

Inżynier górnik – górnictwo otworowe

214601

Inna nazwa zawodu: nie występują

Zadania i czynności

Zakres zadań i czynności inżyniera górnika są ściśle związane z miejscem jego pracy. Inne są obowiązki pracowników biur konstrukcyjnych lub technologicznych, inne zaś inżynierów pracujących w tzw. ruchu na dole lub powierzchni kopalni.

W biurach konstrukcyjnych inżynierowie górnicy opracowują dokumentację technologii górniczej, czyli określają metody i sposoby prowadzenia wszelkich robót pod ziemią. Polega to na ścisłym wyznaczaniu reguł i procedur wykonawczych oraz doborze maszyn i urządzeń, materiałów i obsady osobowej, niezbędnych do osiągnięcia wyznaczonych celów produkcyjnych.

Inżynierowie górnicy zajmują się także doskonaleniem metod przerabiania węgla na koks i paliwa płynne. W tym wypadku pełnią funkcje kierownicze w działach technologicznych. Samodzielnie określają zadania do wykonania, po czym zlecają konkretne badania i ekspertyzy podległym pracownikom. Kontrolują przebieg tych prac i na podstawie uzyskanych wyników opracowują dokumentację nowej lub ulepszonej metody.

Na powierzchni kopalni inżynierowie górnicy są często kierownikami działów przeróbki mechanicznej węgla, gdzie zajmują się podnoszeniem jego wartości energetycznej przez oddzielenie go od bezużytecznej skały (tzw. wzbogacanie). W działach tych organizują i kontrolują pracę swoich podwładnych.

Celem pracy inżynierów górników pracujących na dole kopalni jest kierowanie i nadzorowanie wydobywaniem węgla, które powinno przebiegać zgodnie z technologią opracowaną w biurze konstrukcyjnym. Najważniejszym ich zadaniem jest organizowanie pracy podległym pracownikom a następnie kontrolowanie jej przebiegu i czuwanie nad bezpieczeństwem podwładnych.

Zakres i charakter wykonywanych przez inżynierów górników czynności jest uzależniony od miejsca, jakie zajmują oni w hierarchii organizacyjnej kopalni oraz działu, w którym są zatrudnieni.

Jednak każdy inżynier górnik swój dzień pracy rozpoczyna od tzw. odprawy, podczas której informuje podwładnych o zakresie zadań przydzielonych im na określoną zmianę oraz. przypomina o konieczności przestrzegania przepisów, zasad i procedur bezpieczeństwa pracy.

Przez całą zmianę inżynier górnik - pełniący najczęściej rolę sztygara - sprawuje kontrolę i nadzór nad wykonywanymi pracami. Kolejno odwiedza poszczególne stanowiska, by przekonać się, czy wszystko przebiega zgodnie z planem i czy podwładni wykonują swoje zadania właściwie, a w razie potrzeby udziela im pomocy lub rady.

Po zakończeniu kontroli inżynier górnik wyjeżdża na powierzchnię, gdzie dokonuje

wpisu do tzw. książki raportów. Są w niej zawarte informacje dotyczące postępu prac, stwierdzonych zagrożeń oraz uwagi na temat wykonywanych zadań. Oprócz tego składa ustne sprawozdanie swoim przełożonym. Zakres zadań i czynności inżyniera górnika są ściśle związane z miejscem jego pracy. Inne są obowiązki pracowników biur konstrukcyjnych lub technologicznych, inne zaś inżynierów pracujących w tzw. ruchu na dole lub powierzchni kopalni.

W biurach konstrukcyjnych inżynierowie górnicy opracowują dokumentacje technologii górniczej, czyli określają metody i sposoby prowadzenia wszelkich robót pod ziemią. Polega to na ścisłym wyznaczaniu reguł i procedur wykonawczych oraz doborze maszyn i urządzeń, materiałów i obsady osobowej, niezbędnych do osiągnięcia wyznaczonych celów produkcyjnych.

Inżynierowie górnicy zajmują się także doskonaleniem metod przerabiania węgla na koks i paliwa płynne. W tym wypadku pełnią funkcje kierownicze w działach technologicznych. Samodzielnie określają zadania do wykonania, po czym zlecają konkretne badania i ekspertyzy podległym pracownikom. Kontrolują przebieg tych prac i na podstawie uzyskanych wyników opracowują dokumentacje nowej lub ulepszonej metody.

Na powierzchni kopalni inżynierowie górnicy są często kierownikami działów przeróbki mechanicznej węgla, gdzie zajmują się podnoszeniem jego wartości energetycznej przez oddzielenie go od bezużytecznej skały (tzw. wzbogacanie). W działach tych organizują i kontrolują pracę swoich podwładnych.

Celem pracy inżynierów górników pracujących na dole kopalni jest kierowanie i nadzorowanie wydobywaniem węgla, które powinno przebiegać zgodnie z technologią opracowaną w biurze konstrukcyjnym. Najważniejszym ich zadaniem jest organizowanie pracy podległym pracownikom a następnie kontrolowanie jej przebiegu i czuwanie nad bezpieczeństwem podwładnych.

Zakres i charakter wykonywanych przez inżynierów górników czynności jest uzależniony od miejsca, jakie zajmują oni w hierarchii organizacyjnej kopalni oraz działu, w którym są zatrudnieni.

Jednak każdy inżynier górnik swój dzień pracy rozpoczyna od tzw. odprawy, podczas której informuje podwładnych o zakresie zadań przydzielonych im na określoną zmianę oraz. przypomina o konieczności przestrzegania przepisów, zasad i procedur bezpieczeństwa pracy.

Przez całą zmianę inżynier górnik - pełniący najczęściej rolę sztygara - sprawuje kontrolę i nadzór nad wykonywanymi pracami. Kolejno odwiedza poszczególne stanowiska, by przekonać się, czy wszystko przebiega zgodnie z planem i czy podwładni wykonują swoje zadania właściwie, a w razie potrzeby udziela im pomocy lub rady.

Po zakończeniu kontroli inżynier górnik wyjeżdża na powierzchnię, gdzie dokonuje wpisu do tzw. książki raportów. Są w niej zawarte informacje dotyczące postępu prac, stwierdzonych zagrożeń oraz uwagi na temat wykonywanych zadań. Oprócz tego składa ustne sprawozdanie swoim przełożonym. Zakres zadań i czynności inżyniera górnika są ściśle związane z miejscem jego pracy. Inne są obowiązki pracowników biur konstrukcyjnych lub technologicznych, inne zaś inżynierów pracujących w tzw. ruchu

na dole lub powierzchni kopalni.

W biurach konstrukcyjnych inżynierowie górnicy opracowują dokumentacje technologii górniczej, czyli określają metody i sposoby prowadzenia wszelkich robót pod ziemią. Polega to na ścisłym wyznaczaniu reguł i procedur wykonawczych oraz doborze maszyn i urządzeń, materiałów i obsady osobowej, niezbędnych do osiągnięcia wyznaczonych celów produkcyjnych.

Inżynierowie górnicy zajmują się także doskonaleniem metod przerabiania węgla na koks i paliwa płynne. W tym wypadku pełnią funkcje kierownicze w działach technologicznych. Samodzielnie określają zadania do wykonania, po czym zlecają konkretne badania i ekspertyzy podległym pracownikom. Kontrolują przebieg tych prac i na podstawie uzyskanych wyników opracowują dokumentacje nowej lub ulepszonej metody.

Na powierzchni kopalni inżynierowie górnicy są często kierownikami działów przeróbki mechanicznej węgla, gdzie zajmują się podnoszeniem jego wartości energetycznej przez oddzielenie go od bezużytecznej skały (tzw. wzbogacanie). W działach tych organizują i kontrolują pracę swoich podwładnych.

Celem pracy inżynierów górników pracujących na dole kopalni jest kierowanie i nadzorowanie wydobywaniem węgla, które powinno przebiegać zgodnie z technologią opracowaną w biurze konstrukcyjnym. Najważniejszym ich zadaniem jest organizowanie pracy podległym pracownikom a następnie kontrolowanie jej przebiegu i czuwanie nad bezpieczeństwem podwładnych.

Zakres i charakter wykonywanych przez inżynierów górników czynności jest uzależniony od miejsca, jakie zajmują oni w hierarchii organizacyjnej kopalni oraz działu, w którym są zatrudnieni.

Jednak każdy inżynier górnik swój dzień pracy rozpoczyna od tzw. odprawy, podczas której informuje podwładnych o zakresie zadań przydzielonych im na określoną zmianę oraz. przypomina o konieczności przestrzegania przepisów, zasad i procedur bezpieczeństwa pracy.

Przez całą zmianę inżynier górnik - pełniący najczęściej rolę sztygara - sprawuje kontrolę i nadzór nad wykonywanymi pracami. Kolejno odwiedza poszczególne stanowiska, by przekonać się, czy wszystko przebiega zgodnie z planem i czy podwładni wykonują swoje zadania właściwie, a w razie potrzeby udziela im pomocy lub rady.

Po zakończeniu kontroli inżynier górnik wyjeżdża na powierzchnię, gdzie dokonuje wpisu do tzw. książki raportów. Są w niej zawarte informacje dotyczące postępu prac, stwierdzonych zagrożeń oraz uwagi na temat wykonywanych zadań. Oprócz tego składa ustne sprawozdanie swoim przełożonym.

Środowisko pracy

materialne środowisko pracy

Inżynierowie górnicy mogą pracować w biurach lub w budynkach przeróbki węgla na powierzchni kopalni, pod ziemią lub na wolnym powietrzu (np. w kopalniach

odkrywkowych). Warunki ich pracy są więc bardzo zróżnicowane. W najbardziej komfortowym środowisku materialnym pracują inżynierowie zatrudnieni w biurach konstrukcyjnych lub technologicznych, gdzie nie występują prawie żadne zagrożenia dla zdrowia. W halach przeróbki mechanicznej węgla występują zagrożenia techniczne związane z pracą wykorzystywanych w procesie przeróbki maszyn i urządzeń (hałas, wibracje, poruszające się i obracające części, awarie itp. W kopalniach odkrywkowych węgla brunatnego pracownicy przebywają bez przerwy na wolnym powietrzu, często w nieprzyjemnych warunkach atmosferycznych (wiatr, upał, deszcz, mróz), przy niedostatecznym oświetleniu (w nocy) i w silnym zapyleniu. W kopalniach węgla kamiennego, pod ziemią, inżynierowie górnicy pracują w wyrobiskach sięgających do 1000 metrów głębokości. Mają tam do czynienia ze zmiennymi temperaturami oraz znacznym zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, dużym hałasem. Przemieszczające się maszyny i urządzenia górnicze, ich ruchome części, stwarzają niebezpieczeństwo wielu groźnych wypadków. Z pracą pod ziemią wiąże się też niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu oraz zachorowania na pylicę.

warunki społeczne

Inżynierowie górnicy, jako pracownicy wyższego lub średniego dozoru górniczego, pełnią funkcje kierownicze. Podczas kontroli stanowisk pracy przekazują swoje spostrzeżenia, uwagi i polecenia odpowiedniej osobie z dozoru średniego lub niższego (sztygarowi), bezpośrednio odpowiedzialnej za jakość prowadzonych robót. Praca inżyniera górnika ma charakter zespołowy, mimo iż sam decyduje o sposobach jej wykonania (zawsze kierując się przepisami prawa górniczego). Na większości stanowisk inżynierowie porozumiewają się ustnie, bardzo często też korzystają z urządzeń komunikacyjnych (telefon) lub sygnalizacji alarmowej (np. w wypadku pożaru). Po wyjeździe na powierzchnię składają raport swoim przełożonym. Pełnią zatem podwójną rolę: kierowników i podwładnych.

warunki organizacyjne

Inżynierowie górnicy zatrudnieni na powierzchni kopalni pracują osiem godzin, tylko w ciągu dnia. Na dole pracują w systemie 3 - zmianowym, zarówno w dzień jak i w nocy. Czas pracy jednej zmiany w kopalniach podziemnych i odkrywkowych wynosi około 7,5 godziny. Obecnie w większości z nich nie obowiązuje praca w wolne soboty, niedziele i święta. Pracowników podziemnych i odkrywkowych kopalni węgla obowiązuje noszenie odzieży ochronnej (ubrania i obuwie robocze, hełmy) oraz środków ochrony osobistej (aparaty ucieczkowe, maski przeciwpyłowe, itd.).

W biurze pracują w ubraniu dowolnym. Inżynierowie ponoszą odpowiedzialność za jakość i terminowość produkcji oraz bezpieczeństwo i zdrowie podwładnych.

W przypadku stwierdzenia zaniedbania obowiązków mogą stracić prawo wykonywania zawodu w zakładach górniczych. Swoje czynności wykonują ściśle według określonych reguł i procedur.

Wymagania psychologiczne

Ponieważ obowiązki inżyniera górnika na różnych stanowiskach są bardzo zróżnicowane, różne są także stawiane mu wymagania psychologiczne.

Jednak na każdym ze stanowisk niezbędne są zdolności kierownicze (kontrola i nadzór

podwładnych) oraz umiejętność postępowania z ludźmi i przekonywania ich o słuszności własnych argumentów (motywowanie do pracy, przekazywanie poleceń, itp.), a nade wszystko uzdolnienia i zainteresowania techniczne decydujące o osiągnięciu sukcesów w pracy.

Pracownicy biura konstrukcyjnych lub technologicznych powinni charakteryzować się przede wszystkim zainteresowaniami naukowymi, wymaga się bowiem od nich znajomości najnowszej literatury oraz aktualnych osiągnięć w danej dziedzinie. Ponadto, do cech niezbędnych w pracy konstruktora albo technologa, zalicza się niezależność pomocną w formułowaniu nowatorskich myśli i rozwiązań oraz samodzielność, niezbędną w organizowaniu pracy sobie i podwładnym.

Zatrudnionym na dole kopalni niezbędna jest umiejętność podporządkowania się narzuconym regułom postępowania (technologiom, procedurom, instrukcjom), połączona - ze względu na możliwość pojawienia się sytuacji nietypowych - z wyobraźnią oraz umiejętnością podejmowania szybkich i trafnych decyzji oraz odpornością psychiczną (od tego bowiem może zależeć ludzkie życie.) W pracy dołowej ważne są także koncentracja i podzielność uwagi, gdyż pozwalają odpowiednio szybko dostrzec zagrożenie i podjąć stosowne kroki.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Ze względu na trudne warunki pracy pod ziemią, duże znaczenie w zawodzie inżyniera górnika ma wysoka ogólna wydolność fizyczna oraz duża sprawność układów krążenia, oddechowego i mięśniowego, a ponadto narządów równowagi oraz słuchu i wzroku.

Przeciwwskazaniem do pracy są: choroby uczuleniowe, lęk przestrzeni, wady wzroku i słuchu, daltonizm, choroby serca i płuc, reumatyzm, przewlekłe choroby skóry, ograniczona sprawność ruchowa, epilepsja, zaburzenia równowagi.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

Warunkiem podjęcia pracy w zawodzie inżyniera górnika jest ukończenie górniczej szkoły wyższej o specjalności „eksploatacja złóż kopalin” oraz odpowiedni staż pracy.

Kandydat do pracy pod ziemią przechodzi szczegółowe badania lekarskie.

Pod ziemią zatrudniani są przede wszystkim mężczyźni. Kobiety częściej pracują w biurach konstrukcyjnych lub technologicznych na powierzchni kopalni.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

Inżynierowie górnicy mają wiele możliwości rozwoju kariery zawodowej. Mogą osiągać zarówno coraz wyższe stanowiska w hierarchii zawodowej (sztygar zmianowy, oddziałowy kierownik pionu, kierownik ruchu zakładu), jak i zdobywać stopnie naukowe. Ci ostatni mogą podjąć pracę w instytutach naukowych lub na wyższych uczelniach i tam kontynuować pracę naukową.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

W zawodzie inżyniera górnika mogą podjąć pracę także osoby dorosłe, pod warunkiem, że uzupełnią wykształcenie do poziomu wyższego i pozwoli im na to stan zdrowia.

Możliwości zatrudnienia

Informacje będą sukcesywnie uzupełniane.

Zawody pokrewne

- inżynier chemik
- inżynier geodeta
- inżynier budownictwa
- inżynier elektronik
- inżynier mechanik
- inżynier włókiennik
- inżynier odlewnik

Polecana literatura