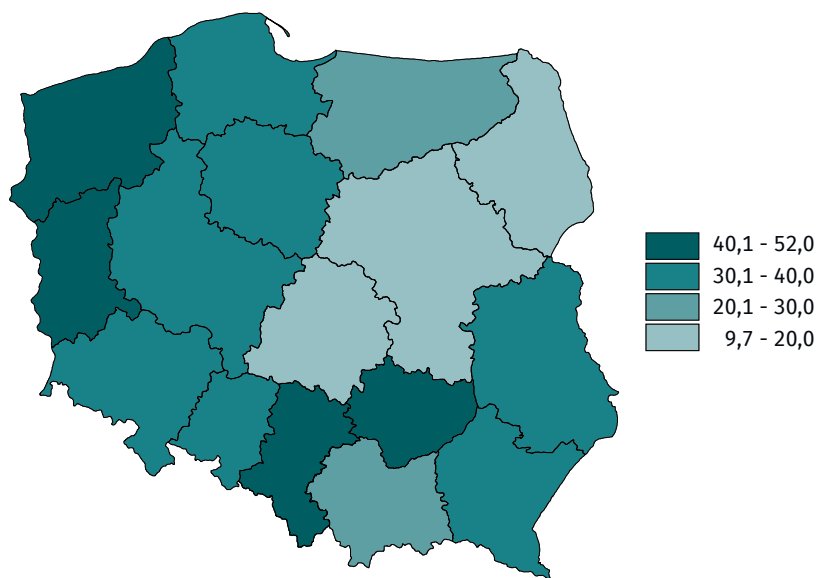
W 2020 r. zlikwidowano lub ograniczono 188,3 tys. zagrożeń związanych ze środowiskiem pracy, przy czym odnotowano 99,1 tys. zagrożeń nowo powstałych lub ujawnionych.

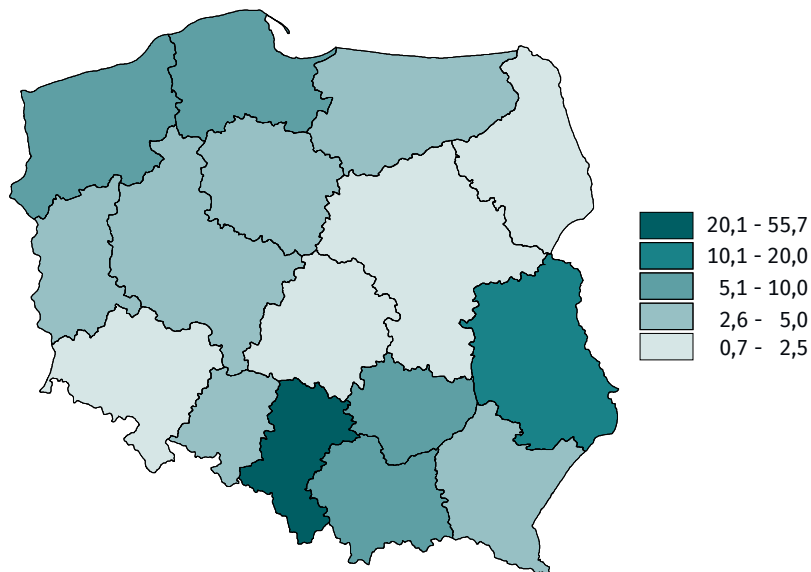
Wykres 2. Zatrudnieni^a w warunkach zagrożenia związanych ze środowiskiem pracy według czynników szkodliwych i niebezpiecznych dla zdrowia



a Liczeni tyle razy, na ile czynników są narażeni.

Mapa 2. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia hałasem na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem



Mapa 3. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia pyłami na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem

3.2 Zatrudnieni w warunkach zagrożenia związanego ze uciążliwością pracy

Do zagrożeń związanych z uciążliwością pracy zaliczamy m.in. nadmierne obciążenie fizyczne oraz niedostateczne oświetlenie stanowisk pracy. Nadmierne obciążenie fizyczne stanowiło 59,4% wszystkich zagrożeń związanych z uciążliwością pracy, co stanowiło wzrost o 0,6 p.proc. w stosunku do 2019 r. Najwięcej zagrożeń związanych z uciążliwością pracy odnotowano w sekcji przetwórstwo przemysłowe (61,7 tys.) oraz górnictwo i wydobywanie (15,7 tys.).

W 2020 r. zlikwidowano lub ograniczono 69,6 tys. zagrożeń związanych z uciążliwością pracy i równocześnie stwierdzono 28,2 tys. zagrożeń nowo powstałych lub ujawnionych.

3.3 Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi

W 2020 r. zbadano również zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi (m.in. pilarkami tarczowymi i taśmowymi, strugarkami, frezarkami, prasami itp.).

W tej grupie czynników zlikwidowano lub ograniczono 30,8 tys. zagrożeń, przy równoczesnym zarejestrowaniu 12,9 tys. zagrożeń nowo powstałych lub ujawnionych. Według stanu na dzień 31 grudnia najwięcej zagrożeń związanych z maszynami szczególnie niebezpiecznymi odnotowano w sekcji przetwórstwo przemysłowe (45,3 tys. wobec 46,1 tys. w 2019 r.) oraz handel; naprawa pojazdów samochodowych (odpowiednio 12,0 tys. wobec 11,5 tys.).

4. Działania profilaktyczne – ocena i eliminacja ryzyka zawodowego

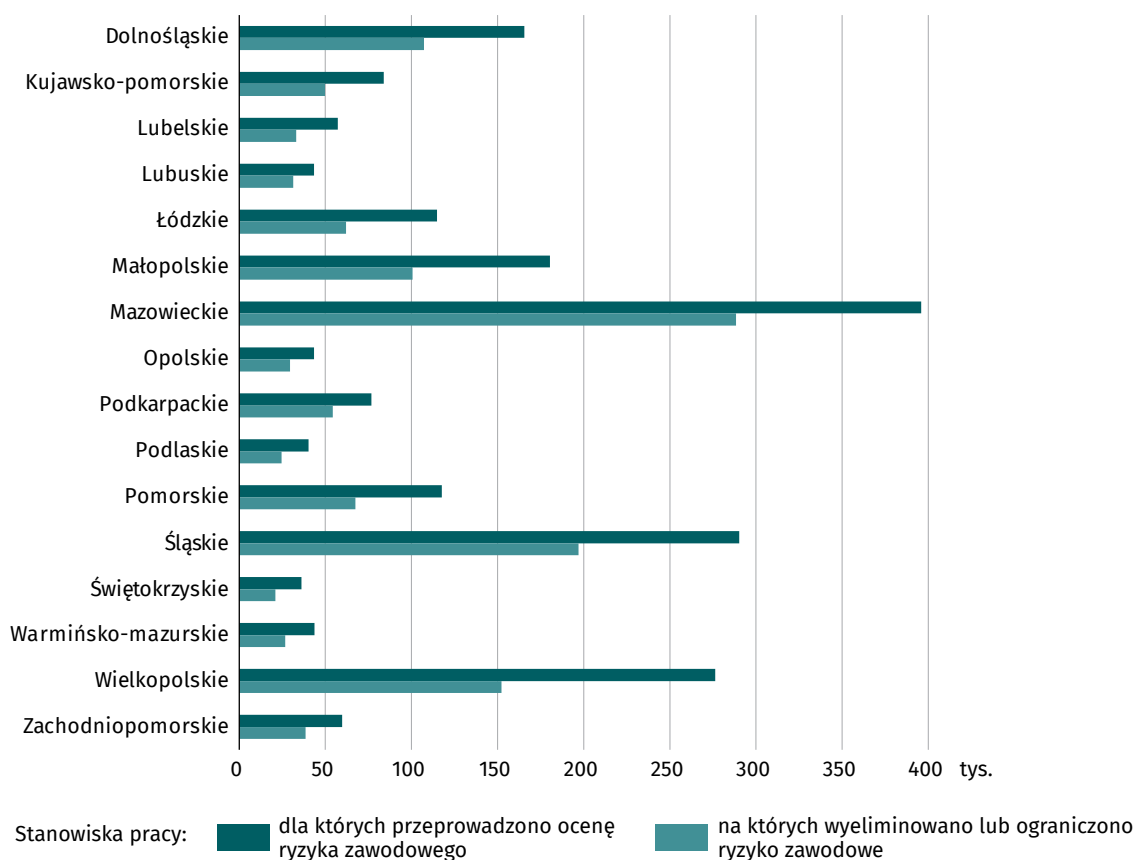
W badaniu za 2020 r. uzyskano również informacje dotyczące przeprowadzonych ocen ryzyka zawodowego oraz środków zastosowanych w celu wyeliminowania lub ograniczenia ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy. W przebadanych zakładach ocenę ryzyka zawodowego przeprowadzono dla 2,0 mln stanowisk, na których pracowało 2,8 mln osób. Większość stanowisk pracy, podobnie jak w 2019 r., znajdowała się w sekcjach: przetwórstwo przemysłowe – 34,8%, handel; naprawa pojazdów samochodowych – 21,7% oraz transport i gospodarka magazynowa – 10,1% (w 2019 r. odpowiednio 38,4%, 19,5% oraz 10,6%).

Poprzez zastosowanie środków technicznych, organizacyjnych, bądź ochrony indywidualnej wyeliminowano ryzyko zawodowe na 1,3 mln stanowisk pracy (w 2019 r. 724,0 tys.), na których pracowało 1,8 mln osób (w 2019 r. 1,0 mln).

Wśród środków zastosowanych do wyeliminowania lub ograniczenia ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy przeważały środki ochrony indywidualnej, które otrzymało 1,4 mln osób. Środki organizacyjne wdrożono dla 1,1 mln osób, a wobec 657,3 tys. osób zastosowano środki techniczne. W przypadku części z tych osób wykorzystano więcej niż jeden środek eliminujący ryzyko zawodowe na stanowisku pracy.

W 2020 r. najwięcej osób, dla których przeprowadzono ocenę ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy, w przeliczeniu na 1000 zatrudnionych w badanej zbiorowości, odnotowano w województwach: śląskim – 547,9, wielkopolskim – 534,4 i dolnośląskim – 527,7 (w 2019 r. odpowiednio 403,5, 379,7 i 332,5).

Wykres 3. Stanowiska pracy, dla których dokonano oceny ryzyka zawodowego według województw



Executive summary

1. Basic information

Working conditions are an important issue for both an employer and employee. Correct identification of physical health risk factors and their impact on employed persons creates a basis for undertaking preventive actions and maintaining an adequate occupational health and safety policy. Evaluation of the status and monitoring of changes concerning risk factors arising in the work environment are crucial to ensuring the employees working conditions compatible with applicable standards.

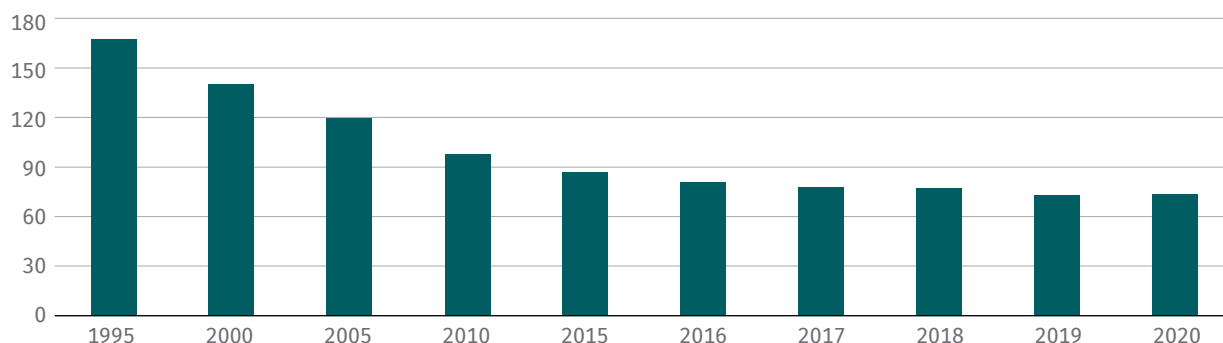
Evaluation of actual physical health risks arising from harmful chemicals, as well as physical and biological factors, requires the employer's identification of the values of intensity and concentration in accordance with HAC (the highest allowed concentration) and HAI (the highest allowed intensity) using specialised equipment. Such equipment may be in many cases too expensive for small establishments. Frequent changes of activity profile in such establishments also hinder the observation.

In 2020, the survey on working conditions covered 81.1 thousand units employing 6.0 million persons. 439.6 thousand persons in this group were exposed to risk factors (in 2019 – 442.5 thousand), which constituted 7.3% (like in 2019) of persons employed¹ in the surveyed units. Women accounted for 18.5% of all employees exposed to risk factors (17.5% in 2019), which means that nearly one in five people working in hazardous conditions was a woman.

Territorial distribution of hazards at workstations and intensity of physical health risk factors are closely related to infrastructure and the level of concentration of establishments conducting particular kinds of activities.

Broken down by voivodships, the most people exposed to risk factor at work per 1,000 paid employees in units covered by the survey were recorded in Śląskie, Zachodniopomorskie and Wielkopolskie.

Chart 1. Exposure ^a to risk factors at work per 1,000 paid employees in units covered by the survey



^a Employees listed once by predominant factor.

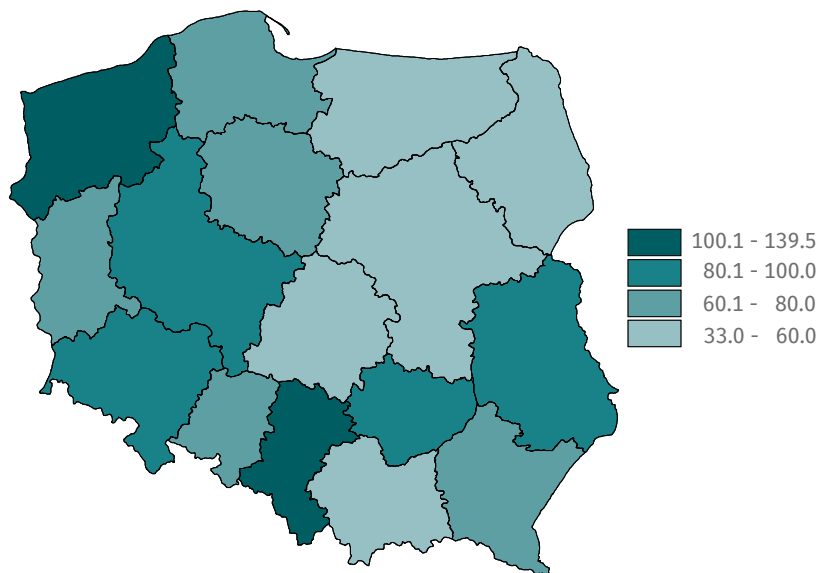
Like in 2019, the most hazardous working conditions were recorded in Śląskie Voivodship where every seventh person was exposed to risk factors at work. The safest working conditions were observed in Mazowieckie Voivodship where one in thirty persons was exposed to physical health risk factors at work.

The voivodships to record the most hazardous working conditions for women were: Łódzkie, Podlaskie and Wielkopolskie, where every fourth exposed person was a woman. By contrast, the situation was the most beneficial in Małopolskie, Lubelskie and Świętokrzyskie Voivodships, where one in eight persons exposed to risk factors was a woman.

¹ Listed once by predominant factor, i.e. hazardous work environment, strenuous work or mechanical factors associated with particularly dangerous machines.

The number of persons exposed to risk factors at work per 1,000 paid employees of the surveyed units rose from 72.9 in 2019 to 73.2 in 2020. The biggest increase was recorded in Zachodniopomorskie Voivodship (from 93.6 to 101.3 respectively), while the biggest decrease in Podlaskie Voivodship (from 52.6 to 39.4).

Map 1. Exposure ^a to risk factors at work per 1,000 paid employees in units covered by the survey



^a Employees listed once by predominant factor.

2. Exposure to risk factors

In their workstations, people may be exposed to hazards connected with the work environment, strenuous work or mechanical factors associated with particularly dangerous machinery.

The data on persons listed only once by predominant factor, i.e. having the most hazardous effect on the workstation, are presented below.

In 2020, as many as 260.5 thousand persons were exposed to the risks arising from work environment (4.3% of all people employed in the surveyed establishments). This represents an increase of 2.2 thousand people (0.8%) in relation to 2019. Likewise, the number of women rose during the surveyed period – from 38.8 thousand to 44.0 thousand (by 13.4%), but they accounted for only 0.7% of the total number of employees in the units covered by the survey.

In 2020, the risks arising from strenuous work were the second biggest group of harmful factors affecting employed persons. 107.6 thousand persons (including 28.6 thousand women) worked in strenuous conditions, respectively 1.8% and 0.5% of all employed persons surveyed in this period.

The smallest group, like in the previous years, were mechanical risk factors associated with particularly dangerous machinery, which affected 71.6 thousand employees (including 8.7 thousand women), respectively 1.2% and 0.1% of the total number of persons employed in units covered by the survey.

The earlier mentioned ratio: “the number of employees exposed to risk factors per 1,000 employees in units covered by the survey” is a significant measure disclosing the scale of exposure to risk factors at work. It concerns both the changes in the group of persons working in hazardous conditions and in the total number of employees of the surveyed enterprises. The highest ratio was recorded in the sections: mining and quarrying – 405.6, manufacturing – 111.8 and electricity, gas, steam and air conditioning supply – 106.9 (in 2019 – 388.2, 113.5 and 120.4 respectively). The highest increase of this ratio, in comparison with 2019, was recorded in mining and quarrying (from 388.2 in 2019 to 405.6 in 2020) and in administrative and support service activities (from 33.0 to 48.1 respectively). Electricity, gas, steam and air conditioning supply recorded the biggest decline (from 120.4 to 106.9). In most sections, the ratio showed the highest volume in the risks arising from work environment.

The number of women exposed to risk factors depends mainly on the specificity of enterprise and the kind of business activity. Women were the most exposed to risk at work, per 1,000 employees in units covered by the survey, in the following kinds of activity: human health and social work activities – 23.6 (in 2019 – 15.3) and manufacturing – 22.1 (in 2019 – 22.6). The biggest decline of this ratio in comparison with 2019 was recorded in electricity, gas, steam and air conditioning supply (a 4.7 decline).

3. Exposure to physical health risk factors at work

It is noteworthy that employees may be simultaneously exposed to several physical health risk factors in their workplace (i.e. the risks arising from work environment, strenuous work or mechanical risks associated with particularly dangerous machinery).

The analysis below presents data on persons exposed to risk factors, listed as many times as many factors they were exposed to.

In 2020 (as of 31 December), the number of people working in hazardous conditions reached 538.2 thousand. Like in the previous years, most of them were exposed to the risks arising from work environment – 329.8 thousand people (61.3%). 127.0 thousand people were exposed to the risks arising from strenuous work (23.6%), whereas 81.3 thousand people (15.1%) – mechanical risks associated with particularly dangerous machinery.

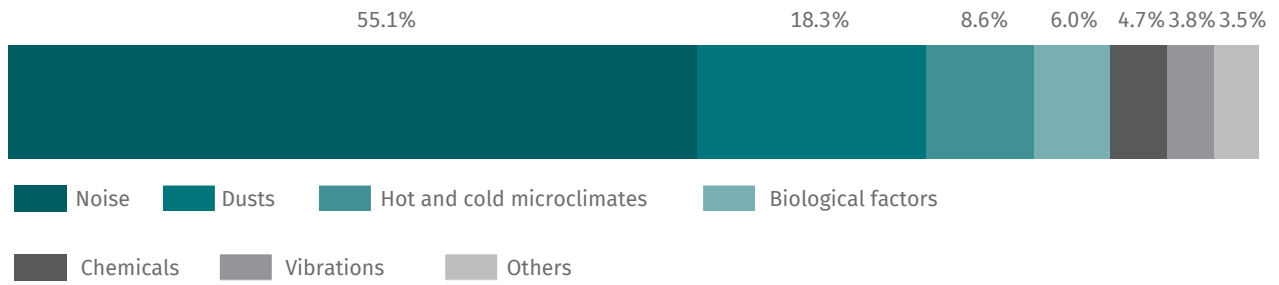
3.1 Exposure to risk factors arising from work environment

The risks arising from work environment concerned exposure to chemicals, dusts, noise, vibrations, hot or cold microclimate, radiation, electromagnetic fields, biological factors, etc.

Of risk factors arising from work environment, noise was the most hazardous, affecting 181.7 thousand persons (55.1%). The most employees exposed to risk factors were recorded in manufacturing (mainly in manufacture of metal products). The number of persons exposed to noise was more than three times as large as those exposed to the second most frequent hazard – dusts which endangered 60.4 thousand persons (18.3%). The most persons exposed to dusts were recorded in the section mining and quarrying (the highest value occurred in the division: mining of coal and lignite). Like in 2019, the impact of electromagnetic field was the work environment factor which affected the smallest number of people (3.6 thousand).

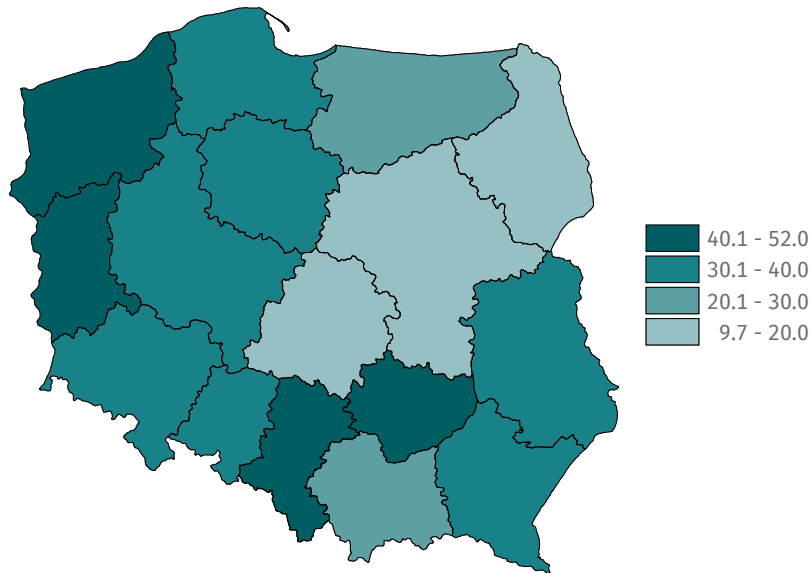
188.3 thousand risks arising from work environment were reduced or eliminated during 2020. Simultaneously, 99.1 thousand new risks arose or were identified.

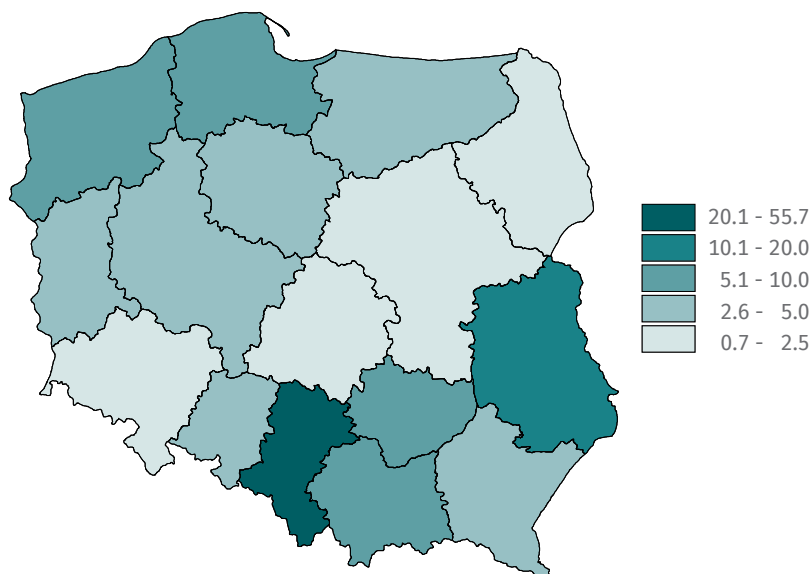
Chart 2. Exposure ^a to risk factors arising from work environment by physical health risk factors



^a Employees listed as many times as many risks they are exposed to.

Map 2. Exposure to risk factors arising from noise per 1,000 paid employees in units covered by the survey



Map 3. Exposure to risk factors arising from dusts per 1,000 paid employees in units covered by the survey

3.2 Exposure to risk factors arising from strenuous work

The risks arising from strenuous work include excessive physical exertion and insufficient lighting. Excessive physical exertion accounted for 59.4% of all risks arising from strenuous work, by 0.6 percentage points more than in 2019. The most risks were recorded in manufacturing (61.7 thousand) and in mining and quarrying (15.7 thousand).

69.6 risks arising from strenuous work were eliminated or reduced in 2020, while 28.2 thousand new risks arose or were identified.

3.3 Exposure to mechanical risk factors associated with particularly dangerous machinery

The survey conducted in 2020 also examined mechanical risks associated with particularly dangerous machines (e.g. circular and band saws, surface planning and tenoning machines, presses and others).

30.8 thousand risks were eliminated or reduced in this group in 2020. At the same time, 12.9 thousand new risks arose or were identified. As of 31 December, the most risks associated with particularly dangerous machinery were recorded in manufacturing (45.3 thousand, in 2019 – 46.1 thousand) and in trade; repair of motor vehicles (respectively 12.0 thousand, in 2019 – 11.5 thousand).

4. Prophylactic actions – assessment and elimination of occupational risk

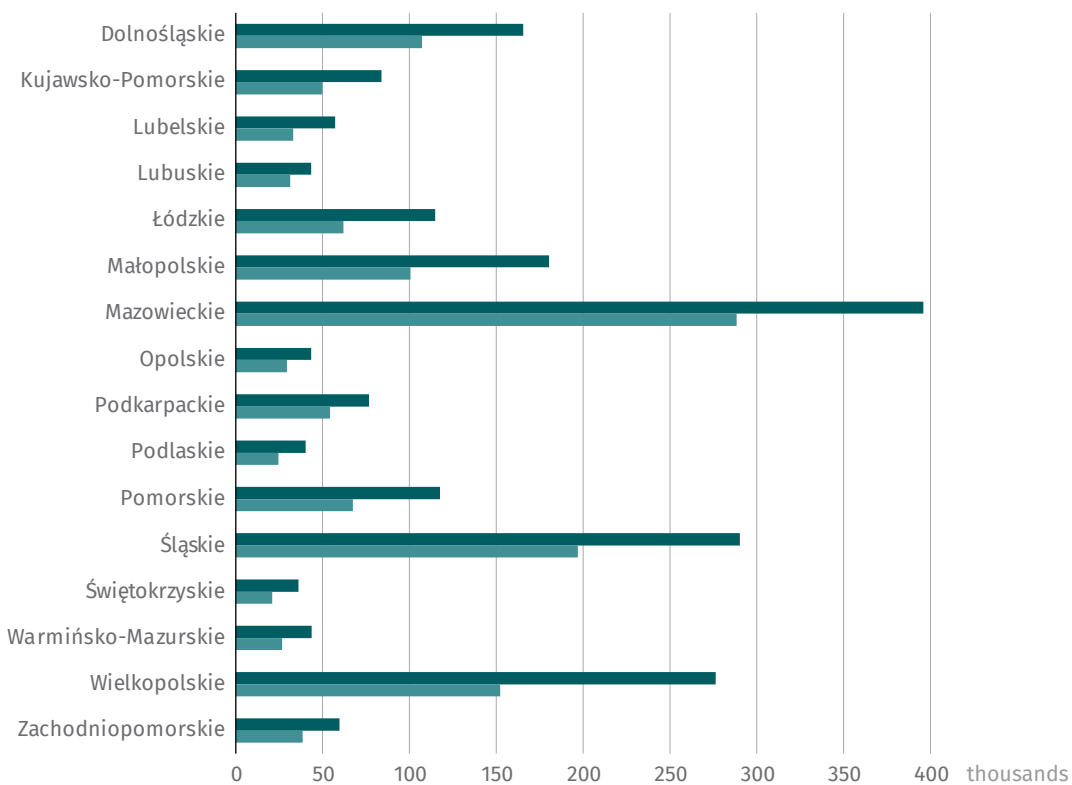
The 2020 survey also provided information concerning prophylactic actions related to the occupational risk assessment. In the surveyed establishments, such analysis covered 2.0 million workstations with 2.8 million employees. Most of these workstations were found, like in 2019, in the sections: manufacturing – 34.8%, trade; repair of motor vehicles – 21.7% and transportation and storage – 10.1% (in 2019 – 38.4%, 19.5% and 10.6% respectively).

Occupational risk was eliminated for 1.8 million workers at 1.3 million workstations in 2020, due to the application of technical, organisational or personal protection measures (724.0 thousand workstations and 1.0 million workers in 2019).

1.4 million persons working at workstations for which occupational risk was eliminated received personal protection equipment, whereas 1.1 million persons were provided with organisational measures and 657.3 thousand – with technical means. Some of these persons were provided with more than one measure eliminating the occupational risk at the workstation.

In 2020, the most persons whose workstations were assessed for occupational risk per 1,000 employees in the surveyed population were found in the Voivodships: Śląskie – 547.9, Wielkopolskie – 534.4 and Dolnośląskie – 527.7 (in 2019 – 403.5, 379.7 and 332.5 respectively).

Chart 3. Workstations assessed for occupational risk by voivodships



Workstations: ■ assessed for occupational risk ■ at which occupational risk was eliminated or reduced

Uwagi ogólne

1. Prezentowane w publikacji dane – jeśli nie zaznaczono inaczej – podano w **każdorazowym podziale administracyjnym kraju**.

2. Dane prezentowane są w układzie **Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS)**, opracowanej na podstawie Klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS), obowiązującej w krajach Unii Europejskiej, zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. (Dz. Urz. UE L 154 z 21 czerwca 2003 r., z późn. zm.). Od 1 stycznia 2018 r. obowiązują zmiany wprowadzone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2016/2066 z dnia 21 listopada 2016 r., zgodnie z którym od 1 stycznia 2018 r. Polskę podzielono na 3 poziomy, w ramach których funkcjonuje 97 jednostek statystycznych NUTS:

- NUTS 1 – **makroregiony** (grupujące województwa) – 7 jednostek,
- NUTS 2 – **regiony** (województwa lub ich części) – 17 jednostek,
- NUTS 3 – **podregiony** (grupujące powiaty) – 73 jednostki.

3. Dane prezentuje się:

1) w układzie **Polskiej Klasyfikacji Działalności – PKD 2007**, opracowanej na podstawie Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej we Wspólnocie Europejskiej – Statistical Classification of Economic Activities in the European Community – NACE Rev. 2. PKD 2007 wprowadzonej z dniem 1 stycznia 2008 r. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. (Dz. U. Nr 251, poz. 1885, z późn. zm.).

W ramach PKD 2007 wyodrębniono „**Przemysł**”, jako dodatkowe grupowanie, które obejmuje sekcje: „Górnictwo i wydobywanie”, „Przetwórstwo przemysłowe”, „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych” oraz „Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją”;

2) według **sektorów własności**:

- **sektor publiczny** – grupujący własność państwową (Skarbu Państwa i państwowych osób prawnych), własność jednostek samorządu terytorialnego oraz „własność mieszaną” z przewagą kapitału (mienia) podmiotów sektora publicznego,
- **sektor prywatny** – grupujący własność prywatną krajową (osób fizycznych i pozostałych jednostek prywatnych), własność zagraniczną (osób zagranicznych) oraz „własność mieszaną” z przewagą kapitału (mienia) podmiotów sektora prywatnego i brakiem przewagi sektorowej w kapitale (mieniu) podmiotu.

„Własność mieszaną” określana jest głównie dla spółek i wyznaczana na podstawie struktury kapitału (mienia) deklarowanego we wniosku rejestracyjnym spółki;

4. Dane w podziale według sekcji, działów i grup PKD 2007 oraz w podziale administracyjnym opracowano tzw. metodą jednostek lokalnych, tj. według siedziby i podstawowego rodzaju działalności jednostki lokalnej.

5. **Liczby względne (wskaźniki, odsetki)** obliczono z reguły na podstawie danych bezwzględnych wyrażonych z większą dokładnością niż podano w tablicach.

6. Dane – jeśli nie zaznaczono inaczej – nie obejmują jednostek budżetowych prowadzących działalność w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego.

7. Ze względu na zaokrąglenia danych, w niektórych przypadkach sumy składników mogą się różnić nieznacznie od podanych wielkości „ogółem”.

8. W publikacji zastosowano skróty nazw niektórych poziomów klasyfikacyjnych; zestawienie zastosowanych skrótów i pełnych nazw podaje się poniżej:

POLSKA KLASYFIKACJA DZIAŁALNOŚCI – PKD 2007

skrót	pełna nazwa
sekcje	
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
Handel; naprawa pojazdów samochodowych	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
Zakwaterowanie i gastronomia	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
Obsługa rynku nieruchomości	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
Administrowanie i działalność wspierająca	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
działy	
Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo	Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo, włączając działalność usługową
Działalność usługowa wspomagająca górnictwo	Działalność usługowa wspomagająca górnictwo i wydobywanie
Produkcja skór i wyrobów skórzanych	Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny	Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych
Produkcja wyrobów z metali	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń
Produkcja maszyn i urządzeń	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli
Gospodarka odpadami; odzysk surowców	Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców
Rekultywacja	Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność związana z gospodarką odpadami
Budowa budynków	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków
Budowa obiektów inżynierii lądowej i wodnej	Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej
Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi oraz ich naprawa	Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi; naprawa pojazdów samochodowych
Handel hurtowy	Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi

POLSKA KLASYFIKACJA DZIAŁALNOŚCI – PKD 2007 (dok.)

skrót

pełna nazwa

działy (dok.)

Handel detaliczny

Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu detalicznego pojazdami samochodowymi

Transport lądowy i rurociągowy

Transport lądowy oraz transport rurociągowy

Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwo w zakresie informatyki

Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana

Działalność związana z turystyką

Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane

Utrzymanie porządku w budynkach i zagospodarowanie zieleni

Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni

General notes

1. Data presented in the publication – unless otherwise indicated – are presented according to **administrative division of the country in a given period**.

2. Data are presented in accordance with the **Nomenclature of Territorial Units for Statistical Purposes (NUTS)**, compiled on the basis of the Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) obligatory in the countries of the European Union according to the Regulation (EC) No. 1059/2003 of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 (Official Journal of the EU L 154, 21 June 2003, with later amendments). The amendments to the Commission Regulation (EU) 2016/2066 of 21 November 2016 have been binding since 1 January 2018, pursuant to which Poland has been broken down into 3 levels encompassing 97 NUTS statistical units:

- NUTS 1 – **macroregions** (grouping voivodships) – 7 units,
- NUTS 2 – **regions** (voivodships or their parts) – 17 units,
- NUTS 3 – **subregions** (grouping powiats) – 73 units.

3. Data are presented:

1) according to the **Polish Classification of Activities – PKD 2007**, compiled on the basis of the Statistical Classification of Economic Activities in the European Community – NACE Rev. 2. PKD 2007 was introduced on 1 January 2008 by the Regulation of the Council of Ministers of 24 December 2007 (Journal of Laws No. 251, item 1885, with later amendments).

The item **"Industry"** was introduced as an additional grouping, including sections: "Mining and quarrying", "Manufacturing", "Electricity, gas, steam and air conditioning supply" as well as "Water supply; sewerage, waste management and remediation activities";

2) according to **ownership sectors**:

- **public sector** – classifies state ownership (of the State Treasury and state legal persons), the ownership of local government units as well as "mixed ownership" with a predominance of capital (property) of public sector entities,
- **private sector** – classifies private domestic ownership (of natural persons and other private entities), foreign ownership (of foreign persons) as well as "mixed ownership" with a predominance of capital (property) of private sector entities and lack of predominance of public or private sector in capital (property) of the entity.

"Mixed ownership" is defined mainly for companies and determined on the basis of the capital (property) structure as declared in a company's registration application;

4. Data according to PKD 2007 sections, divisions and groups as well as according to the administrative division are compiled using the local units method, i.e. by the seat and basic kind of activity of a local unit.

5. **Relative numbers (indices, percentages)** are, as a rule, calculated on the basis of absolute data expressed with higher precision than those presented in the tables.

6. Data, unless otherwise indicated, do not include the budgetary entities conducting activity within the scope of national defence and public safety.

7. Due to data rounding, in some cases sums of components may slightly differ from the amounts given in the item "total".

8. The names of some classification levels used in the publication have been abbreviated; the list of abbreviations used and their full names are given below:

POLISH CLASSIFICATION OF ACTIVITIES – PKD 2007

abbreviation	full name
Trade; repair of motor vehicles	sections
Accommodation and catering	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
Crop and animal production, hunting	Accommodation and food service activities
Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker	divisions
Manufacture of pharmaceutical products	Crop and animal production, hunting and related service activities
Manufacture of metal products	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
Remediation activities	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
Wholesale trade	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
Retail trade	Remediation activities and other waste management services
Land and pipeline transport	Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles
Computer programming and consultancy activities	Retail trade, except for motor vehicles and motorcycles
Tourism activities	Land transport and transport via pipelines
	Computer programming, consultancy and related activities
	Travel agency, tour operator and other reservation service and related activities

Uwagi metodyczne

1. Źródło i zakres danych

Informacje o **zatrudnionych w warunkach zagrożenia oraz działaniach profilaktycznych** opracowano na podstawie rocznego sprawozdania o warunkach pracy (Z-10), przy czym dane obejmują zatrudnionych w jednostkach lokalnych zaliczanych do sekcji: „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” (bez: gospodarstw indywidualnych w rolnictwie, łowiectwa i pozyskiwania zwierząt łownych, włączając działalność usługową oraz rybołówstwa w wodach morskich); „Górnictwo i wydobywanie”; „Przetwórstwo przemysłowe”; „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych”; „Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją”; „Budownictwo” (bez realizacji projektów budowlanych związanych ze wznoszeniem budynków); „Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle”; „Transport i gospodarka magazynowa”; „Informacja i komunikacja” (bez: działalności związanej z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych oraz pozostałej działalności usługowej w zakresie informacji); „Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna” (w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych oraz działalności weterynaryjnej); „Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca” (w zakresie wynajmu i dzierżawy, działalności organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostałej działalności usługowej w zakresie rezerwacji i działalności z nią związanej oraz pozostałego sprzętania); „Edukacja” (w zakresie szkół wyższych); „Opieka zdrowotna i pomoc społeczna” (w zakresie opieki zdrowotnej); „Pozostała działalność usługowa” (w zakresie naprawy i konserwacji komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego).

Dodatkowym kryterium określającym podmiot zobowiązany do złożenia sprawozdania była liczba pracujących wynosząca więcej niż 9 osób.

Zawarte w publikacji informacje dotyczą:

- podmiotów sprawozdawczych (spełniających wyżej podane kryteria) bez względu na formę własności oraz formę organizacyjno-prawną,
- w ramach podmiotów sprawozdawczych – pracowników: pełnozatrudnionych, sezonowych, zatrudnionych dorywczo, niepełnozatrudnionych, dla których głównym miejscem pracy jest jednostka sprawozdawcza oraz uczniów.

Od 2020 r. sprawozdanie o warunkach pracy nie zawiera informacji o świadczeniach z tytułu pracy w warunkach szkodliwych dla zdrowia i uciążliwych.

2. Objaśnienia podstawowych pojęć

Dane o pracujących dotyczą osób wykonujących pracę przynoszącą im zarobek lub dochód. Do pracujących – będących kryterium określenia obowiązków sprawozdawczych – zalicza się:

- 1) osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy (umowa o pracę, powołanie, mianowanie, wybór lub stosunek służbowy),
- 2) pracodawców i pracujących na rachunek własny, bez pracujących w indywidualnych gospodarstwach rolnych oraz bez właścicieli zwierząt gospodarskich nie posiadających użytków rolnych,
- 3) osoby wykonujące pracę nakładczą,
- 4) agentów,
- 5) członków spółdzielni produkcji rolnej (rolniczych spółdzielni produkcyjnych i innych spółdzielni zajmujących się produkcją rolną oraz spółdzielni kółek rolniczych).

Zatrudnieni są to pracownicy, z którymi stosunek pracy zawarto na podstawie umowy o pracę, mianowania, powołania lub wyboru.

Uczniowie są to osoby, z którymi zakłady pracy zawarły umowę o naukę zawodu lub przyuczenia do określonej pracy.

Warunki pracy jest to zespół czynników występujących w środowisku pracy, wynikających z procesu pracy oraz czynników związanych z wykonywaniem pracy. Na środowisko pracy składają się: czynniki fizyczne (np. oświetlenie, hałas, mikroklimat), chemiczne (np. substancje toksyczne) oraz biologiczne (np. bakterie), występujące na obszarze miejsca pracy (np. w hali fabrycznej, na stanowisku pracy), jak i na obszarze otaczającym zakład pracy.

Jednostka lokalna jest to zorganizowana całość (zakład, oddział, filia) położona w miejscu zidentyfikowanym odrębnym adresem, pod którym lub z którego prowadzona jest działalność co najmniej przez jedną osobę pracującą.

3. Zagrożenia związane ze środowiskiem pracy

Zagrożenia związane ze środowiskiem pracy oznaczają wpływ na pracownika szkodliwych czynników występujących w procesie pracy, których stężenie lub natężenie przekracza obowiązujące NDS (najwyższe dopuszczalne stężenie) i/lub NDN (najwyższe dopuszczalne natężenie), polskie normy lub inne normy higieniczne (**nawet jeśli zastosowano środki ochrony indywidualnej**).

Substancje chemiczne są to substancje i mieszaniny stwarzające zagrożenia, spełniające kryteria dotyczące zagrożeń wynikających z ich właściwości fizycznych i/lub chemicznych określone w części 2-5 załącznika I (wymagania w zakresie klasyfikacji i oznakowania substancji i mieszanin stwarzających zagrożenie) do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1272/2008.

Substancje chemiczne rakotwórcze są to:

- 1) substancje chemiczne spełniające kryteria klasyfikacji jako rakotwórcze kategorii 1A lub 1B zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin,
- 2) mieszaniny zawierające substancje wymienione w pkt 1 w stężeniach powodujących spełnienie kryteriów klasyfikacji mieszaniny jako rakotwórczej kategorii 1A lub 1B zgodnie z rozporządzeniem, o którym mowa w pkt 1.

Substancje chemiczne mutagenne są to:

- 1) substancje mutagenne spełniające kryteria klasyfikacji jako mutagenne kategorii 1A lub 1B zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin,
- 2) mieszaniny zawierające substancje wymienione w pkt 1 w stężeniach powodujących spełnienie kryteriów klasyfikacji mieszaniny jako mutagennej kategorii 1A lub 1B zgodnie z rozporządzeniem, o którym mowa w pkt 1.

Pyły zwłókniające są to pyły, które mogą spowodować zwłóknienie tkanki płucnej, a zwłaszcza pyły zawierające krzemionkę krystaliczną – frakcję respirabilną, krzemiany lub azbest.

Pyły rakotwórcze są to pyły, które zostały zaliczone do kategorii 1A lub 1B substancji lub mieszanin rakotwórczych według kryteriów klasyfikacji określonej w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1272/2008 lub w rozporządzeniu ministra właściwego ds. zdrowia w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy.

Inne pyły są to pyły nie będące substancjami stwarzającymi zagrożenie dla zdrowia oraz nie zawierające krzemionki krystalicznej – frakcji respirabilnej lub krzemianów, powstające w czasie rozdrabniania ciał stałych, niepełnego spalania się różnych materiałów, w czasie pakowania, przetadunku materiałów sypkich i pylących przewożonych luzem itp.

Hałas jest to każdy niepożądany dźwięk, który może być uciążliwy albo szkodliwy dla zdrowia lub zwiększać ryzyko wypadku przy pracy.

Wibracje (drżania mechaniczne) są to ruchy oscylacyjne towarzyszące pracy narzędzi, maszyn i urządzeń mechanicznych takich jak: młoty udarowe, wiertarki wibracyjne, ubijaki, obrabiarki, spycharki, pojazdy transportu wewnętrznego, drogowego i szynowego itp., który może niekorzystnie działać na organizmy obsługujących je pracowników. W środowisku pracy drżania lub wstrząsy przekazywane są do organizmu człowieka przez części ciała mające bezpośredni kontakt z drgającym obiektem; jako czynnik szkodliwy występują w postaci drgań miejscowych albo drgań ogólnych (rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drżania mechaniczne, Dz. U. Nr 157, poz. 1318).

Mikroklimat gorący są to warunki środowiska pracy określone za pomocą wskaźnika obciążenia termicznego WBGT.

Mikroklimat zimny są to warunki środowiska pracy określone za pomocą wskaźnika temperatury chłodzenia powietrzem t_{wc} i wskaźnika wymaganej izolacyjności cieplnej odzieży IREQ. Wartości dopuszczalne czasu narażenia w zależności od wskaźnika t_{wc} określono w rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, z późn. zm.). Wartość wskaźnika IREQ zależy od warunków środowiska termicznego, metabolizmu (wydatku energetycznego) oraz parametrów 4605 kJ (1 kJ = 0,24 kcal) odzieży (izolacyjności i przepuszczalności powietrza). Metody pomiaru i oceny mikroklimatu zimnego określa Polska Norma PN-EN 11079:2008.

Promieniowanie jonizujące są to warunki środowiska pracy, w których występuje narażenie na promieniowanie jonizujące w szczególności związane z:

- 1) bezpośrednią obsługą zamkniętych i otwartych źródeł promieniowania i urządzeń zawierających te źródła, np. defektoskopów, aparatów rentgenowskich itp.,
- 2) produkcją źródeł promieniotwórczych,
- 3) obsługą reaktorów jądrowych, akceleratorów i innych urządzeń stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym.

Promieniowanie laserowe są to warunki środowiska pracy, w których występuje narażenie na źródła promieniowania laserowego. Oddziaływanie promieniowania laserowego na organizm człowieka jest zależne od długości fali promieniowania, czasu ekspozycji, rozbieżności wiązki laserowej, wielkości napromieniowania.

Promieniowanie nadfioletowe są to warunki środowiska pracy, w których występuje narażenie na promieniowanie nadfioletowe charakteryzowane przez wartości: skuteczne napromienienie aktywnicze oczu i skóry promieniowaniem z zakresu 180-400 nm wywołujące rumień, oparzenie lub nowotwory skóry (w tym czerniaka), zapalenie spojówki, zapalenie rogówki i nowotwory oka; natężenie napromienienia oczu promieniowaniem z zakresu 315-400 nm. Dopuszczalne wartości promieniowania nadfioletowego określono w rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, z późn. zm.).

Promieniowanie podczerwone są to warunki środowiska pracy, w których występuje narażenie na promieniowanie podczerwone charakteryzowane przez wartości:

- natężenia napromienienia oczu promieniowaniem z zakresu 780-3000 nm (wywołującym uszkodzenia termiczne rogówki i soczewki),
- natężenia napromienienia skóry promieniowaniem z zakresu 780-3000 nm (wywołujące uszkodzenie termiczne skóry w czasie do 10 s). Dopuszczalne wartości promieniowania podczerwonego określono w rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, z późn. zm.).

Promieniowanie widzialne są to warunki środowiska pracy, w których występuje narażenie na promieniowanie widzialne oczu przy bezpośredniej obserwacji źródła światła charakteryzowane przez wartości:

- skutecznej luminancji energetycznej źródła promieniowania z zakresu 380–1400 nm (wyznaczanej z uwzględnieniem krzywej skuteczności uszkodzenia termicznego siatkówki),
- skutecznej luminancji energetycznej źródła promieniowania z zakresu 300–700 nm (wyznaczanej z uwzględnieniem krzywej skuteczności uszkodzenia fotochemicznego siatkówki). Dopuszczalne wartości promieniowania widzialnego określono w Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, z późn. zm.).

Pole elektromagnetyczne są to warunki środowiska pracy, w których występuje oddziaływanie pola elektromagnetycznego stref ochronnych, których dolny limit określono w rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 331) oraz w rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, z późn. zm.). Wśród pracowników zatrudnionych w warunkach narażenia na pole elektromagnetyczne należy wyróżnić pracowników podlegających narażeniu niebezpiecznemu, którego dolny limit określono w ww. rozporządzeniach.

Czynniki biologiczne obejmują drobnoustroje komórkowe (w tym zmodyfikowane genetycznie), jednostki bezkomórkowe zdolne do replikacji lub przenoszenia materiału genetycznego (w tym zmodyfikowane genetycznie), hodowle komórkowe oraz pasożyty wewnętrzne człowieka; mogące być przyczyną zakażenia, alergii lub zatrucia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki, Dz. U. nr 81 poz. 716, z późn. zm.).

4. Zagrożenia związane z uciążliwością pracy

Zagrożenia związane z uciążliwością pracy oznaczają szkodliwy wpływ na pracownika czynnika uciążliwego i dotyczą czynności roboczych wykonywanych, np. w wymuszonej pozycji ciała, w warunkach nadmiernego obciążenia fizycznego lub w warunkach szczególnej uciążliwości.

Czynnik uciążliwy to taki czynnik, którego oddziaływanie na pracującego może spowodować złe samopoczucie lub nadmierne zmęczenie, nie prowadząc do trwałego pogorszenia stanu zdrowia człowieka, ale który może prowadzić do dużej absencji chorobowej i obniżenia wydajności (zgodnie z Polską Normą PN-N-18004:2001).

Nadmierne obciążenie fizyczne jest to zagrożenie występujące podczas wykonywania prac wymagających, w okresie zmiany roboczej, wydatku energetycznego:

- dla mężczyzn około 8374 kJ,
- dla kobiet około 4605 kJ (1 kJ = 0,24 kcal).

Wymuszona pozycja ciała to pozycja ciała (np. kuczna, pochylona) narzucona czynnościami roboczymi (np. posadzkarz) lub warunkami przestrzennymi (np. spawanie, malowanie w podwójnych dnach statków, praca w wąskich kanałach). Do kategorii tej nie zalicza się pracy stojącej (np. włókniarki) i siedzącej (np. operator maszyny budowlanej).

Niedostateczne oświetlenie stanowisk pracy to warunki środowiska pracy, w których nie są spełnione, określone normą wymagania dotyczące oświetlenia miejsc pracy (Polska Norma PN-EN 12464-1:2001).

5. Zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi

Maszyny szczególnie niebezpieczne to przede wszystkim maszyny wymienione w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199, poz. 1228, z późn. zm.), załącznik nr 5, a mianowicie:

- 1) Pilarki tarczowe (jedno- i wielopiłowe) do obróbki drewna i podobnych materiałów lub mięsa i podobnych materiałów: 1.1. pilarki z piłami pozostającymi podczas obróbki w stałej pozycji, wyposażone w stały stół lub podporę z ręcznym posuwem obrabianego materiału lub dostawnym mechanizmem posuwowym; 1.2. pilarki z piłami pozostającymi podczas obróbki w stałej pozycji, wyposażone w ręcznie obsługiwany stół lub wózek wykonujący ruchy zwrotne; 1.3. pilarki z piłami pozostającymi podczas obróbki w stałej pozycji, z wbudowanym mechanizmem posuwowym dla obrabianego materiału oraz ręcznym podawaniem lub odbieraniem; 1.4. pilarki z piłami przemieszczającymi się podczas obróbki, z mechanicznym napędem przemieszczania piły oraz ręcznym podawaniem lub odbieraniem.
- 2) Strugarki wyrówniarki do obróbki drewna z ręcznym posuwem.
- 3) Jednostronne strugarki grubiarki do obróbki drewna z wbudowanym mechanizmem posuwowym oraz ręcznym podawaniem lub odbieraniem.
- 4) Pilarki taśmowe do obróbki drewna i podobnych materiałów oraz mięsa i podobnych materiałów: pilarki z piłami pozostającymi podczas obróbki w stałej pozycji, wyposażone w stały lub wykonujący ruchy zwrotne stół lub podporę dla przedmiotu obrabianego oraz pilarki z piłami zamontowanymi na wózku wykonującym ruchy zwrotne.
- 5) Maszyny kombinowane do obróbki drewna i podobnych materiałów, w skład których wchodzi obrabiarki wymienione w pkt 1-4 i 7.
- 6) Wielorzecionowe czopiarki do obróbki drewna z ręcznym posuwem.
- 7) Frezarki pionowe dolnowrzecionowe z posuwem ręcznym, do obróbki drewna i podobnych materiałów.
- 8) Przenośne pilarki łańcuchowe do drewna.
- 9) Prasy, w tym prasy krawędziowe, do obróbki metali na zimno, z ręcznym podawaniem lub odbieraniem, których ruchome elementy robocze mogą mieć skok większy niż 6 mm i prędkość przekraczającą 30 mm/s.
- 10) Wtryskarki lub prasy do tworzyw sztucznych, z ręcznym podawaniem lub odbieraniem.
- 11) Wtryskarki lub prasy do gumy, z ręcznym podawaniem lub odbieraniem.
- 12) Maszyny do robót podziemnych następujących rodzajów: lokomotywy i wózki hamulcowe oraz hydrauliczne obudowy zmechanizowane.
- 13) Ręcznie ładowane pojazdy do zbierania odpadów z gospodarstw domowych, wyposażone w mechanizm prasujący.
- 14) Odłączalne urządzenia do mechanicznego przenoszenia napędu wraz z osłonami.
- 15) Osłony odłączalnych urządzeń do mechanicznego przenoszenia napędu.
- 16) Podnośniki od obsługi pojazdów.
- 17) Urządzenia do podnoszenia osób lub osób i towarów, stwarzające ryzyko upadku z wysokości większej niż 3 m.
- 18) Przenośne maszyny montażowe i inne udarowe uruchamiane za pomocą nabożów.
- 19) Urządzenia ochronne przeznaczone do wykrywania obecności osób.
- 20) Napędzane mechanicznie ruchome osłony blokujące przeznaczone do zastosowania jako zabezpieczenie w maszynach, o których mowa w pkt 9-11.
- 21) Układy logiczne zapewniające funkcję bezpieczeństwa.
- 22) Konstrukcje chroniące przed skutkami wywrócenia (ROPS).
- 23) Konstrukcje chroniące przed spadającymi przedmiotami (FOPS).

Do kategorii maszyn szczególnie niebezpiecznych zaliczamy ponadto maszyny do stosowania pestycydów (rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 czerwca 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn, Dz. U. Nr 124, poz. 701).

6. Ryzyko zawodowe

Ocena ryzyka zawodowego to proces analizowania i wyznaczania dopuszczalności ryzyka w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy, związanego z zagrożeniami występującymi w miejscu pracy.

Stanowisko pracy to przestrzeń pracy, wraz z wyposażeniem w środki i przedmioty pracy, w której pracownik lub zespół pracowników wykonuje pracę.

Methodological notes

1. Source and scope of data

Information regarding **persons exposed to risk factors at work and preventive measures** is compiled on the basis of an annual report on working conditions (Z-10), wherein the data concern persons employed by entities included in the sections: "Agriculture, forestry and fishing" (excluding: private farms in agriculture, hunting, trapping and related service activities as well as marine fishing); "Mining and quarrying"; "Manufacturing"; "Electricity, gas, steam and air conditioning supply"; "Water supply; sewerage, waste management and remediation activities"; "Construction" (excluding development of building projects); "Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles"; "Transportation and storage"; "Information and communication" (excluding: motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities as well as other information service activities); "Professional, scientific and technical activities" (in the scope of scientific research and development as well as veterinary activities); "Administrative and support service activities" (in the scope of rental and leasing activities; travel agency, tour operator as well as other reservation service and related activities and other cleaning activities); "Education" (only tertiary education); "Human health and social work activities" (in the scope of human health activities); "Other service activities" (in the scope of repair of computers and personal and household goods).

The additional criterion defining a unit obliged to submit the report was employment of 10 and more persons.

Information included in the publication concerns:

- reporting units (meeting the above criteria) regardless of the ownership form and basic legal form,
- within the reporting units: full-time employees, seasonal workers, temporary workers and part-time employees whose main place of work is the reporting unit, as well as apprentices.

Since 2020, the information on benefits for exposure to physical health risk factors has not been presented in the report on working conditions.

2. Main definitions

Data regarding **employment** concern persons performing work providing earnings or income. Employed persons – being the criterion serving to determine reporting obligations – include:

- 1) employees hired on the basis of employment contracts (labour contract, posting, appointment, election or service relation),
- 2) employers and own-account workers, excluding employment on private farms and owners of livestock who do not possess agricultural land,
- 3) outworkers (persons engaged in outwork),
- 4) agents,
- 5) members of agricultural production cooperatives (agricultural producers' cooperatives and other cooperatives engaged in agricultural production as well as farmers' cooperatives).

Paid employees include all persons employed on the basis of a work contract, nomination, appointment or election.

Apprentices are persons who follow vocational training or apprenticeship on the basis of contract for occupational apprenticeship or training for a particular occupation.

Working conditions is a group of factors occurring in the work environment, arising from the work process, as well as factors associated with the performance of work. Work environment factors include: physical (e.g. lighting, noise, microclimate), chemical (e.g. toxic substances) and biological (e.g. bacteria) factors occurring in the work area (e.g. on the shop floor, at a workstation) as well as in the area surrounding the workplace.

Local unit is an organised entirety (an enterprise, a division, a branch, etc.) located in the place identified by a separate address, at which or from which the activity is managed by at least one employed person.

3. Risk factors arising from work environment

Risk factors arising from work environment mean an impact on an employee of harmful factors occurring in the work process, whose concentration or intensity is greater than binding HAC (the highest allowed concentration) and HAI (the highest allowed intensity), Polish standards or other sanitary norms **(even if personal protective equipment was used)**.

Chemicals are hazardous chemical substances and mixtures meeting the criteria for hazards arising from their physical and/or chemical properties as set out in parts 2-5 of Annex 1 (classification and labelling requirements for hazardous substances and mixtures) to the Regulation No. 1272/2008 of the European Parliament and of the Council.

Carcinogens are:

- 1) chemicals meeting the criteria for classification as carcinogenic category 1A or 1B in accordance with the Regulation (EC) No. 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures,
- 2) mixtures containing the substances listed in item 1 in concentrations meeting the criteria for classifying the mixture as carcinogenic category 1A or 1B in accordance with the regulation referred to in item 1.

Mutagens are:

- 1) chemicals meeting the criteria for classification as carcinogenic category 1A or 1B in accordance with the Regulation (EC) No. 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures,
- 2) mixtures containing the substances listed in item 1 in concentrations meeting the criteria for classifying the mixture as mutagenic category category 1A or 1B in accordance with the regulation referred to in item 1.

Fibrous dusts are dusts which may cause fibrosis of the lung tissue, mainly dusts containing crystalline silica – respirable fraction, silicates or asbestos.

Carcinogenic dusts are dusts that have been classified in the category 1A or 1B of carcinogenic substances or mixtures according to the classification criteria set out in Regulation No. 1272/2008 of the European Parliament and of the Council or in the regulation of the minister competent for health regarding chemicals, their mixtures, factors or carcinogenic or mutagenic technological processes in the work environment.

Other dusts comprise harmful dusts which are not toxic and do not contain crystalline silica – respirable fraction or silicate. They are after-effects of crushing of solid substances, incomplete combustion of various materials, during packing and handling of bulk loose and dusty material, etc.

Noise is any unwanted sound that can be strenuous or harmful to health or increase the risk of an accident at work.

Vibrations are oscillatory motions accompanying the work of tools, machines and mechanical devices such as: pneumatic hammers, vibratory drills, rammers, machine tools, bulldozers, internal, road and rail transport vehicles, etc. which may adversely affect the operators' bodies. In the work environment, vibrations or shocks are transmitted to the human body through its parts that are in direct contact with the vibrating object; as a harmful factor, they take the form of local or general vibrations (the Regulation of the Minister of Economy and Labour of 5 August 2005 on occupational safety and health for works involving exposure to noise or vibrations, Journal of Laws No. 157, item 1318).

Hot microclimate are the work environment conditions defined by the WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) thermal stress index.

Cold microclimate are the work environment conditions determined by means of the air temperature indicator t_{wc} and the indicator of the required clothing insulation index (IREQ). Exposure time limit values according to the t_{wc} index were specified in the Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the maximum admissible concentration and intensities for agents harmful to health in the work environment (Journal of Laws item 1286, with later amendments). The value of the IREQ index depends on the conditions of the thermal environment, metabolism (energy expenditure) and parameters 4605 kJ (1 kJ = 0.24 kcal) for clothing (insulation and air permeability). The methods of measuring and assessing the cold microclimate are defined by the Polish Standard PN-EN 11079: 2008.

Ionising radiation are the work environment conditions which pose a risk of exposure to ionising radiation, in particular related to:

- 1) direct maintaining of closed and open sources of radiation and devices comprising such sources e.g. flaw detectors, X-ray apparatuses,
- 2) production of radioactive sources,
- 3) maintaining nuclear reactors, accelerators and other devices creating threats of ionising radiation.

Laser radiation comprises conditions of work environment causing threats of laser radiation. Influence of laser radiation on human body depends on: the length of radiation wave, exposure time, divergence of laser beam, magnitude of irradiation and integrated energetic luminance.

Ultraviolet radiation are the work environment conditions posing a risk of exposure to ultra-violet radiation characterised by the values: effective actinic irradiation to eyes and skin in the range of 180-400 nm causing erythema, burns or skin cancers (including melanoma), conjunctivitis, keratitis and ocular tumors; irradiation to eyes in the range of 315-400 nm. Permissible values of ultraviolet radiation are specified in the Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the maximum admissible concentration and intensities for agents harmful to health in the work environment (Journal of Laws item 1286, with later amendments).

Infrared radiation are the work environment conditions posing a risk of exposure to infrared radiation characterised by:

- exposure to eye irradiation in the range of 780-3000 nm (causing thermal damage to the cornea and the lens),
- exposure to skin irradiation in the range of 780-3000 nm (causing thermal damage to skin over a period of up to 10 s). Permissible values of infrared radiation are specified in the Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the maximum admissible concentration and intensities for agents harmful to health in the work environment (Journal of Laws item 1286, with later amendments).

Visible radiation are the work environment conditions in which the eyes are exposed to visible radiation while directly looking at the light source characterised by:

- effective radiance of the radiation source in the range of 380-1400 nm (determined taking into account the effectiveness curve for retinal thermal damage),
- effective radiance of the radiation source in the range of 300-700 nm (determined taking into account the effectiveness curve for retinal photochemical damage). Permitted values of visible radiation are specified in the Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the maximum admissible concentration and intensities for agents harmful to health in the work environment (Journal of Laws item 1286, with later amendments).

Electromagnetic field are the work environment conditions of exposure to electromagnetic field of protection zones whose lower limit is set out in the Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 29 June 2016 on occupational safety and health in works involving electromagnetic field exposure (uniform text Journal of Laws 2018 item 331) and in the Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the maximum admissible concentration and intensities for agents harmful to health in the work environment (Journal of Laws item 1286, with later amendments). Among employees exposed to electromagnetic fields, it is necessary to distinguish employees subject to hazardous exposure the lower limit of which is specified in the above-mentioned regulations.

Biological factors comprise cellular (including genetically modified) microorganisms, non-cellular organisms capable of replication or transfer of genetic (including the genetically modified) material, cell cultures and human endoparasites, which may cause infection, allergy or poisoning (in accordance with the Regulation of the Minister of Health of 22 April 2005 on harmful biological agents in the work environment and the protection of health of employees occupationally exposed to such agents, Journal of Laws No. 81, item 716, with later amendments).

4. Risk factors arising from strenuous work

Risk factors arising from strenuous work **Risks arising from strenuous work** means an adverse effect of the strenuous factor on the employee and relates to the work performed, e.g. in an awkward working posture, excessive physical exertion or particularly arduous conditions.

Strenuous factor is an agent which can cause indisposition or excessive fatigue of the worker but does not lead to permanent deterioration of human health, yet may result in high absenteeism and reduced productivity (according to Polish Standard PN-N-18004: 2001).

Excessive physical exertion is a risk arising from performing work requiring the energy expenditure during a work shift:

- of about 8374 kJ for a man,
- of about 4605 kJ (1 kJ = 0.24 kcal) for a woman.

Awkward working posture is the position of the body (squatting, inclined, etc.) imposed by work activities (e.g. a tiler) or spatial conditions (e.g. welding, painting in double bottoms of ships, working in narrow ditches). This category does not include standing (e.g. textile workers) and sedentary work (e.g. a construction machine operator).

Insufficient lighting of workstations are the work environment conditions in which the standardised requirements regarding the lighting of workplaces are not met (Polish Standard PN-EN 12464-1: 2001).

5. Mechanical risk factors associated with particularly dangerous machinery

Particularly dangerous machinery are machines listed in the Regulation of the Minister of Economy of 21 October 2008 on essential requirements for machinery, (Journal of Laws No. 199, item 1228, with later amendments), Annex No. 5, namely:

- 1) Circular saws (single- or multi-blade) for working with wood and material with similar physical properties or for working with meat and material with similar physical characteristics, of the following types: 1.1. sawing machinery with fixed blade(s) during cutting, having a fixed bed or support with manual feed of the workpiece or with a demountable power feed; 1.2. sawing machinery with fixed blade(s) during cutting, having a manually operated reciprocating saw-bench or carriage; 1.3 sawing machinery with fixed blade(s) during cutting, having a built-in mechanical feed device for the workpieces, with manual loading and/or unloading; 1.4. sawing machinery with movable blade(s) during cutting, having mechanical movement of the blade, with manual loading and/or unloading.
- 2) Hand-fed surface planning machinery for woodworking.
- 3) Thicknesses for one-side dressing having a built-in mechanical feed device, with manual loading and/or unloading for woodworking.

- 4) Band-saws with manual loading and/or unloading for working with wood and material with similar physical characteristics or for working with meat and material with similar physical characteristics, of the following types: sawing machinery with fixed blade(s) during cutting, having a fixed or reciprocating-movement bed or support for the workpiece; sawing machinery with blade(s) assembled on a carriage with reciprocating motion.
- 5) Combined machinery of the types referred to in points 1 to 4 and in point 7 for working with wood and material with similar physical characteristics.
- 6) Hand-fed tenoning machinery with several tool holders for woodworking.
- 7) Hand-fed vertical spindle moulding machinery for working with wood and material with similar physical characteristics.
- 8) Portable chainsaws for woodworking.
- 9) Presses, including press-brakes, for the cold working of metal, with manual loading and/or unloading, whose movable working parts may have a travel exceeding 6 mm and a speed exceeding 30 mm/s.
- 10) Injection or compression plastics-moulding machinery with manual loading or unloading.
- 11) Injection or compression rubber-moulding machinery with manual loading or unloading.
- 12) Machinery for underground working of the following types: locomotives and brake vans; hydraulic-powered roof supports.
- 13) Manually loaded trucks for collection of household refuse incorporating a compression mechanism.
- 14) Removable mechanical transmission devices including their guards.
- 15) Guards for removable mechanical transmission devices.
- 16) Vehicle servicing lifts.
- 17) Devices for the lifting of persons or of persons and goods involving a hazard of falling from a vertical height of more than three meters.
- 18) Portable cartridge-operated fixing and other impact machinery.
- 19) Protective devices designed to detect the presence of persons.
- 20) Power-operated interlocking movable guards designed to be used as safeguards in machinery referred to in points 9, 10 and 11.
- 21) Logic units to ensure safety functions.
- 22) Roll-over protective structures (ROPS).
- 23) Falling-object protective structures (FOPS).

The category of particularly dangerous machinery also includes machinery for pesticide application (Regulation of the Minister of Economy of June 13, 2011 amending the regulation on essential requirements for machinery, Journal of Laws No. 124, item 701).

6. Occupational risk

Occupational risk assessment is the process of analysing and determining the acceptability of risk related to workplace hazards in the area of occupational health and safety.

Workstation – a space equipped with means of work, resources and materials where an employee or a team of employees performs work.