

## 1. Eksploatacja składów węgla:

Węgiel gromadzony jest na czterech foremnych przyzmach (składach).

Maksymalna eksploatacyjna łączna pojemność składów dla obecnie spalanego węgla wynosi około 605 000 Mg, w tym:

- skład węgla rezerwowy nr 1, o eksploatacyjnej pojemności - ~255.000 Mg,
- skład węgla czynny nr 1, o eksploatacyjnej pojemności - ~ 95.000 Mg,
- skład węgla rezerwowy nr 2, o eksploatacyjnej pojemności - ~170.000 Mg,
- skład węgla czynny nr 2, o eksploatacyjnej pojemności - ~ 85.000 Mg.

Maksymalna wysokość przyzm węglowych wynosi 19 m dla składów rezerwowych i 30 m dla rezerwowych.

Przy eksploatacji składów zastosowano stałe urządzenia dostosowane do wydajności i potrzeb składowania:

- dwie zwałowarki obrotowo-szynowe ZOS-2000.40 do zwałowania węgla na przyzmy,
- dwie ładowarki kołowo-szynowe ŁWKS-500.31,4 do pobierania węgla ze zwałów,
- jedna ładowarka kołowo-szynowa ŁWKS 250.20 do poboru węgla ze składu C-1

Z tymi urządzeniami współpracują maszyny:

- spycharka gąsienicowa o mocy min 323KM,
- ładowarka kołowa o pojemności łyżki min 3,4m<sup>3</sup>,
- samojezdny walec wibracyjny o ciężarze min 11,5t,
- zagęszczarka ZS-4 z walcem o ciężarze min 3,5t zainstalowana na spycharce.

## 2. Zwałowanie węgla:

Zwały na wszystkich składach węgla muszą mieć kształt bryły geometrycznej o trapezowym pionowym przekroju poprzecznym, kształt taki zachowany powinien być przez cały okres składowania do całkowitego wybrania węgla ze zwału. Zbocza zwałów w miarę możliwości powinny mieć nachylenie o 5° mniejsze, niż kąt naturalnego zsypania składowanego węgla. Nachylenie drogi najazdu w zwale na górną powierzchnię przyzmy powinno być mniejsze od kąta nachylenia zbocza, w którym prowadzony jest podjazd. Nachylenie drogi każdorazowo kształtowane jest przez operatora spycharki i uzależnione jest od maksymalnych możliwości trakcyjnych sprzętu oraz spoistości podłoża. Przed sypaniem zwału powierzchnia składu musi być starannie uprzątnięta z pozostałości węgla po zwale poprzednim, jak również z innych materiałów i przedmiotów palnych i niepalnych. Składowanie węgla na przyzmy musi odbywać się tylko przez układanie warstwami z zagęszczeniem. Stosowanie warstwowego zagęszczenia składowanego w zwale pozwoli na długi okres jego składowania. Technika budowania przyzm układanych warstwami z zagęszczeniem przedstawia się następująco :

- rozpoczyna się od najdalszego wsięgu zwałowarki i wzdłuż stref składowania usypuje się stożek o wysokości maksymalnej 2,5 m, z którego węgiel poza zasięg zwałowania najpierw przemieszczany jest przy pomocy ładowarki kołowej Ł-34, która rozpoczyna układać warstwę ~1,1 m wzdłuż krawędzi zwału, a następnie pozostałe rozmieszczenie węgla powinno być zasadniczo wykonane przez spycharki gąsienicowe; jeżeli nadal potrzeba węgla do uzupełnienia układanej warstwy poza zasięgiem zwałowarki to ponownie należy usypać zwałowarką kolejny stożek o odpowiedniej wysokości,
- zwałowanie w kierunku podtorza zwałowarki odbywa się przez sypanie kolejnych stożków o wysokości maksymalnej do 60 cm, tak by układały się stycznie podstawami do siebie,

następnie kolejno w kierunku przeciwnym wypełnia się węglem przestrzeń między wykonanymi uprzednio stożkami,

- następane zwałowanie w kierunku podtorza zwałowarki odbywa się przez sypanie kolejnych stożków o wysokości maksymalnej do 50 cm, po czy wypełnia się węglem przestrzeń między tymi stożkami,
- po usypaniu pełnej warstwy o wysokości maksymalnej 1,1 m następuje wyrównanie całej warstwy przez spycharkę gąsienicową, a następnie wykonuje się zagęszczenie wibrowalцем.

Po zagęszczeniu całej warstwy wykonuje się następną wg. opisanej powyżej metodyki z zastrzeżeniem, że usypywanie kolejnych warstw węgla wzdłuż krawędzi zboczy musi odbywać się z zachowaniem wymaganego uskoku  $\sim 25$  cm co zapewni wymagane nachylenie zbocza przyzmy. Układanie warstw węgla z zagęszczeniem powyżej maksymalnej wysokości podnoszenia wysięgnika zwałowarki wykonuje się przemieszczając spycharkami w wyższe oraz dalsze części stref składu węgla zwałowany na tzw. półce rozładowniczej zwału.

W celu niedopuszczenia do zsypywania się węgla poza murki otaczające skład należy przy podnoszeniu zwału w górę zachować odległość  $\sim 1,5$  m podstawy przyzmy od murków. Po usypaniu ostatniej warstwy węgla należy wykonać górną powierzchnię zwału z nachyleniem o różnicy poziomów  $\sim 30$  cm w kierunku odpływu wody deszczowej. Szerokość korony przyzmy nie może być mniejsza niż 6 metrów. Przejazd maszyn po koronie zwału powinno odbywać się jej środkiem bez zbliżania się do krawędzi zbocza. Aby uniknąć tworzenia się zlewisk wody na koronie zwału powierzchnia powinna być wyrównana, a powstające po przejazdach spycharek koleiny na bieżąco niwelowane.

Największą skuteczność zagęszczenia zwałów zapewnia warstwowe zagęszczanie polegające na układaniu węgla poziomymi warstwami o grubości co najwyżej 1,1 m i zagęszczaniu ich kilkakrotnymi przejazdami samojezdnego walca wibracyjnego o ciężarze 11,5 tony „do przodu - do tyłu”.

Do badania stopnia zagęszczenia poszczególnych warstw węgla w zwałie służy sonda krzyżakowa ITB-ZW. Uzyskanie zakładanego stopnia zagęszczenia węgla w badanej warstwie uprawnia do usypywania następnej warstwy.

### 3. Zabieranie węgla ze zwału:

Zbieranie węgla ze zwału jest realizowane przy użyciu ładowarek ŁWKS oraz współpracujących spycharek gąsienicowych i ładowarki Ł-34. Pobór węgla ze zwału musi być wykonany w ten sposób, że zbieramy ładowarką ŁWKS kolejno od góry przyzmy warstwę o grubości około 2 m na długości wyznaczonych stref składu a spycharka gąsienicowa na bieżąco podpycha węgiel z całej szerokości zwału w zasięg koła czerpakowego. Przemieszczanie węgla bezpośrednio od krawędzi zboczy powinna robić ładowarka Ł-34 co eliminuje zsypywanie się węgla po zboczu. Zbieranie warstwy węgla ze zwału musi być wykonywane przy jak najmniejszym deformowaniu przyzmy. Obniżając wysokość zwału należy zachować naturalny kąt usypu zbocza wybieranej warstwy, by nie dopuścić do zasypania koła czerpakowego ładowarki ŁWKS, oraz zapewnić bezpieczne warunki dopychania węgla przez spycharki gąsienicowe w zasięg koła czerpakowego.

