

**Zakład Aerologii i Bezpieczeństwa Górniczego
Instytut Eksploatacji Złóż
Wydział Górnictwa i Geologii
Politechnika Śląska**

INFORMACJA

na temat działalności w zakresie badań nad problemem bezpieczeństwa i higieny pracy, ratownictwa górniczego, bezpieczeństwa termicznego górników oraz oceny kultury bezpieczeństwa pracy.

Gliwice, lipiec 2009 r.

Pracownicy Zakładu Aerologii i Bezpieczeństwa Górniczego Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej w Gliwicach od wielu lat prowadzą prace badawcze z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, ratownictwa górniczego, bezpieczeństwa termicznego górników oraz oceny kultury bezpieczeństwa pracy.

Powyższą problematyką zajmuje się w pełni dyspozycyjny Zespół pracowników naukowych mogący realizować samodzielnie wszelkiego rodzaju badania i pomiary, nawet w trudnych warunkach dołowych i terenowych. Podstawę Zespołu stanowi sześciu pracowników naukowo-dydaktycznych ze stopniem doktora nauk technicznych (średnia wieku poniżej 35 lat) ze znacznym dorobkiem naukowo-badawczym. Nadzór merytoryczny zapewnia dwóch samodzielnych pracowników naukowych na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej.

Zespół współpracuje z Centralną Stacją Ratownictwa Górniczego, prowadzi badania związane z ratownictwem górniczym (nowy sprzęt oraz wyposażenie) i bezpieczeństwem termicznym górników. Ponadto współpracuje z Kopalnianymi Stacjami Ratownictwa Górniczego. Członkowie Zespołu są stale obecni podczas ćwiczeń i szkoleń realizowanych w Okręgowej Stacji Ratownictwa Górniczego w Zabrze.

Zespół przeprowadza analizy bezpieczeństwa klimatycznego pracowników, oparte między innymi o wskaźnik dyskomfortu cieplnego δ (delta). Wskaźnik ten jest parametrem uwzględniającym wszystkie czynniki wpływające na warunki klimatyczne w środowisku, do których należą: parametry klimatu, prędkość przepływu powietrza, średnia temperatura promieniowania otoczenia, wydatek energetyczny pracownika, ubiór i aklimatyzacja. Analiza bezpieczeństwa termicznego pracowników przeprowadzana jest w oparciu o istniejące wskaźniki mikroklimatu i obowiązujące przepisy oraz normy górnicze, a także porównanie ich z wynikami uzyskanymi na podstawie wskaźnika dyskomfortu cieplnego δ .

Wykonane obliczenia pozwalają na dokonanie analizy efektów różnych sposobów poprawy warunków klimatycznych (obniżenie temperatury powietrza, zwiększenie prędkości przepływu powietrza, zmniejszenie wilgotności względnej lub właściwej powietrza, obniżenie średniej temperatury promieniowania otoczenia, zmniejszenie wydatku energetycznego poprzez przerwy w pracy i inne).

Członkowie Zespołu są autorami opracowań i dokumentacji z zakresu zarządzania ryzykiem oraz oceny ryzyka zawodowego. Prowadzą także nowatorskie badania dotyczące problematyki oceny poziomu kultury bezpieczeństwa w kopalniach.

Rezultatami tych prac i analiz są między innymi prace doktorskie członków Zespołu: dr. inż. Zbigniewa Słoty pt. *Określenie wpływu wydatku energetycznego, aklimatyzacji*

i ubioru na obciążenie termiczne organizmu w wyrobiskach kopalń podziemnych oraz mgr inż. Anny Morcinek pt. Identyfikacja i ocena postaw oraz zachowań pracowników kopalń węgla kamiennego jako elementów kultury bezpieczeństwa pracy.

Zespół przeprowadził liczne pomiary parametrów mających wpływ na bezpieczeństwo termiczne górników i ratowników górniczych (parametry stanu powietrza, pomiar i ocena wydatku energetycznego, określenie oporu cieplnego odzieży, stopnia aklimatyzacji itp.). Badania takie prowadzono praktycznie we wszystkich kopalniach węgla kamiennego w Polsce, kopalniach LGOM oraz w innych zakładach górniczych. Wynikami badań są sporządzone liczne opracowania i ekspertyzy, a także obszerna baza pomiarowo-porównawcza.

Zespół dysponuje odpowiedniej jakości przyrządami pomiarowymi, takimi jak baroluksy, anemometry, psychrometry, welometry, pirometry, analizatory składu powietrza, termometry do pomiaru temperatury wewnętrznej, wagi elektroniczne, pulsometry, ciśnieniomierze.

Na podstawie przeprowadzonych badań i uzyskanych wyników wykonuje się analizę zagrożenia obciążeniem termicznym.

Zespół wykonuje prace związane z analizą wypadkowości, oceną ryzyka zawodowego i opracowywaniem dokumentacji z zakresu zarządzania ryzykiem. Realizuje prace naukowo-badawcze z zakresu prewencji wypadkowej dotyczącej oceny zagrożeń. Opracowuje także zalecenia do profilaktyki.

Członkowie Zespołu zajmują się również problemem badania kultury bezpieczeństwa pracowników kopalń podziemnych. Po serii wielkich katastrof przemysłowych, w obliczu wciąż ogromnej liczby wypadków w pracy i poza pracą, zrodziła się potrzeba rozwijania i umacniania kultury bezpieczeństwa. Zespół opracował metodykę badań dotyczących kultury bezpieczeństwa pracy pracowników kopalń podziemnych. Na jej podstawie zostały wykonane badania w jednej z polskich kopalń węgla kamiennego. Przeprowadzono je na podstawie prostego narzędzia badawczego, jakim jest ankieta. Badania objęły reprezentatywną, losowo wybraną grupę ludzi, w skład której wchodziło, zarówno pracownicy fizyczni, jak i osoby dozoru. Ankieta miała formę wielokrotnego wyboru, a jej rezultaty pozwoliły na ustalenie hierarchii wartości autotelicznych i wartości pracy pracowników, postaw wobec formalnych norm bezpieczeństwa, jak również stosunku do ryzyka i ryzykownych zachowań oraz zagrożeń występujących w górnictwie.

Wszystkie obliczenia i analizy przeprowadzane są z wykorzystaniem nowoczesnych technik informatycznych. Zespół dysponuje nowoczesnym sprzętem komputerowym

i specjalistycznym autorskim oprogramowaniem z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz oceny ryzyka zawodowego.

W skład Zespołu wchodzi osoby z wieloletnim doświadczeniem w tworzeniu i wdrażaniu rozwiązań informatycznych dla polskiego górnictwa oraz na potrzeby BHP.

Spis publikacji i opracowań z tematu działalności w zakresie badań nad problemem bezpieczeństwa i higieny pracy, ratownictwa górniczego, bezpieczeństwa termicznego górników oraz oceny kultury bezpieczeństwa pracy:

1. Drenda J.: Analiza poprawy warunków klimatycznych przez ochładzanie i osuszanie powietrza. Mat. Konferencji pt. "Vetrani a bezpecnost dolu" Ostrawa 22-23. 05. 1997. Wyd. VSB- Technicka Universita Ostrawa.
2. Drenda J.: Dyskomfort cieplny w środowiskach kopalń głębokich. Zeszyty Naukowe Pol. Śl. seria Górnictwo Z. 213, Gliwice 1993. (Praca habilitacyjna).
3. Drenda J.: Evaluation of the Efficiency of Means Adopted to Improve the Climatic Conditions in Deep Mines. Proceedings of the 7th International Mine Ventilation Congress. Kraków 2001. s.157-162.
4. Drenda J.: Obliczenia ekstremalnych wartości parametrów powietrza w środowiskach pracy w celu zapewnienia bezpiecznych, zadowolających i komfortowych warunków klimatycznych. Materiały I Szkoły Aerologii Górniczej, Zakopane 11-15. 10. 1999 r.
5. Drenda J.: Ocena klimatycznych warunków pracy górników. Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. "Szkoła Eksploatacji Podziemnej", Wydawnictwo: PAN CPPGSMiE Kraków 1997 r.
6. Drenda J.: Thermal safety of workers in warm and hot work conditions. 5th International Conference on Air Distribution in Rooms ROOMVENT-96 Yokohama, July 17-19. 1996 r. Japonia.
7. Drenda J.: Wpływ prędkości powietrza na warunki klimatyczne w środowiskach pracy. V Ogólnopolskie Symp. nt. "Zastosowanie Mechaniki Płynów w Inżynierii Środowiska – 97. Gliwice-Wisła 1997. Wyd. Politechniki Śl.
8. Drenda J.: Wykorzystanie wskaźnika dyskomfortu cieplnego dla normowania warunków klimatycznych w kopalniach. Materiały "9-ej Sesji Międzynarodowego Biura Termofizyki Górniczej", Gliwice 18-22. 09. 2000 r.
9. Drenda J., Domagała L., Jaromin M., Musioł D.: „Простой графический способ оценки безопасности климатических условий в шахтных забоях”, s. 310–316, Mat. Konf. „Occupational safety in underground and open pit mines and quarries”, Varna, Bułgaria, 1998 r.,
10. Drenda J., Domagała L., Musioł D., Róžański Z.: „Wyniki eksperymentów prowadzonych z zasłonami chłodzącymi w komorze klimatycznej”, s. 325–332, Materiały Konf. 9. Sesji Międzynarodowego Biura Termofizyki Górniczej „IBMT 2000”, Gliwice, 18-22 wrzesień 2000 r.
11. Drenda J., Domagała L., Musioł D., Róžański Z., Słota K., Wierziński K., Wrona P.: Strefy chłodzące w komorach frontów eksploatacyjnych kopalń miedzi LGOM. Materiały V Międzynarodowej Konferencji „Wybieranie złóż na dużych głębokościach oraz w trudnych warunkach geotermicznych”, str. 141 – 146. Jugowice 2005.

12. Drenda J., Domagała L., Róžański Z.: Chłodzenie ciała ratowników strumieniami powietrza w sytuacji zagrożenia cieplnego. Międzynarodowa Konferencja na temat Ratownictwa Górniczego, Centralna Stacja Ratownictwa Górniczego w Bytomiu, 08-09.05.2000 r.
13. Drenda J., Domagała L., Róžański Z.: Promieniowanie ciepłe w kabinach kierowców kopalnianych wozów samojezdnych. Czasopismo Naukowo-Techniczne Górnictwa Rud „CUPRUM”. Nr 15. 2000 r., s. 129-142.
14. Drenda J., Morcinek A.: Badanie kultury bezpieczeństwa pracy pracowników KWK „X”, Górnictwo i Geologia, Tom 2, Zeszyt 2, Wyd. Pol. Śl. Gliwice 2007.
15. Drenda J., Morcinek A.: Bewertung der Arbeitssicherheitskultur von den Arbeitern in einem Steinkohlenbergwerk. TH Georg Agricola Bochum 2009.
16. Drenda J., Morcinek A.: Ocena stanu kultury bezpieczeństwa pracy pracowników kopalni węgla kamiennego. Wyd. Przegląd Górniczy nr 9 – 10/2008, Katowice 2008
17. Drenda J., Morcinek A.: Wpływ warunków klimatycznych na bezpieczeństwo pracy górników. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Górnictwo, z. 270, Wyd. Pol.Śl. Gliwice 2005.
18. Drenda J., Słota K.: Sposób i efekty poprawy warunków klimatycznych w wyrobiskach korytarzowych kopalń przez obniżenie średniej temperatury promieniowania ciepłego otoczenia. Międzynarodowe Biuro Termofizyki Górniczej, str. 407 – 416, Gliwice 2005.
19. Drenda J., Słota K.: Wyznaczanie średniej temperatury promieniowania ciepłego otoczenia z wykorzystaniem programu Z.K.S. MOSTO 2000. Wiadomości Górnicze nr 1/2003, str. 30-35. Katowice 2003.
20. Drenda J., Słota K., Słota Z.: Wpływ obniżenia średniej temperatury promieniowania ciepłego otoczenia na możliwość poprawy warunków klimatycznych w wyrobiskach korytarzowych kopalń. Sympozja i konferencje nr 66, str. 407 – 414. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków 2006.
21. Drenda J., Słota K., Słota Z.: Снижение средней температуры теплового излучения окружающей среды как эффективный способ улучшения климатических условий в подготовительных выработках угольных шахт. Наукові праці Донецького Національного Технічного Університету, Серія „Гірничо-геологічна”, Випуск 7(135), str. 6 – 12. Донецьк – 2008.
22. Drenda J., Słota K., Słota Z.: Wyznaczanie średniej temperatury promieniowania ciepłego otoczenia z wykorzystaniem technik komputerowych. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria Górnictwo, zeszyt 253, str. 39-50. Gliwice 2002.
23. Drenda J., Słota K., Słota Z., Aleksjejenko S. A.: Metody poprawy warunków klimatycznych pracy górników w głębokich kopalniach węgla kamiennego i rud metali – analiza propozycji rozwiązań polskich i ukraińskich. Przegląd Górniczy nr 5/2007, str. 26 – 31. Katowice 2007.
24. Дренда Й., Слота К., Слота З., Домагала Л., Рожаньски З. Способ и эффекты улучшения климатических условий в коридорных выработках шахт путем понижения средней температуры теплового излучения окружающей среды. Горный информационно-аналитический бюллетень. Изд. Мир горной книжки, МГГУ от. выпуск, Безопасность, Москва 2007.

25. Drenda J., Słota K., Słota Z., Różański Z.: Klimatyzacja jedno i wielostopniowa – wpływ na wskaźniki mikroklimatu. 4 Szkoła Aerologii Górniczej, str. 335 – 344. Wydawnictwo EMAG. Kraków 2006.
26. Drenda J., Słota K., Wierzbński K.: Wykorzystanie technik komputerowych do wyznaczania średniej temperatury promieniowania cieplnego otoczenia. Materiały IV Międzynarodowej Konferencji „Wybieranie złóż na dużych głębokościach oraz w trudnych warunkach geotermicznych”, str. 245-254. Duszniki Zdrój, 25-28.06.2002.
27. Drenda J., Wieprzycki H.: The hazard of thermal shocks for miners Międzynarodowa konferencja naukowa nt. Najnowsze osiągnięcia w zakresie przewietrzania kopalń oraz zwalczania zagrożeń pożarowych, gazowych i klimatycznych. Szczyrk, 22. 04. 1999 r.
28. Frycz A., Sułkowski J., Drenda J.: Klimaticzeskije usłowja – priczina zapozdanija gorno cpasatielnoj operacii. VIII Plenary session International Bureau of Mining Thermophysics, Saint - -Petersburg 14-18. 09. 1998 r.
29. Kolarz L., Słota K.: Użyteczność INDEX-u WBGT w ocenie komfortu termicznego żołnierzy na przykładzie doświadczeń pierwszej zmiany Polskiego Kontyngentu Wojskowego w Iraku 2003/4. Lekarz Wojskowy, Rok 2005, Tom 81, nr 3, str. 193 – 196. Wojskowy Instytut Medyczny. Wydawnictwo Medpress, Warszawa 2005.
30. Morcinek A.: Kulturowe uwarunkowania bezpieczeństwa pracy w kopalni. Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie, Nr 4(140)/2006, Wyd. WUG, Katowice 2006.
31. Morcinek A.: Ocena postaw i zachowań pracowników kopalni „X”, jako elementów kultury bezpieczeństwa pracy. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Górnictwo, z. 286 , Wyd. Pol. Śl., Gliwice 2008
32. Morcinek A.: Ocena stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w polskim górnictwie w oparciu o analizę wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Górnictwo, z. 273, Wyd. Pol. Śl. Gliwice 2006.
33. Morcinek A.: Redukcja stresu zawodowego pracowników różnych gałęzi przemysłu. Przegląd Górniczy, Katowice 2009.
34. Pach G.: Skutki ekonomiczne wypadków w KWK „Szczygłowice” w latach 1996-2000. Materiały konferencji „Górnictwo Zrównoważonego Rozwoju 2002”. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria Górnictwo z. 255 s. 349-356.
35. Słota K.: Analiza bezpieczeństwa termicznego górników pracujących w ścianie. XVI Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2007. Sympozja i Konferencje nr 69, str. 551 – 560. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków 2007.
36. Słota K.: Analiza wskaźnika dyskomfortu cieplnego w ścianie o trudnych warunkach klimatycznych. Wiadomości Górnicze nr 01/2005, str. 29 – 35. Katowice 2005.
37. Słota K.: Główne wskaźniki mikroklimatu –wyznaczanie analityczne i komputerowe wspomaganie obliczeń. XIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2004. Sympozja i Konferencje nr 61, str. 519-530. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków 2004.
38. Słota K.: Metody i sposoby poprawy warunków klimatycznych w wyrobiskach ścianowych. Polski Kongres Górniczy. Prace naukowe GIG. Górnictwo i Środowisko, nr II/2007, str. 76 – 83. Wydawnictwo GIG. Katowice 2007.

39. Słota K.: Wyznaczanie wskaźników mikroklimatu. Komputerowe wspomaganie obliczeń za pomocą programu Z.K.S. MOTEZ 2000. Wiadomości Górnicze nr 4/2003, str. 186-193. Katowice 2003.
40. Słota K., Słota Z.: Aerologia górnicza. Laboratorium z wykorzystaniem technik komputerowych. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. Gliwice 2009.
41. Słota K., Słota Z.: Analiza bezpieczeństwa termicznego górników pracujących w ścianie na podstawie wskaźnika dyskomfortu cieplnego. XIV Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2005. Sympozja i Konferencje nr 62, str. 857 – 866. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków 2005.
42. Słota K., Słota Z.: Analiza bezpieczeństwa termicznego górników pracujących w KWK „Sośnica-Makoszowy” Ruch „Sośnica”. 4 Szkoła Aerologii Górniczej, str. 331 – 334. Wydawnictwo EMAG. Kraków 2006.
43. Słota K., Słota Z.: Badania lekarskie i psychologiczne przeprowadzane przez CSRG jako podstawa do określenia wpływu niekorzystnych warunków klimatycznych na organizm górnika. Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie. Miesięcznik WUG nr 3/2008, str. 28 – 33. Katowice 2008.
44. Słota K., Słota Z.: Gorące środowiska pracy – zagrożenia zdrowotne na przykładzie polskich kopalń. XVI Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2007. Sympozja i Konferencje nr 69, str. 355 – 362. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków 2007.
45. Słota K., Słota Z.: Odnowa organizmu po znacznym wysiłku fizycznym w gorącym środowisku pracy. Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie. Miesięcznik WUG nr 9/2006, str. 29 – 34. Katowice 2006.
46. Słota K., Słota Z.: Оценка термической безопасности шахтеров по показателю теплового дискомфорта. Наукові праці Донецького Національного Технічного Університету, Донецьк 2008.
47. Słota K., Słota Z.: Применение показателя теплового дискомфорта как одного из показателей термической безопасности шахтёров. Горный информационно-аналитический бюллетень. Отдельный выпуск 14/2007, str. 108 – 126. Moskwa 2007.
48. Słota K., Słota Z.: Wykorzystanie wskaźnika dyskomfortu cieplnego w analizie bezpieczeństwa termicznego górników pracujących w ścianie. Wiadomości Górnicze nr 4/2005, str. 185 – 193. Katowice 2005.
49. Słota K., Słota Z.: Zagrożenia zdrowotne w gorących środowiskach pracy polskich kopalń. 4 Szkoła Aerologii Górniczej, str. 393 – 396. Kraków 2006.
50. Słota K., Słota Z.: Zastosowanie wskaźnika dyskomfortu cieplnego jako jednego z wyznaczników bezpieczeństwa termicznego górników. Międzynarodowe Biuro Termofizyki Górniczej, str. 461 – 474. Politechnika Śląska. Gliwice 2005.
51. Słota K., Słota Z., Drenda J., Różański Z.: Komputerowe wspomaganie obliczania wskaźnika dyskomfortu cieplnego. XVI Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2007. Sympozja i Konferencje nr 69, str. 891 – 900. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków 2007.
52. Słota K., Słota Z., Drenda J., Różański Z.: Obliczanie wskaźnika dyskomfortu cieplnego za pomocą programu Z.K.S. Delta. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej nr 279, str. 271 – 281. Gliwice 2007.
53. Słota K., Słota Z., Kolarz L.: Problem trudnych warunków klimatycznych – doświadczenia polskiego górnictwa węgla kamiennego w aspekcie kontyngentu polskich

wojsk stacjonujących w Iraku. 4 Szkoła Aerologii Górniczej, str. 317 – 324. Wydawnictwo EMAG. Kraków 2006.

54. Słota K., Słota Z., Maciaszek M.: Porównanie rozwiązań zapewniających ochronę dróg oddechowych i bezpieczeństwo termiczne w polskim ratownictwie górniczym – badania w KSRG KWK „Halemba”. XVIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2009. Sympozja i Konferencje nr 74, str. 235 – 244. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków 2009.
55. Słota K., Słota Z., Stolarski D.: Analiza wyników badań uzyskanych podczas ćwiczeń ratowników górniczych w OSRG jako pomoc w określaniu bezpieczeństwa termicznego pracowników w warunkach zagrożeń skojarzonych. XXXIV Dni Techniki ROP '2008, XXV Seminarium pt.: Zagrożenia skojarzone – teoria i praktyka, str. 93 – 100. Politechnika Śląska. Rybnik 2008.
56. Słota K., Słota Z., Stolarski D.: Badanie zmian wybranych parametrów fizjologicznych organizmu ludzkiego podczas ćwiczeń w Okręgowej Stacji Ratownictwa Górniczego. XVII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2008. Sympozja i Konferencje nr 72, str. 433 – 440. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków 2008.
57. Słota K., Słota Z., Stolarski D.: Ćwiczenia w Stacji Ratownictwa Górniczego w aspekcie możliwości badania zmian wybranych parametrów fizjologicznych organizmu ludzkiego. XXXIII Dni Techniki ROP '2007, XXIV Seminarium pt.: Ratownictwo górnicze – teoria i praktyka, str. 133 – 140. Politechnika Śląska. Rybnik 2007.
58. Słota K., Słota Z., Stolarski D.: Próba określenia bezpieczeństwa termicznego pracowników – analiza wyników badań ratowników górniczych w OSRG. XVIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2009. Sympozja i Konferencje nr 74, str. 245 – 252. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków 2009.
59. Słota Z.: Analiza i ocena wpływu klimatyzacji jedno- i wielostopniowej na bezpieczeństwo termiczne górników. Polski Kongres Górniczy. Prace naukowe GIG. Górnictwo i Środowisko, nr II/2007, str. 146 – 156. Wydawnictwo GIG. Katowice 2007.
60. Słota Z., Słota K.: Obciążenie termiczne organizmu pracowników kopalń podziemnych w aspekcie oceny ryzyka zawodowego – część I. Praca Zdrowie Bezpieczeństwo nr 4, str. 19 – 23. SITPH, Katowice 2008.
61. Słota Z., Słota K.: Obciążenie termiczne organizmu pracowników kopalń podziemnych w aspekcie oceny ryzyka zawodowego – część II. Praca Zdrowie Bezpieczeństwo nr 1, str. 24 – 29. SITPH, Katowice 2009.
62. Słota Z., Słota K.: Ocena ryzyka zawodowego w aspekcie analizy zagrożenia klimatycznego – praktyczne wykorzystanie wskaźnika dyskomfortu cieplnego δ – część I i II. XVIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2009. Sympozja i Konferencje. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków 2009.
63. Słota Z., Słota K.: Opis badań psychologicznych i lekarskich przeprowadzanych przez CSRG i wykorzystywanych przy kwalifikacji górników do pracy w ratownictwie górniczym oraz w trudnych warunkach klimatycznych. XVII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2008. Sympozja i Konferencje nr 72, str. 423 – 432. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków 2008.
64. Słota Z., Słota K.: Wykorzystanie wskaźnika dyskomfortu cieplnego w ocenie ryzyka zawodowego przy analizie zagrożenia klimatycznego – część I. Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie. Miesięcznik WUG nr 10/2008, str. 7 – 12. Katowice 2008.

65. Słota Z., Słota K.: Wykorzystanie wskaźnika dyskomfortu cieplnego w ocenie ryzyka zawodowego przy analizie zagrożenia klimatycznego – część II. Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie. Miesięcznik WUG nr 11/2008, str. 11 – 15. Katowice 2008.
66. Słota Z., Słota K.: Wyniki badań psychologicznych i lekarskich przeprowadzanych przez CSRG w ratownictwie górniczym będące podstawą do określenia wpływu niekorzystnych warunków klimatycznych na organizm górników. XVII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2008. Sympozja i Konferencje nr 72, str. 637 – 648. Wydawnictwo IGSMiE PAN. Kraków 2008.
67. Słota Z., Słota K., Stolarski D.: Określanie bezpieczeństwa termicznego ratowników górniczych podczas ćwiczeń w OSRG. Przegląd Górniczy nr 9-10/2008, str. 35 – 39. Katowice 2008.

Prace naukowo-badawcze i badania własne (NB, BW)

1. Biernacki K. i inni: Badania bezpieczeństwa załóg górniczych w aspekcie zagrożenia metanowego, pożarowego i cieplnego oraz zmian struktury wentylacyjnej, Sprawozdanie BW-494/RG-6/2003, Pol. Śl., IGGGiETP, Gliwice, 2003 r.
2. Biernacki K. i inni: Ocena stanu środowiska pracy w kopalniach i jego kształtowanie w warunkach zagrożenia cieplnego, metanowego i pożarowego, Sprawozdanie BW-551/RG-6/99, Pol. Śl., IEZ, Gliwice, 1999 r.
3. Biernacki K. i inni: Środki i sposoby obniżania temperatury powietrza w kopalniach węgla i rud miedzi oraz analiza wypadkowości w kopalniach w okresie restrukturyzacji, Sprawozdanie BW-508/RG-6/98, Pol. Śl., IEZ, Gliwice, 1998 r.
4. Musioł D. i inni: Bezpieczeństwo załóg górniczych w aspekcie zagrożeń pożarowych, metanowych i klimatycznych oraz wykorzystania powietrza wentylacyjnego, Sprawozdanie BW-474/RG-6/2007, Pol. Śl., IEZ, Gliwice, 2007 r.
5. Musioł D. i inni: Bezpieczeństwo załóg górniczych w aspekcie zagrożeń pożarowych, metanowych i klimatycznych oraz wykorzystania powietrza wentylacyjnego, Sprawozdanie BW-440/RG-6/2008, Pol. Śl., IEZ, Gliwice, 2008 r.
6. Praca zbiorowa: Analiza sposobu przewietrzania oraz stanu zagrożenia pożarowego w rejonie przecinki badawczej ściany 558 w pokładzie 510 D wschód na poziomie 665 m, w Katowickim Holdingu Węglowym S.A. Kopalnia Węgla Kamiennego "Mysłowice-Wesoła" w Mysłowicach. Praca Naukowo-badawcza NB-68/RG-6/2008, Pol. Śl., IEZ, Gliwice, wrzesień 2008 r. Praca zrealizowana dla potrzeb komisji powypadkowej WUG.
7. Praca zbiorowa: Analiza sposobu przewietrzania oraz zagrożenia pożarowego w rejonie ściany F-22 w pokł. 405/1, na poziomie 838 m w JSW S.A. KWK „Borynia” w Jastrzębiu Zdroju, Praca Naukowo-badawcza NB-177/RG-6/2008, Pol. Śl., IEZ, Gliwice, marzec 2009 r. Opracowanie badawcze dla potrzeb Komisji powołanej przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego dla zbadania przyczyn i okoliczności zapalenia i wybuchu metanu oraz wypadku zbiorowego zaistniałego w dniu 04.06.2008 o godz. 22³⁸ w ścianie F-22 pokład 405/1łg KWK „Borynia”.
8. Praca zbiorowa: Analiza bezpieczeństwa załóg górniczych w aspekcie zagrożenia klimatycznego, pożarowego oraz zmian struktury sieci wentylacyjnej wraz z oceną ryzyka

zawodowego górników. Politechnika Śląska, Instytut Eksploatacji Złóż, BW-436/RG-6/2000, Gliwice 2000.

9. Praca zbiorowa: Analiza wpływu zagrożeń pożarowych, klimatycznych i gazowych oraz zmian struktury sieci wentylacyjnej na stan środowiska i ryzyka zawodowego w kopalniach węgla kamiennego. Politechnika Śląska, Instytut Geotechnologii, Geofizyki Górniczej i Ekologii Terenów Przemysłowych. BW-478/RG-6/2005, Gliwice 2005 r.
10. Praca zbiorowa: Badania możliwości ograniczenia zagrożenia metanowego, ciepłego i pożarowego oraz analiza ryzyka w środowisku pracy kopalń węgla kamiennego. Politechnika Śląska, Instytut Eksploatacji Złóż, BW-525/RG-6/2002, Gliwice 2002.
11. Praca zbiorowa: Badania warunków klimatycznych wewnątrz i na zewnątrz klimatyzowanych kabin zabudowanych na stanowiskach pracy oraz ocena uregulowań prawnych i organizacyjnych pracy górników w trudnych warunkach klimatycznych kopalń rud miedzi, Projekt badawczy NB/229/RG-6/99, Pol. Śl., IEZ, Gliwice, 1999 r.
12. Praca zbiorowa: Badanie i analiza zagrożenia pożarowego oraz klimatycznego w rejonie ściany 1 w pokładzie 506 w partii E na poziomie 1030 m w Kompanii Węglowej S.A. Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego „Halemba” w Rudzie Śląskiej w okresie od jej uruchomienia do 21 listopada 2006 r. Praca Naukowo-badawcza NB-310/RG-6/2006, Pol. Śl., IEZ, Gliwice, maj 2007 r. Praca zrealizowana dla potrzeb komisji powypadkowej WUG.
13. Praca zbiorowa: Kompleksowe zabezpieczenia likwidowanych kopalń węgla kamiennego przed zagrożeniem wybuchowym w warunkach koincydencji zagrożeń metanowych, tapaniowych i pożarowych, Projekt badawczy nr 8T12A04521, Pol. Śl., IEZ, Gliwice, 2001-2003 r.
14. Praca zbiorowa: Nowe technologie górnicze i modernizacja istniejących w aspekcie ochrony środowiska naturalnego i bezpieczeństwa (komfortu) pracy. Politechnika Śląska, Instytut Eksploatacji Złóż, BW-434/RG-6/2006, Gliwice 2006 r.
15. Praca zbiorowa: Nowe technologie górnicze i modernizacja istniejących w aspekcie ochrony środowiska naturalnego i bezpieczeństwa pracy, dotyczące: deformacji powierzchni tapaniami, wentylacji, klimatyzacji i BHP, zagospodarowania odpadów, miernictwa górniczego. Politechnika Śląska, Instytut Eksploatacji Złóż, BW-440/RG-6/2008, Gliwice 2008 r.
16. Praca zbiorowa: Ocena stanu środowiska pracy w kopalniach i jego kształtowanie w warunkach zagrożenia ciepłego, metanowego i pożarowego. Politechnika Śląska, Instytut Eksploatacji Złóż, BW-551/RG-6/99, Gliwice 1999.
17. Praca zbiorowa: Ocena wpływu restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego na środowisko oraz bezpieczeństwo pracy. Politechnika Śląska, Instytut Geotechnologii, Geofizyki Górniczej i Ekologii Terenów Przemysłowych. BW-495/RG-6/2004, Gliwice 2004 r.
18. Praca zbiorowa: Środki i sposoby obniżania temperatury powietrza w kopalniach węgla i rud miedzi oraz analiza wypadkowości w kopalniach w okresie restrukturyzacji. Praca wykonana w ramach Pol. Śl., Instytut Eksploatacji Złóż, BW-508/RG-6/98, Gliwice 1998.
19. Praca zbiorowa: Wpływ działalności górniczej na zagrożenie środowiska oraz bezpieczeństwa pracy. Politechnika Śląska, Instytut Eksploatacji Złóż, BW-521/RG-6/2001, Gliwice 2001.

20. Praca zbiorowa: Wpływ średniej temperatury promieniowania otoczenia na warunki klimatyczne w przodkach górniczych, Projekt badawczy nr 9T12A00615, Pol. Śl., IEZ, Gliwice, 1998-2001 r.
21. Projekt KBN: Analiza bezpieczeństwa termicznego pracowników w środowiskach pracy kopalń głębokich w oparciu o wskaźnik dyskomfortu cieplnego delta. Projekt zwykły KBN Nr 4 T12A 049 30 pod kierownictwem dra inż. Zenona Rózańskiego. Projekt zakończony w marcu 2007 r.
22. Słota K., Słota Z.: Prewencja wypadkowa dotycząca oceny obciążenia termicznego pracowników zatrudnionych w piekarniach i cukierniach oraz opracowanie wytycznych ograniczających zagrożenia. Praca naukowo-badawcza wykonana na zlecenie Zakładu Ubezpieczeń Społecznych – Warszawa i Centrum Edukacji i Profilaktyki – Bielsko-Biała, Radlin 2008.
23. Słota K., Słota Z.: Prewencja wypadkowa dotycząca oceny ryzyka zawodowego i opracowanie metod jego ograniczenia w pralniach chemicznych. Praca naukowo-badawcza wykonana na zlecenie Zakładu Ubezpieczeń Społecznych – Warszawa i Centrum Edukacji i Profilaktyki – Bielsko-Biała, Radlin 2008.
24. Słota K.: Analiza bezpieczeństwa termicznego górników pracujących w ścianie. Politechnika Śląska, Instytut Eksploatacji Złóż, BW-481/RG-0/06. Gliwice 2006.
25. Słota Z.: Wyniki badań psychologicznych i lekarskich przeprowadzanych w CSRG jako wyznacznik kwalifikacji górników do pracy w trudnych warunkach klimatycznych. BW-481/RG-0/08. Gliwice 2008.
26. Sułkowski J. i inni: Bezpieczeństwo sieci i systemów wentylacyjnych kopalń w warunkach wzrastających zagrożeń atmosfery kopalnianej, Sprawozdanie BK 291/RG-6/2008, Pol. Śl., IEZ, Gliwice, 2008 r.
27. Sułkowski J., Roszkowski J., Biernacki K., Musioł D.: Analiza wentylacji rejonu ściany 35-W2 w KWK „Jas-Mos” przed i po zaistniałym wybuchu z uwzględnieniem zachodzących zmian składu powietrza, Praca NB-78/RG-6/2002, Pol. Śl., IEZ, Gliwice, 2002 r. Praca zrealizowana dla potrzeb komisji powypadkowej WUG.