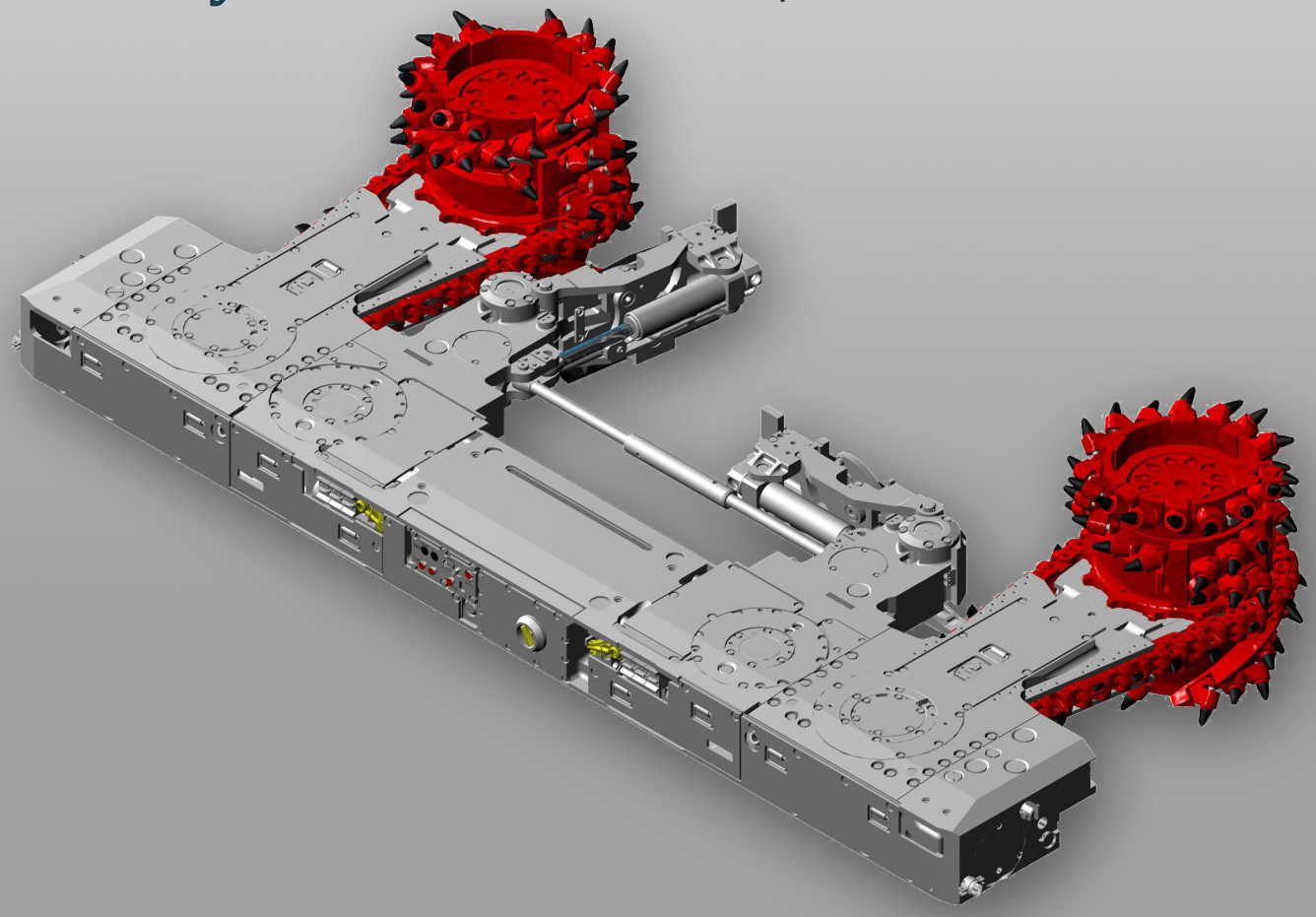
Табаченко М.М., Дичковський Р.О., Фальштинський В.С., Медяник В.Ю, Руських В.В.

ДОВІДНИК

з гірничого обладнання дільниць вугільних і сланцевих шахт



Навчальна книга

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

М.М. Табаченко, Р.О. Дичковський, В.С. Фальштинський,
В.Ю. Медяник, В.В. Руських

ДОВІДНИК

З ГІРНИЧОГО ОБЛАДНАННЯ ДІЛЬНИЦЬ ВУГІЛЬНИХ І СЛАНЦЕВИХ ШАХТ

Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України
як навчальний посібник для студентів галузі знань 0503 Розробка родовищ
корисних копалин

Дніпропетровськ
НГУ
2012

622.232.7/8+622.6(031)
ББК 33.7
Д 58

Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України як навчальний посібник для студентів освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів, спеціалістів і магістрів з гірництва галузі знань 0503 Розробка родовищ корисних копалин спеціальності 7.(8) 05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин (лист № 1/11 – 1358 від 18.02.11).

Рецензенти:

М.М. Касьян – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри розробки родовищ корисних копалин (Донецький національний технічний університет);

Ю.І. Кіяшко – доктор технічних наук, професор, завідувач відділу керування динамічними явищами в гірничих виробках (Інститут геотехнічної механіки імені М.С. Полякова НАН України);

В.Г. Голубничий – заступник головного інженера (ДВАТ "Дніпродіпрошахт").

Довідник з гірничого обладнання дільниць вугільних і сланцевих шахт [Текст]: навч. посібник / М.М. Табаченко, Р.О. Дичковський, В.С. Фальштинський та ін. – Д.: Національний гірничий універистет, 2012. – 432 с.

Д58

ISBN 978-966-350-280-9

Наведено короткі описи призначення, складу, будови і технічних характеристик засобів механізації очисних та підготовчих робіт і підземного транспорту, а також найбільш перспективних машин і обладнання, які використовуються у вугільній галузі невеликими партіями і досвідними зразками.

Призначений для студентів, аспірантів, викладачів гірничих вищих навчальних закладів, спеціалістів проектно-конструкторських організацій та інженерно-технічних працівників вугільної промисловості.

УДК 622.232.7/8+622.6(031)
ББК 33.7

© М.М. Табаченко, Р.О. Дичковський, В.С. Фальштинський, В.Ю. Медяник, В.В. Руських, 2012
© Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет», 2012

ISBN 978-966-350-280-9

ВСТУП

Навчальний план підготовки бакалаврів, спеціалістів і магістрів спеціальності «Розробка родовищ корисних копалин» напряму підготовки 6.050301 «Гірництво» в Національному гірничому університеті містить нормативні і вибіркові дисципліни: «Механізовані комплекси», «Геотехнології гірництва», «Процеси підземних гірничих робіт», «Технологія підземної розробки родовищ», «Транспорт гірничих підприємств», «Основи теорії транспорту», «Проектування гірничого виробництва» та ін.

Дисципліни викладаються відповідно до затверджених в установленому порядку навчальних програм, що передбачає розгляд теорії і комплекс технічних питань, які виникають в області гірництва із застосуванням видобувної і прохідницької техніки і механізмів.

У загальному комплексі робіт з технічного переоснащення вугільної промисловості України велика увага приділяється створенню й удосконаленню гірничошахтного обладнання, машин і агрегатів, які забезпечують комплексну механізацію й автоматизацію виробничих процесів, а також концентрацію гірничого виробництва, ріст обсягів підземного видобутку вугілля і розвиток всього гірничого господарства вугільних і сланцьових шахт, яка відноситься до найбільш важливих та значних проблем суспільства, що визначає актуальність цього довідника.

Матеріал навчальної книги містить довідковий матеріал з сучасного гірничого обладнання дільниць, довідкові дані технічних характеристик машин та механізмів. Добре проілюстрований матеріал довідника чітко структурований, викладений державною мовою у логічній послідовності та у доступній для сприйняття формі і має інтерактивний електронний диск-каталог характеристик обладнання з програмою вибору устаткування дільниць, систематизовано відтворює вибір устаткування дільниць вугільних і сланцьових шахт.

Зміст навчальної книги «Довідник з гірничого обладнання дільниць вугільних і сланцьових шахт» формує у студентів необхідні компетенції, що визначені в освітньо-кваліфікаційній характеристиці фахівця-експлуатаційника з гірництва, а саме він повинен характеризувати область застосування машин і механізмів, вибирати устаткування і призначати раціональний режим його роботи; оцінювати технологічні параметри, роботу його елементів з метою підтримання безпеки і безперебійної його працездатності в процесі експлуатації гірничого виробництва й оцінювати економічну ефективність прийнятих рішень та інші.

Особливістю навчальної книги можна вважати її новизну та інтерактивний підхід. Матеріал книги синтезує, розширює та узагальнює відомості про гірниче обладнання гірничовидобувних і підготовчих дільниць вугільних і сланцьових шахт, відповідає сучасним досягненням науки і техніки у цій сфері.

Структура навчальної книги «Довідник з гірничого обладнання дільниць вугільних і сланцьових шахт» відповідає всім вимогам, що визначені чинними методичними рекомендаціями щодо структури, змісту та обсягів підручників і навчальних посібників для вищих навчальних закладів України.

За якістю дидактичного опрацювання тексту й дидактичного апарата, дозволяє використовувати його для самостійної роботи студентів, забезпечити повнотою довідково-супровідних відомостей, точністю визначень і формулювань, рівнем використання термінології та стандартів, літературним стилем викладу навчального матеріалу, позначенням фізичних величин. За якістю ілюстративного матеріалу навчальна книга «Довідник з гірничого обладнання дільниць вугільних і сланцевих шахт» відповідає вимогам педагогіки вищої школи та досягненням науки у сфері підземної розробки вугільних родовищ.

Головна навчальна мета посібника – введення до освоєння методів експлуатаційного вибору гірничовидобувного обладнання. У ньому відображені принципи дії, пристрої, область застосування й вибір відповідного комплексу машин та механізмів для підготовки та видобутку вугілля і горючих сланців.

Довідник складається з 12 розділів, кожний з яких містить каталог обладнання з його фото і технічною характеристикою.

Номенклатура наведеного в довіднику гірничошахтного обладнання є конкурентоспроможною, як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках, охоплює широкий спектр гірничо-геологічних та гірничотехнічних умов розробки вугільних родовищ.

Враховуючи важливе техніко-економічне значення виробничих процесів вугледобувного підприємства, велику вартість і металомісткість використовуваних сучасних засобів, для технічного переобладнання вугільних підприємств, автори вважали необхідним написати і видати «Довідник з гірничого обладнання дільниць вугільних і сланцьових шахт», користуючись яким викладачі, студенти гірничих вузів та коледжів, виробники, проектувальники, наукові працівники мали б можливість розв’язувати увесь комплекс технічних питань, які виникають в області гірничовидобувного виробництва.

Автори висловлюють щиру вдячність гірничому інженеру Собещанському Д.М. за розробку комп’ютерної програми для вибору механізованих комплексів і створення сумісного інтерактивного диска гірничого обладнання, а також звертаються до виробників гірничодобувної техніки контактувати з нами до подальшої співпраці щодо поповнення з нової техніки і включення її при наступних виданнях довідника.

Зауваження, рекомендації щодо текстового наповнення даної роботи просимо надсилати на електронну скриньку dichre@yahoo.com або vmedyanik@mail.ru., щодо технічного виконання програмного забезпечення – dsobeshchanskiy@gmail.com.

РОЗДІЛ 1. МЕХАНІЗОВАНІ ОЧИСНІ КОМПЛЕКСИ ТА СКЛАДОВІ ЕЛЕМЕНТИ

Комплекс очисний 1КМ103М

Призначений для комплексної механізації очисних робіт на пластах потужністю 0,71 – 0,95 м, з кутами падіння до 35° при переміщенні вибою за простяганням й до 10 ° – за підняттям (падінням) при опорі вугілля різанню не більше 300 кН/м.

Технічна характеристика

Довжина лави, м	170 – 220
Добовий видобуток вугілля (при 3-змінній роботі), т/доб	850
Встановлена потужність двигунів, кВт, не більше	607
Напруга живлення силового устаткування, В	660
Маса комплексу, кг	726000
Питомий опір кріплення на 1м² підтримуваної площі, кН/м²	500
Крок установки секцій кріплення, м	1,2
Крок пересування, м	0,8
Середній ресурс кріплення до капремонту, год.	30000
Висота кріплення, мм	500 – 900

До складу комплексу входять: механізоване кріплення 1МК103М, комбайн К103, скребковий конвеєр СПЦ202У1М, кабелеукладач КЦ-170 або КЦН-170.

Комплекс очисний 1МК85Б

Призначений для виймання вугільних пластів потужністю 1,3 – 2,5 м з кутом падіння до 45°, середньокерованою покрівлею, у лавах довжиною до 200 м.

Складається із механізованого кріплення, комбайна типу 2ГШ68Б, РКУ10 або РКУ13 із БСП типу РКД, вибійного конвеєра СПЦ261, СПЦ271 або “Анжера-26”, кріплень сполучення, тракового кабелеукладача.

Секція кріплення – підтримуюче-огороджувальна, чотиристоякова, із основою катамаранного типу, керованою передньою консоллю перекриття й механізмом підйому основи. Оснащена пристроєм утримання й коректування при роботі на похилих пластах.

Технічна характеристика

Питомий опір кріплення, кН/м^2 , не менше	600
Крок установки секцій, м	1,5
Ширина захвату, м	0,63 – 0,8
Середній тиск на підошву, МПа	1,2
Маса секції, кг	9500

Комплекс очисний КБП

Призначений для виймання вугільних пластів потужністю 0,8 – 2 м з трьома типорозмірами кріплення, кутом падіння до 30° за простяганням, 12° – за падінням або підняттям, середньо - й важкокерованою покрівлями, у лавах довжиною до 200 м.

Складається з механізованого кріплення КБП, стругової установки ковзного типу або комбайнів К85, К10ПМ із БСП, конвеєра СПЦ163, СПЦ271 або СП202, кабелеукладача КЦН, кріплення сполучення КМК700.

Секція кріплення - підтримуюче-огороджувальна, чотиристоякова, з активним козирком, основою катамаранного типу й механізмом його підйому.

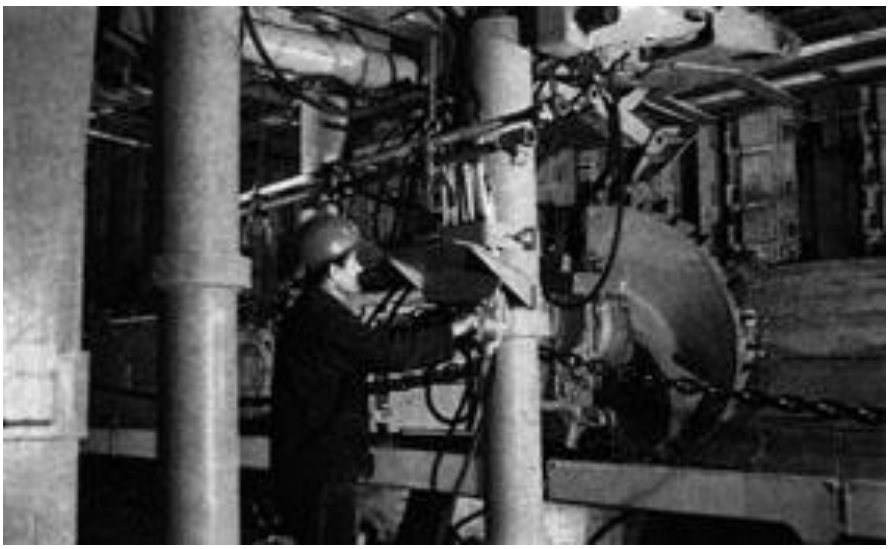
При роботі зі струговою установкою кріплення оснащується висувним козирком для підтримання нестійкої покрівлі або сколювання пачки вугілля, що не відшарувалась.

Кріплення за бажанням замовника може оснащуватися системою ручного гідравлічного або електрогідравлічного керування.

Технічна характеристика

	Типорозмір		
	I	II	III
Виймальна потужність пластів, м	0,8 – 1,1	0,95 – 1,4	1,1 – 2,0
Питомий опір кріплення, кН./м^2 , не менше	900	920	960
Крок установки секцій, м	1,5	1,5	1,5
Середній тиск на підошву, МПа	1,8	1,8	1,8
Ширина захвату, м	0,63 – 0,8	0,63 – 0,8	0,63 – 0,8
Маса секції, кг	10350	10500	10800

Комплекс очисний КМ130



Призначений для комплексної механізації очисних робіт у шахтах, небезпечних по газу й пилу, у лавах довжиною 120 м на пластах з потужністю 2,25 – 4,15 м, кутами падіння до 35° при роботі за простяганням, до 10° – за підняттям і до 18° – при роботі за падінням із категорії I і II класів, при опорі порід підошви на вдавлення не менш 2,5 МПа.

Кріплення поставляють на лаву довжиною 120 м у розібраному вигляді, включаючи наступні основні вузли: 216 гідростояків, 4 уніфіковані насосні станції, 108 домкратів пересування, 58 пристроїв утримання вибою, комплект сполучних елементів гідромагістралі.

Технічна характеристика

Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,95
Крок установки секції, м	1,2
Крок пересування секції, м, не менше	0,63
Питомий опір кріплення: - на 1м² підтримуваної площі, кН/м²	700
- на 1м довжини лави, кН/м	2620
Опір гідростояків, кН	1570
Опір секцій, кН	3140
Максимальний тиск у напірних магістралях, живлення стояків, гідропатронів і пристроїв утримання вибою, МПа	32
Коефіцієнт початкового розпору	0,64
Зусилля при пересуванні, кН, не більше: - секції I типу	800
- секції II типу	600
- конвеєра	157
Установлена потужність, кВт	1003 – 1148
Напруга живильної мережі, В	660 або 1140

Комплекс очисний КМ137

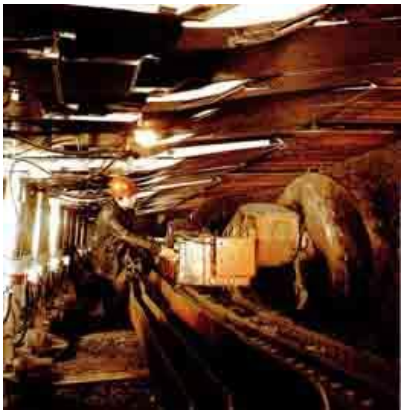
Призначений для комплексної механізації очисних робіт на пластах потужністю 0,8 – 1,4 м, з кутами падіння до 35° при посуванні вибою за простяганням й до 10° – за падінням й підняттям при керуванні покрівлею повним обваленням.

До складу комплексу входять: механізоване кріплення М137, очисний вузькозахватний комбайн К103, скребковий конвеєр СПЦ162 або СП202У1, кабелеукладач КЦ або КЦН, кріплення сполучення КСШ5А, засоби механізації доставки й монтажно-демонтажних робіт, система пилепритиснення, гідро- й електроустаткування.

Технічна характеристика

Довжина лави, м	200
Добовий видобуток вугілля (при 3-змінній роботі), т/добу	1000 – 1500
Встановлена потужність двигунів, кВт	636
Напруга ланцюгів силового устаткування, В	660, 1140
Питомий опір кріплення на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	356 – 445
Крок установки секцій кріплення, м	1,5
Крок пересування, м	0,8
Середній ресурс кріплення до капремонту, год.	34000
Маса комплекту, кг	1064

Комплекс очисний КМ138



Призначений для комплексної механізації робіт у лавах на пластах потужністю 1,4 – 2,1 м з кутами падіння до 25° при посуванні вибою за простяганням пласта, до 12° – за падінням або підняттям, при витриманій гіпсометрії пласта, безпосередній покрівлі середньої стійкості, основній покрівлі включно до важкої й підошви з несучою здатністю не менше 2,5 МПа.

До складу комплексу входять: кріплення механізоване М138, комбайн очисний РКУ13 або РКУ16, конвеєр скребковий СПЦ271. Консоль перекриття – керована. Схема роботи комбайна – двостороння.

Технічна характеристика

Тип кріплення	М138
Конструкційна висота кріплення, мм	1000 – 2000
Габаритні розміри секцій кріплення, мм: - довжина - ширина	 5400 1400, 1650
Габаритні розміри перекриття секцій кріплення, мм	4650 х 1400
Робочий опір, кН: - стояків - секції	 1587 6350
Питомий опір кріплення: - на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м² - на 1м довжини лави, кН/м	 900 – 1000 4200
Ширина захвату, м	630, 800
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,92
Крок пересування секції кріплення, мм	630, 800
Крок установки секцій, мм	1500
Робочий тиск у гідросистемі кріплення, МПа	32
Маса секції кріплення, кг	9650

Механізований комплекс КМ138ВПТ із випуском підпокрівельної товщі призначений для відпрацювання пластів із частковим обваленням породи.

Комплекс очисний КМ142

Призначений для комплексної механізації робіт у лавах на пластах потужністю 3 – 5 м з кутами падіння до 35° при посуванні вибою за простяганням, до 12° – за падінням або підняттям, при спокійній гіпсометрії підошви пласта, стійкій безпосередній покрівлі, важкій основній покрівлі й підошви з несучою здатністю не менше 2,5 МПа.

До складу комплексу входять: кріплення механізоване М142, комбайн очисний РКУ16 або 1КШЕ, 2РКУП20, конвеєр СП301. Консоль перекриття - керована. Схема роботи комбайна - двостороння.

Технічна характеристика

Тип кріплення	М142
Конструкційна висота кріплення, мм	2700 – 5000
Габаритні розміри секцій кріплення, мм: - довжина - ширина	 5500 1400,1600
Габаритні розміри перекриття секцій кріплення, мм	3550 ; 1400
Робочий опір, кН: - стояків - секції	 1870 7500
Опір кріплення: - на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2 - на 1м^2 довжини лави, кН	 1300 5000
Ширина захвату, м	630
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,92
Крок пересування секцій кріплення, мм	710
Крок установки секцій, мм	1500
Робочий тиск у гідросистемі кріплення, МПа	32
Маса секції кріплення, кг	120,150,180
Довжина лави, м	180

Комплекс очисний КМ144

Призначений для механізації робіт в очисних вибоях вугільних шахт небезпечних по газу й пилу, на пластах з виймальною потужністю 1,6 – 5,0 м, кутом падіння до 30°, із легкокерованою покрівлею. Добова продуктивність складає 1600 – 5000 тонн.

Комплекси типу КМ144 містять у собі механізоване кріплення підтримуюче - огороджувального типу. Воно складається із двох стоякових секцій із безпечним проходом для людей; очисного комбайна із безланцюговою системою подачі РКД (2УКПК), що працює з рами вибійного конвеєра; пересувного дволанцюгового скребкового конвеєра із центральним розташуванням ланцюгів калібром 26 мм; тракового кабелеукладача;

електроустаткування у вибухонебезпечному виконанні на 1140 В або 660 В, що дозволяє експлуатацію у шахтах, небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

Довжина лави, м	до 200
Питомий опір кріплення на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2, не менше	800
Середній тиск на підошву, МПа	1,5
Крок установки секцій, м	1,5
Максимальний робочий тиск у напірній магістралі, МПа	32

Технічна характеристика типорозмірів

Тип комплексу	1КМК144	2МК144	3МК144	4МК144
Тип комбайна	1КШЕ	1КШЕ	К600	РКУ13
Висота секції кріплення, мм: мін. (макс.)	1900(3300)	2600(4500)	3100(5000)	1400(2500)
Ширина захвату комбайна, м	0,63	0,63	0,63	0,8
Коефіцієнт початкового розпору	0,8	0,76	0,76	0,8
Зусилля пересування, кН	392	640	640	392
Маса секції кріплення, кг	11600	16000	16800	10500

Комплекс КМ87УМН

Призначений для механізації основних технологічних процесів видобутку вугілля в лавах довжиною до 200 м, небезпечних по газу й пилу, що посуваються за простяганням з кутом падіння до 30° і до 10° – за падінням або підняттям, безпосередня покрівля легкокерована. При відпрацюванні довгими стовпами за простяганням, при керуванні покрівлею повним обваленням.

Залежно від потужності пласта підбираються типорозмір кріплення, комбайн, конвеєр, кабелеукладач.

I типорозмір – потужність пласта 1,05 – 1,3 м із комбайном 1К101 або 1К101У, потужність пласта 1,15 – 1,4 м з комбайном РКУ10 і 1К101УД;

II типорозмір – потужність пласта 1,3 – 1,95 м із комбайном 1ГШ68, потужність пласта 1,35 – 1,95 м – із комбайном РКУ13.

До складу комплексу входять конвеєр СП87ПМ-10 із ланцюговою або безланцюговою (для комбайнів типу РКУ) системою подачі, кабелеукладач КЦ170 або КЦН160, гідро- та електроустаткування.

Комплекс може працювати як у правому, так і в лівому вибоях із відповідним виконанням кріплення й комбайна.

Рівень вибухозахисту електроустаткування - рудникове вибухобезпечне (РВ).

Технічна характеристика

	I типорозмір	II типорозмір
Продуктивність, т/добу	1050	1500
Крок пересування секцій, м	0,63	
Питомий опір на 1 м довжини лави, кН/м	820	
Питомий опір на 1 м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	410	
Габаритні розміри секції, мм: - довжина	3790	
- ширина	900	
- висота: - мінімальна	800	1000
- максимальна	1400	1950
Сумарна встановлена потужність двигунів, кВт: - з комбайном 1К101 або 1К101У	442	-
- з комбайном 1ГШ68	-	617
- з комбайном РКУ10 або РКУ13	544	
Питома маса секції, кг	0,65	0,73
Маса комплексу, кг	470000 395000	555000 520000 535000

Комплекс очисний КМ87УМП

Призначений для механізації основних технологічних процесів видобутку вугілля у лавах довжиною до 160 м, на пластах потужністю 1,05 – 1,95 м, небезпечних по газу й пилу, із посуванням за простяганням із кутами падіння до 20° (I типорозмір) і до 15° (II типорозмір) - при легкокерованій безпосередній покрівлі, відпрацюванні стовпами за простяганням, при керуванні покрівлею повним обваленням.

Комплекс може застосовуватися у лавах із кутами за падінням або підняттям до 10°; забезпечує середній опір кріплення не менш 570 кН/м^2.

Комплекс працює з комбайнами 1К101У (I типорозмір для пластів потужністю 1,05 – 1,3 м) і 1ГШ68 (II типорозмір для пластів потужністю 1,3 – 1,95 м), скребковим конвеєром типу СП87ПМ-11 з ланцюговою подачею й кабелеукладачем КЦ-170, має гідро- й електроустаткування.

Комплекс може працювати як у правому, так і в лівому вибоях з відповідним виконанням кріплення й комбайна.

Рівень вибухозахисту електроустаткування – рудникове вибухобезпечне (РВ).

Технічна характеристика

	I типорозмір	II типорозмір
Продуктивність, т/добу	1050	1500
Питомий опір на 1м довжини лави, кН/м	1080	
Крок пересування секцій, м	0,63	
Габаритні розміри секції, мм: - довжина - ширина	 3540 900	
- висота: - мінімальна - максимальна	 800 1400	 1000 1950
Сумарна встановлена потужність двигунів, кВт	497	672
Питома маса секції, кг	0,65	0,73
Маса, кг	550000	565000

Комплекс очисний КМ88

Призначений для механізації основних технологічних процесів видобутку вугілля на пластах потужністю 1,0 – 1,3 м з кутами падіння за простяганням до 15°, за падінням або підняттям – не більше 10°, небезпечних по газу й пилу, з легкообвалюваною покрівлею, що допускає відслонення за комбайном до 10 м^2 при керуванні покрівлею повним обваленням.

До складу комплексу входять:

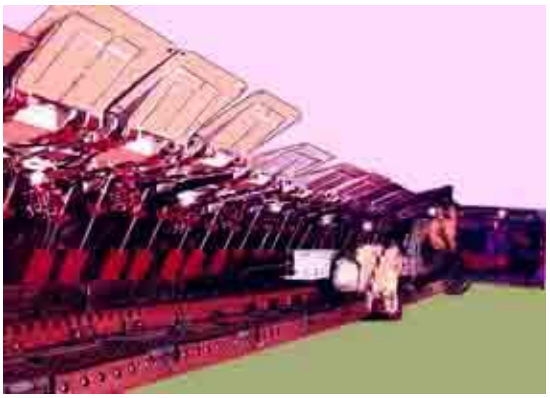
- кріплення 1М88;
- конвеєр СП87ПМ-02 з навісним устаткуванням для ланцюгової подачі;
- комбайн 1К101У;
- кабелеукладач 1КЦ70 або ланцюг траковий ЦТЧ-170;
- гідро- й електроустаткування.

Комплекс може працювати як у правому, так і в лівому вибоях з відповідним виконанням кріплення.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/добу	900
Довжина лави, м	200
Установлена потужність двигунів, кВт	496
Напруга ланок силового устаткування, В	660
Маса комплекту поставки, кг	472000

Комплекс очисний КМК500



Очисний механізований комплекс КМК500, виконання класу "В", призначений для повної механізації очисних робіт у шахтах, небезпечних по газу й пилу, на пластах потужністю 1,2 – 3,0 м з кутами падіння до 35° за простяганням й до 12° – за падінням або підняттям з легкими покрівлями.

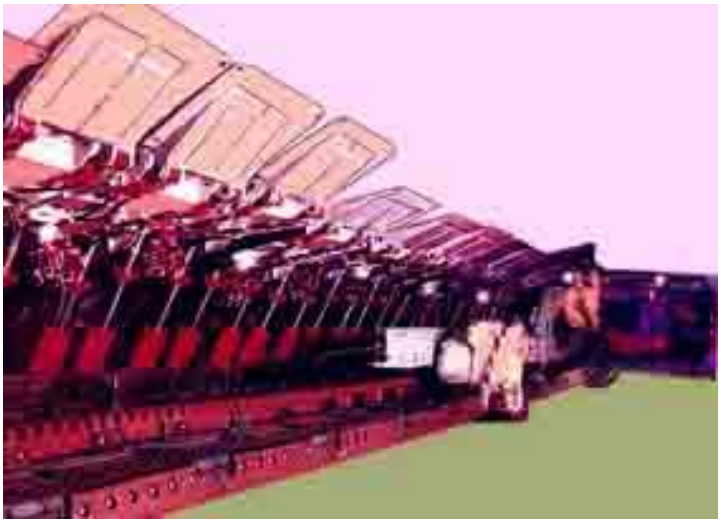
Комплекс КМК500 має два типорозміри кріплення:
- I типорозмір – на потужність 1,2 – 2,5 м;
- II типорозмір – на потужність 1,6 – 3,0 м.

Тип кріплення – підтримуюче-огороджувальне.

Технічна характеристика

	Типорозмір	
	I	II
Крок установки секцій, м	1,5	
Крок пересування секцій, м	0,63	
Несуча здатність гідростояків, кН	1660	
Опір секцій, кН	3320	
Середній тиск на підошву, МПа	1,5	
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	440 – 560	
Висота секції, мм: - мінімальна - максимальна	 950 2600	 1450 3050
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9	

Комплекс очисний КМК700/800



Призначений для виймання вугільних пластів потужністю 1,2 – 3 м двома типорозмірами кріплення, з кутами падіння до 30° за простяганням, 10° – за підняттям або падінням, важкокерованою покрівлею, у лавах довжиною до 200 м.

Складається з механізованого кріплення КМ700/800, комбайна типу 2ГШ68Б, РКУ13, К10ПМ або 1КШЕУ із БЗП (без ланцюгової системи подачі) типу РКД або 2УКПК, вибійного конвеєра типу СПЦ271, “Анжера-26” або “Анжера-30”, кріплень сполучення, кабелеукладача КЦ.

Секція кріплення – підтримуюче-огороджувальна, із подвійним проходом перед гідростояками (дві уздовж вибою), із основою катамаранного типу й механізмом його підйому.

До комплекту поставки входять пристрої, що забезпечують поперечну стійкість секцій і утримання вибійного конвеєра й флангової секції від зсування.

Кріплення може оснащуватися системою ручного гідравлічного керування або системою пілотного модульного керування із багатоканальним рукавом, або системою електрогідравлічного керування.

Технічна характеристика

	Типорозмір	
	I	II
Виймальна потужність пласта, м	1,2 – 2,5	1,7 – 3,0
Розсувність секцій, м	1, 03 – 2,6	1, 53 – 3,1
Питомий опір кріплення, кН/м^2, не менше	680 – 790	720 – 810
Крок установки секцій, м	1,5	1,5
Тиск на підошву пласта, МПа	1,6	1,7
Ширина захвату комбайна, м	0,63;0,8	0,63;0,8
Маса комплекту поставки, кг	1200	13500

Комплекс очисний КМК950

Призначений для виймання вугільних пластів потужністю 3,3 – 5,0 м з кутами падіння до 35° за простяганням, 10° – за падінням, 6° – за підняттям, середньокерованою покрівлею, у лавах довжиною до 200 м.

Тип кріплення – підтримуюче-огороджувальне.

Особливості конструкції комплексу:

- заміна двошарового виймання пластів потужністю до 5 м одношаровим;
- стійкість на пластах із кутом падіння до 35°;
- секція кріплення тристоякова, із системою стійкості, активним козирком з телескопічною висувною частиною, з механізмом утримання товщі вибою, має розсувні помости для обслуговування вибою.

До складу комплексу входить:

- кріплення механізоване;
- очисний комбайн КСП;
- конвеєр типу “Анжера-26”;
- траковий кабелеукладач;
- безланцюгова система подачі РКД;
- кріплення сполучення.

Технічна характеристика

Крок установки секцій, м	1,5
Крок пересування секцій, м	0,63 – 0,8
Середній тиск на підошву, МПа	1,5
Питомий опір кріплення, кН/м^2	900 – 1000
Маса секції, кг	17000

Механізований комплекс КМКЮ

Механізований комплекс КМКЮ (виготовлювач Юргинський машинобудівний завод - Росія), до складу якого входять кріплення МКЮ.4У.00.00.000-06, комбайн МВ-12-450Е, конвеєр СZK-228/800. Кріплення механізоване МКЮ.4У.00.00.000-06 підтримуюче-огороджувального типу, чотиристоякове з кроком установки секцій 1,5 м. Кріплення застосовується в лавах з важкокерованими й важкообвалюваними покрівлями.

Технічна характеристика

Застосовність по виймальній потужності, м	1,4 – 2,3
Жорстка база, м	1,1
Застосовність по куту падіння, град: - уздовж лави - уздовж стовпа	 0 – 15 0 – 10
Опір кріплення на 1м^2 підтримуваної покрівлі, кН/м^2, не менше	960
Коефіцієнт гідравлічної розсувності, не менше	2,0
Коефіцієнт початкового розпору	0,76
Опір секції кріплення, кН	6700
Середній тиск на підошву, МПа	2,2
Висота секції кріплення,мм: - мінімальна - максимальна	 1130 2300
Швидкість кріплення вибою в електрогідравлічному автоматизованому режимі керування, м^2/хв	6,25 – 12,5
Крок установки секцій кріплення, мм	1500
Крок пересування секції кріплення, мм	800
Зусилля при пересуванні, кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 332 161
Діаметр стояка першого ступеня, мм	220
Робочий тиск у напірній магістралі, МПа	32
Тиск спрацьовування запобіжного клапана стояка, МПа	42
Габарити секції кріплення в транспортному положенні, мм:	
- висота - ширина	1130 1400
- довжина	5770
Величина висування борту, мм	150
Керування	електро-гідравлічне
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9
Маса секції, кг	11500

Кріплення призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання й керування покрівлею способом повного обвалення, а також для пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах у шахтах, небезпечних по газу й пилу. Для живлення гідросистеми кріплення застосовуються насосні станції типу СНЕ 180/32.

Кріплення складається з наступних частин:

- лінійних секцій кріплення;
- комплекту секцій для конвеєрного штреку, що складається з перехідної й кінцевої секцій;
- комплекту секцій для вентиляційного штреку, що складається з перехідної й кінцевої секцій;
- системи електрогідравлічного керування, дистанційного, пілотного керування з мультирукавом.

Комплекс очисний КМК 98Д

Призначений для ведення очисних робіт у лавах вугільних пластів потужністю 0,85 – 1,3 м з кутами падіння до 20° при роботі за простяганням й до 10° при роботі за підняттям або падінням в пластах з покрівлею не нижче середньої стійкості, що допускає відслонення від вибою по всій довжині лави постійно не більше 0,3 м і відслонення за комбайном до 10 м. Комплекс виготовляється двох типорозмірів: I типорозмір - для пластів потужністю 0,8 – 1,1 м; II типорозмір – для пластів потужністю 0,95 – 1,3 м.

Базою комплексу є механізоване кріплення двох типорозмірів (1МКД98Д і 2МКД98Д).

Кріплення складається із двосекційних комплектів, що мають можливість автономного пересування без кінематичного зв'язку з напрямною балкою (риштачним поставом конвеєра), виготовляється з роздільними опорами під кожний стояк або із загальною основою на два стояка.

Технічна характеристика

	I типорозмір	II типорозмір
Продуктивність, т/добу	600	750
Довжина лави, м	170	
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	350	
Коефіцієнт гідророзсувності	1,9	2,0
Опір комплексу, кН	2000	
Крок пересування, м	1,8	
Напруга ланцюгів силового устаткування, В	660	
Установлена потужність двигуна, кВт	350(380)	
Висота комплексу, мм: - мінімальна - максимальна	 560 1060	 640 1300
Маса, кг	370000	453000

Комплекс МКД80

Призначений для повної механізації виймання й доставки вугілля, кріплення й керування покрівлею в очисних вибоях пологих пластів потужністю 0,85 – 1,5 м з кутом падіння до 35° і бічними породами до нестійких включно.

Комплекс МКД80 має два типорозміри:

- 1МКД80 – для пластів потужністю 0,85 – 1,2 м;
- 2МКД80 – для пластів потужністю 1,1 – 1,5 м.

Технічна характеристика

	1МКД80	2МКД80
Кріплення механізоване	1КД80	2КД80
Комбайн очисний	КА80; 1К103	ГШ200В
Конвеєр скребковий	СПЦ162	СП291
Продуктивність, т/добу	750	1000
Довжина лави, м	170	
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	500	
Опір секції, кН	2800	
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	1,9	
Номінальна ширина захвату виконавчого органа, мм	800	
Напруга ланцюгів силового устаткування, В	660	
Установлена потужність двигунів, кВт	685	
Маса комплекту поставки, кг	1146000	

Комплекс забезпечує повне зачищення вугілля після проходу комбайна, керування кріпленням із сусідньої секції, пересування секцій кріплення з підпором покрівлі, автоматичне керування швидкістю подачі комбайна.

Комплекс МКД90

Призначений для повної механізації виймання й доставки вугілля, кріплення й керування покрівлею в очисних вибоях пологих пластів потужністю 0,8 – 2,0 м з кутом падіння до 35° і бічними породами до нестійких включно в лавах довжиною до 200 м. Комплекс має три типорозміри:

- 1МКД90 – для пластів потужністю 0,8 – 1,25 м;
- 2МКД90 – для пластів потужністю 1,1 – 1,5 м;
- 3МКД90 - для пластів потужністю 1,35 – 2,0 м.

До складу комплексу входять:

	1МКД90	2МКД90	3МКД90
Кріплення механізоване	1КД90	2КД90	3КД90
Комбайн очисний	КА80; КА90; К103	РКУ10; РКУ13; ГШ200Б; ГШ200У	РКУ13; ГШ86Б; ГШ500
Конвеєр скребковий	СПЦ163	СПЦ273	СПЦ273

Технічна характеристика

	1МКД90	2МКД90	3МКД90
Продуктивність, т/добу	1000	1200	1500
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м	430	500	550
Опір секції, кН	2800	3000	3200
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	1,9	2,0	2,0
Ширина захвату виконавчого органа, мм	800	630; 800	630
Напруга ланцюгів силового устаткування, В	660; 1140		
Установлена потужність двигунів, кВт	807	717	667
Маса комплекту поставки, кг	1161000	1183860	1196660

Комплекс КМТ

Призначений для механізованого виймання вугілля в пластах потужністю 1,1 - 2,0 м з важкими покрівлями, з кутами падіння до 20° . Виготовляється двох типорозмірів.

До складу комплексу входять комбайн 1ГШ68 (2ГШ68) або 1К101 (РКУ13), конвеєр СП87ПМ-46 або СП87ПМ-04 з кабелеукладачем, кріплення МТ (I або II типорозміру). Кріплення МТ мають підвищену несучу здатність, що дозволяє ефективно використовувати комплекси за наявності важкої покрівлі без застосування додаткових штучних засобів для її посадки. Керування машинами й устаткуванням комплексу відбувається із двох місць: безпосередньо з лави й зі штреку (з пульта керування). Сполучення між робітниками в лаві й оператором забезпечується системою гучномовного зв'язку. Гідравлічна система дозволяє здійснювати: роздільну посадку й розпір передніх або задніх стояків; місцеве висування постава конвеєра й фронтальне його висування по прямій і диференціальній схемах; контроль працездатності стояків індикатором тиску.

Технічна характеристика

	I типорозмір	II типорозмір
Продуктивність розрахункова, т/добу	1100 – 1500	1500 – 2000
Потужність пласта, м	1,1 – 1,5	1,35 – 2,00
Довжина лави, м	200	
Опір секції кріплення, кН	5450	
Опір кріплення на 1м² підтримуваної покрівлі, кН/м²	1000	
Крок пересування, м	0,63	
Напруга ланцюгів силового устаткування, В	660; 1140	
Установлена потужність двигуна, кВт	641	
Кількість насосних станцій	2	
Маса, кг	1050190 111802	1175800 1176800

Комплекс КМТ 1,5

Призначений для механізованого виймання вугілля в пологих пластах потужністю 1,1 – 2,0 м з кутом падіння до 35° , із важкообвалюваною покрівлею. Виготовляється двох типорозмірів. До складу комплексу входять: комбайн РКУ13, конвеєр СПЦ271 з кабелеукладачем і рейкою 3БСП, кріплення МТ1,5 (I або II типорозміру).

У комплексі застосовано надійний високопродуктивний (12 – 16,7 т/хв) дволанцюговий конвеєр СПЦ271 із траковим кабелеукладачем. Рух комбайна РКУ13 здійснюється за допомогою безланцюгової системи подачі 3БСП, що забезпечує високий ступінь безпеки в сполученні з надійністю в експлуатації. Механізоване кріплення МТ1,5 має крок установки 1,5 м, що дозволило уніфікувати навісне устаткування конвеєра; підвищену швидкість кріплення в лаві при зниженні питомого тиску на підошву до 2,3 МПа; підвищену стійкість по куту падіння пласта.

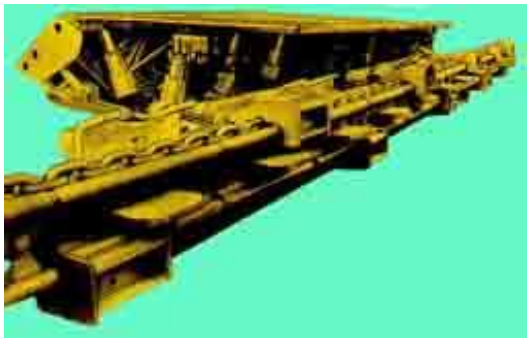
Конструкційні особливості кріплення: подвійна гідроконсоль; швидкозйомне з'єднання гідродомкратів із секціями; ліквідація підпору при пересуванні секцій.

Керування машинами й устаткуванням комплексу в процесі роботи відбувається із двох місць: безпосередньо з лави й зі штреку (з пульта керування). Сполучення між робітниками в лаві й оператором здійснюється системою гучномовного зв'язку. Гідравлічна схема кріплення дозволяє виконати наступні технологічні операції: роздільну посадку або розпір стояків, спільну посадку або розпір; місцеве висування постава конвеєра, а також його фронтальне висування по прямій і диференціальній схемах; контроль працездатності стояків індикаторами тиску.

Технічна характеристика

	I типорозмір	II типорозмір
Продуктивність розрахункова, т/добу	1400	1800
Довжина лави, м	200	
Потужність пласта, м	1,1 – 1,5	1,35 – 2,00
Крок пересування кріплення, м	0,63	
Опір кріплення на 1м² підтримуваної покрівлі, кН/м²	847	
Опір секції кріплення, кН	5450	
Напруга ланцюгів силового устаткування, В	660	
Установлена потужність двигуна, кВт	672	
Кількість насосних станцій	2	
Маса, кг	1008600	

Агрегат очисний фронтальний АФК



Призначений для механізації процесів виймання вугілля й транспортування його з лави, кріплення й керування покрівлею в очисних вибоях тонких пологих пластів без постійної присутності людей у лаві. Забезпечує виймання пластів потужністю 0,65 – 0,9 м з опірністю вугілля різанню до 300 кН/м, з бічними породами не нижче середньої стійкості й кутами падіння при роботі за простяганням до 18° , за падінням або підняттям – до 12° у шахтах, небезпечних по газу й пилу. Агрегат складається з конвеєроструга, кріплення, кріплень сполучення й системи дистанційного керування.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/год	120
Довжина лави, м	до 150
Питомий опір на 1м² підтримуваної площі, кН/м²	480
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9
Крок пересування, м	0,4
Напруга ланцюгів силового устаткування, В	660; 1140
Установлена потужність двигунів, кВт	220
Розміри секції, мм: - довжина	 3460
- ширина	1450
- мінімальна висота в зрушеному положенні	450
- максимальна висота	900
Маса секції кріплення, кг	5220
Маса агрегату, кг	767000

Агрегат очисний щитовий АНЩМК

Призначений для комплексної механізації виймання вугілля, кріплення виробленого простору й керування бічними породами при розробці крутих пластів потужністю 0,7 – 2,2 м (двох типорозмірів) з кутами падіння 35° – 90°, опірністю вугілля різанню 200 кН/м, у тому числі небезпечних за раптовими викидами вугілля й газу.

Застосування щитових агрегатів для виймання вугілля на крутих пластах створює найбільш сприятливі умови для експлуатації пластів, небезпечних по раптових викидах, а також зі сповзальними бічними породами за рахунок їх оптимальної ширини, горизонтального розташування вибою, умов, наближених до видобутку із закладкою виробленого простору.

Для забезпечення безперервного видобутку вугілля рекомендується технологічна схема, що передбачає застосування на ділянці двох агрегатів, один із яких у роботі, другий – у перемонтажі.

Технічна характеристика

	1АНЩМК	2АНЩМК
Продуктивність, т/хв	2,5	
Довжина агрегату, м	60	
Крок пересування, м	0,63	
Питомий опір кріплення, кН/м^2	250	
Енергооснащеність, кВт	320	
Маса комплекту, кг	210000	215000

Агрегат щитовий АНЩ

Призначений для комплексної механізації виймання вугілля, у тому числі механізації процесів кріплення у вуглеспускних і вентиляційних печах, при розробці крутих пластів широкими смугами за падінням потужністю 0,7 - 2,2 м (двома типорозмірами 1АНЩ і 2АНЩ) і кутами падіння 35 – 90° , небезпечних по газу й пилу в шахтах будь-якої категорії. Агрегат виготовляється довжиною 60 м з електроприводом.

До складу агрегата входять: щитове кріплення підтримуюче-огороджувального типу, кріплення печей підтримуючого типу з кінцевими ділянками для сполучення з щитовим кріпленням, виїмково-доставний орган фронтальної дії – конвеєроструг, із насосною станцією СНТ32, допоміжне устаткування для проведення монтажно-демонтажних робіт. Конструкцією агрегату передбачена система зрошення для подавлення пилу. Працює агрегат за технологічною схемою виймання зверху вниз із послідовним погруповим пересуванням секцій кріплення.

Технічна характеристика

	1АНЩ	2АНЩ
Продуктивність, т/хв	2,5	
Крок установки секцій, м	1,0	
Крок пересування, м	0,63	
Питомий опір кріплення на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	240	
Опір секції кріплення, кН	800	
Коефіцієнт гідророзсувності кріплення	1,9	2,2
Коефіцієнт затяжки кріплення	0,7	
Номінальна ширина виконавчого органа, мм	600	760
Номінальна сумарна потужність двигуна, кВт	185	
Середній тиск на бокові породи, МПа	1,0	
Маса комплекту, кг	210000	215000

Комплекс щитовий КЩ

Призначений для комплексної механізації процесів виймання, доставки вугілля, кріплення й керування покрівлею в очисних вибоях, вуглеспускних і вентиляційних печах крутих пластів потужністю 1,0 – 2,2 м, з кутами падіння 35 – 90°, опірністю вугілля різанню до 200 кН/м і бічними породами не нижче середньої стійкості в шахтах, небезпечних по газу, пилу й раптових викидах вугілля й газу.

Технічна характеристика

	1КЩ	2КЩ
Продуктивність, т/хв	2,5	
Висота поверху, м	150	
Потужність пласта, м	1, 0 – 1,3	1, 3 – 2,2
Довжина комплексу, м	60	
Енергооснащеність, кВт	320	
Питомий опір кріплення, кН/м^2	250	
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,8	
Маса, кг: - секції кріплення печей КП - кріплення КСП - кріплення КМП - комплексу	 860 4410 5420 770000	 1100 6600 7400 975000

Комплекс складається із двох очисних агрегатів типу АНЩМК, один із яких перебуває в роботі, а другий - у перемонтажі, кріплення печей КП, двох кріплень КСП і КМП.

Комплекс КЩ забезпечує повну механізацію виймання, його застосування дозволяє поліпшити техніко-економічні показники щитових ділянок, скоротити витрату лісоматеріалів у порівнянні з серійними щитовими агрегатами на 75 – 80 %, значно скоротити обсяг ручних робіт.

Комплекс нарізний КН78

Призначений для проведення виробок по вугіллю в пластах потужністю від 0,7 до 1,7 м з кутом падіння 18° і з покрівлями середньої стійкості при опірності вугілля різанню до 300 кН/м. Може застосовуватися для проведення виробок за падінням, підняттям й простяганням пласта в шахтах, небезпечних по газу й пилу. Форма перерізу виробки – прямокутна.

Технічна характеристика

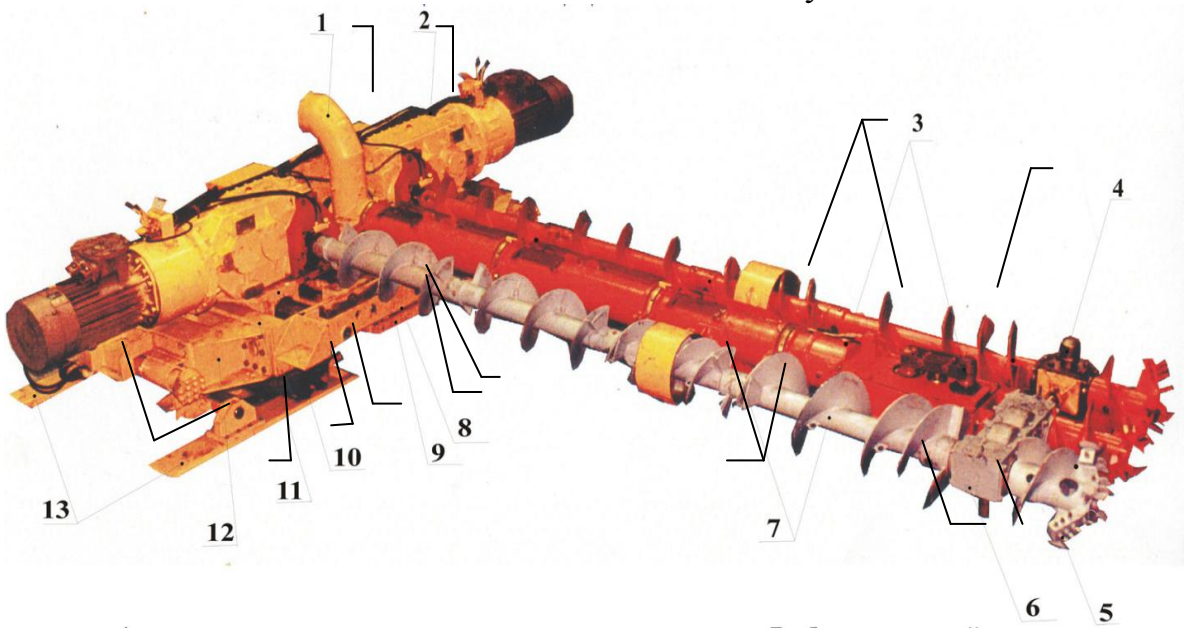
	I типорозмір	проміжний	II типорозмір
Межа регулювання висоти виконавчого органа, мм			
- нижня	630	630	930
- верхня	1430	1430	1760
Продуктивність, т/хв, при опірності вугілля різанню:			
- 300 кН/м	0,35		
- 120 кН/м	1,10		
Номінальна швидкість руху різального ланцюга, м/с	1,61		
Номінальний крок пересування розпірних стояків, м	0,8		
Потужність електродвигуна виконавчого органа, кВт	55		
Номінальна напруга живильної мережі при частоті 50Гц, В	660		
Сумарна потужність електроприводу комплексу, кВт	90		
Габаритні розміри: - висота конструкції по корпусу - ширина	 630 4000	 730 4000	 930 4000
Маса комплексу, кг, при ширині захвату виконавчого органа			
- 4м	1390	14400	15350

Залежно від умов застосування комплекс виготовляється в різних виконаннях: три типорозміри по висоті для зміни в пластах потужністю 0,7 – 1,1 м; 0,9 – 1,3 м; 1,1 – 1,7м.

Комплекс бурошнековий видобувний БШК-2ДМ

Комплекс бурошнековий видобувний БШК-2ДМ (ТУ У 29.00185790-089-2002) призначений для видобутку вугілля без присутності людей у робочому просторі вибурюванням тупикових виймальних смуг шириною 1,905 – 2,105 м, довжиною до 85 м з підготовчих виробок площею поперечного перерізу не менш 11,2 м^2 у світлі, з кутом нахилу ± 3° з підриванням порід підошви не менш 0,6 м і провітрюванням за рахунок загальношахтної депресії.

Загальний вигляд комплексу



1 – система вентиляції
2 – блок приводу
3 – система пилоподавлення
4 – опора
5 – коронки
6 – редуктор виконавчого органа
7 – бур шнековий
8 – блок центруючий
9 – опори
10 – рама приводу
11 – блок гідродатчика
12 – блок орієнтації
13 – лижі

Технічна характеристика

Технічна продуктивність при опірності вугілля різанню, т/хв, не менш: - до 200 кН/м - до 350 кН/м	 2,0 1,5
Потужність пласта, м	від 0,6 до 0,9
Кут падіння пласта, град	від 0 до ± 15
Діаметр бурових вибухобезпечних коронок для виконань, мм: - УДБШК-2ДМ.00.00.000А - УДБШК-2ДМ.00.00.000А-01 - УДБШК-2ДМ.00.00.000А-02	 625 725 825
Кількість бурових коронок, шт	3
Відстань між осями коронок, мм	640
Ширина вийманої смуги для виконання, мм: - УДБШК-2ДМ.00.00.000А - УДБШК-2ДМ.00.00.000А-01 - УДБШК-2ДМ.00.00.000А-02	 1905 2005 2105
Довжина свердловини, м, не більше	85
Діаметр лінійних шнеків, мм, не менше	480
Частота обертання бура шнекового, об/хв	55 и 60
Швидкість подачі бура шнекового, м/хв: - робоча - маневрова	 від 0 до 1,8 від 0 до 4,5
Зусилля подачі бура шнекового(розрахункове), кН	320
Тип механізму подачі	гідравлічний
Тиск робочої рідини в гідросистемі, МПа, не менше	16
Зусилля на рукоятках керування, Н, не більше	40
Номінальна сумарна потужність електродвигунів комплексу,кВт	235
Номінальна робоча напруга (струм трифазний, змінний), В	660
Система вентиляції й пилоподавлення	примусова
Діаметр вентиляційної труби, мм, не менше	325
Витрата води для зрошення, л/хв, не більше	40
Тиск води у форсунках, МПа	від 1,0 до 1,5
Габаритні розміри, мм, не більше:	14840×3870×1884
Маса для виконань, т, не більше: - УДБШК-2ДМ.00.00.000А - УДБШК-2ДМ.00.00.000А-01 - УДБШК-2ДМ.00.00.000А-02	 54,5 55,8 57,5

Комплекс БШК - 2Д "БУРАН - ШНЕК"

Призначений для виймання вугілля методом вибурювання свердловин довжиною до 85 м із пластів потужністю 0,5 – 0,8 м з кутами залягання до 12° за підняттям й до 9° – за падінням, з опором різанню до 350 кН/см^2 , у породах не нижче середньої стійкості.

Від аналогічних зразків бурошнекової техніки БШК-2Д відрізняється:

- підвищеною надійністю в експлуатації за рахунок спрощення конструкції й застосування серійних вузлів гірничих машин;
- підвищеною продуктивністю за рахунок застосування забурювального пристрою, бурових корон спеціальної конструкції й збільшеним зусиллям подачі.

Нормалізація пилогазового режиму досягається за рахунок провітрювання свердловини й підводу зрошення до виконавчого органа.

Комплекс очисний закладний 1МКДЗ90

Призначений для виймання вугілля й виробництва закладних робіт на пластах потужністю 0,95 – 1,25 м з кутами нахилу до 35° при роботі за простяганням й до 10° – за підняттям або падінням з безпосередньою покрівлею до нестійкої включно.

Крім традиційного устаткування комплекс оснащується механізованим пневмозакладальним зносостійким трубопроводом із пристроями для бічного випуску закладного матеріалу. Застосування комплексу вирішує екологічні проблеми, збільшує терміни експлуатації шахт, що мають запаси вугілля під містами, природними й промисловими об'єктами, у ньому сполучені за часом процеси виймання й закладки.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/добу	700
Потужність пластів, м	0,95 – 1,25
Допустимий кут нахилу, град: - за простяганням - за підняттям - за падінням	 35 10 10
Довжина лави, м	до 200
Крок установки секції, м	1,5
Пропускна здатність закладних трубопроводів, м/год	200
Тиск стисненого повітря, МПа	0,4
Установлена сумарна номінальна потужність двигунів, кВт	667
Маса, кг	1360000

Дробильно-закладний комплекс ТИТАН-1

Призначений для механізації закладних робіт при проведенні пластових підготовчих гірничих виробок слідом за лавою. Застосовується на вугільних шахтах будь-якої категорії (по газу й пилу) із закладкою породи в суміжний вироблений простір.

До складу комплексу входять пересувна вибухобезпечна дробильно-закладна пневматична машина "ТИТАН-1" із закладним трубопроводом, пересувним розподільним пунктом з електроустаткуванням і насосною установкою для зрошення; пересувна вибухобезпечна повітродувка ВП70; породонавантажувальна машина 1ППН5; правий і лівий маніпулятори МНР; два електрогідравлічних бура ЕБГП.

Умови застосування

Переріз виробок у світлі, м² , не менше	7
Кріплення виробки	будь-яке
Висота виробки у світлі від головки рейки, мм, не менше	2200
Підривання бічних порід	нижнє, верхнє, комбіноване
Потужність пласта, м, не менше	0,5
Кут залягання пласта, град, не більше - при роботі комплексу за падінням	25
- при роботі комплексу за підняттям	10
Коефіцієнт міцності порід по шкалі професора М.М. Протодьяконова, макс.	11
Ширина рейкової колії, мм	600 і 900
Напруга електроживлення, В	660

Устаткування комплексу розміщується у вибої проведеної виробки у вигляді поїзда, що складається (залежно від вибою) з породонавантажувальної машини 1ППН5, машини "ТИТАН-1", повітродувки ВП70 і пересувного розподільного пункту. Елементи комплексу встановлені на рейкових коліях і пов'язані між собою тягами, електричними, повітро- й водопровідними комунікаціями.

Від машини "ТИТАН-1" у лаву, до місця зведення закладного масиву, прокладений трубопровід. У процесі роботи комплексу завантаження породи в бункер машини може відбуватись безпосередньо породонавантажувальною машиною або за допомогою стрічкового перевантажувача, установленого між породонавантажувальною і дробильно-закладною машинами.

Порода, що завантажується в бункер, під дією власної ваги падає в дробарку й дробиться до крупності 70 мм. Дробарка забезпечує ефективну роботу під шаром породи, тому її бункер може бути завантажений повністю. Із дробарки порода під дією власної ваги попадає в закладний пристрій, де відбувається її змішування з потоком стисненого повітря, що надходить від пересувної повітродувки. По закладному повітроходу порода транспортується в лаву до місця зведення закладного масиву й викидається в обгороджений металевою сіткою вироблений простір. Керування формуванням закладного масиву провадиться за допомогою кінцевої секції закладного трубопроводу.

У процесі закладки комплекс обслуговується п'ятьома робітниками-прохідниками: двома – біля пульта керування дробильно-закладною машиною, одним – на породонавантажувальній машині, двоє в лаві керують формуванням закладного масиву, обгороджують його сіткою від робочого простору лави, виконують монтаж і демонтаж закладного трубопроводу.

Технічна характеристика

Продуктивність, $м^3$/хв	0,33 – 1,00
Дальність транспортування матеріалу по трубопроводу із двома поворотними коліньми й підйомом траси до 2 м, м, не більше	80
Діаметр закладного трубопроводу, мм	170/168
Витрата стисненого повітря, $м^3$/хв, не більше	66
Надлишковий тиск, створюваний повітродувкою, кПа, не більше	100
Продуктивність насосної установки для зрошення, л/хв, не менше	100
Переріз вікна приймального бункера дробарки, мм	1000 х 400
Висота приймального бункера від головки рейки, мм	1530
Номінальна сумарна потужність приводу, кВт	185
Габаритні розміри, мм, не більше: - дробильно-закладної машини “ТИТАН-1”	4250 х 1450 х 1950
- пересувного розподільного пункту	3000 х 1650 х 1690
- повітродувки ВП70	2680 х 1245 х 1930
Маса комплексу, кг, не більше	44 800

ТИТАН-1М

Призначений для механізації закладних робіт при проведенні пластових підготовчих гірничих виробок, що примикають до очисних вибоїв, у тому числі спарених виробок широким вибоєм, і виймання вугілля в очисних вибоях з повною або частковою закладкою виробленого простору.

Комплекс може застосовуватися в підготовчих виробках шахт будь-якої форми, закріплених будь-яким кріпленням, при будь-якому підриванні бічних порід, із площею поперечного перерізу у світлі до осідання не менше 8,5 $м^2$ і висотою від головок рейок не менше 2,66 м, на пластах потужністю не менше 0,6 м , по породі з крупністтю кусків не більше 400 мм, межею міцності не більше 100 МПа й показником абразивності не більше 35 мг, з електромережею напругою 660 В і частотою 50 Гц, у шахтах, небезпечних по газу (метану) або пилу із шириною колії 900 або 600 мм.

Комплекс випускається у двох виконаннях:

- з одним компресором і закладним трубопроводом діаметром 170 мм

(виконання «ТИТАН-1М») і призначений для використання переважно при проведенні пластових підготовчих гірничих виробок, що примикають до очисних вибоїв, з розміщенням порід від підривання в породній смузі суміжного виробленого простору лави або розкосини;

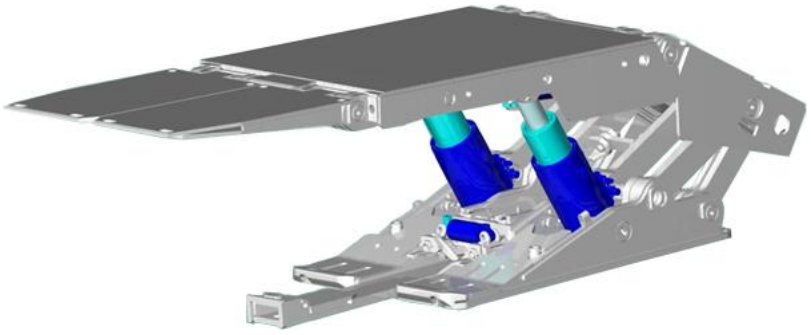
- з двома компресорами й закладним трубопроводом діаметром 195 мм (виконання «ТИТАН-1М-01») і призначений для застосування переважно з повною або частковою закладкою виробленого простору очисних вибоїв з використанням привізної породи при ширині смуги до 120 м і об'єму закладки до 175 м^3/добу.

Технічна характеристика

	ТИТАН-1М	ТИТАН-1М-01
Продуктивність м^3/хв	0,333 – 1,0	0,333 – 1,333
Середня продуктивність м^3/хв, не менше	0,666	0,833
Габаритні розміри дробильно-закладної машини, мм, не більше		
- довжина	4500	4500
- ширина	1500	1500
- висота від головки рейки	2400 – 2750	2400 – 2750
Габаритні розміри компресора, мм, не більше		
- довжина	4000	4000
- ширина	1360	1360
- висота від головки рейки	1950	1950
Маса, кг, не більше	34500	53000

РОЗДІЛ 2. КРІПЛЕННЯ МЕХАНІЗОВАНІ

Кріплення механізоване ДМ



Кріплення механізоване ДМ, підтримуюче-огороджувального типу призначене для механізації процесів підтримання й управління покрівлею у привибійному просторі лави при відпрацюванні пластів потужністю 0,85 – 1,5 м у складі комплексів з комбайнами УКД300, УКД200/250, КА80, КА200, 1К103М, 1К101У, 1К101УД, РКУ10, ГШ200 і конвеєрами КСД26, КСД26В, СПЦ-26, СПЦ-163, СПЦ-273, СП-250, СП-251, СП-301, а також зі струговою установкою С700. Середній ресурс кріплення до першого капітального ремонту 40000 годин.

Підвищення продуктивності і зручності ведення робіт відбувається за рахунок зменшеного тиску на підошву в зоні носка основи і наявності механізму підйому основи для роботи в умовах слабких ґрунтів; відкритого розташування механізму переміщення з жорстким укороченим штовхачем; відкритого доступу до елементів гідросистеми з робочого простору.

Технічна характеристика

Потужність пластів, м	0,85 – 1,5
Допустимі кути падіння пластів: - для роботи за простяганням, град. - для роботи за падінням, град.	 35 10
Питомий опір на 1 м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	385 – 505
Опір секції, кН	1840 – 2800
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	2,1
Зусилля пересування секції, кН	300
Крок установки секції, м	1,5
Крок пересування, м	0,63 чи 0,70
Коефіцієнт перекриття покрівлі	0,9
Габаритні розміри секції: - висота, мм - ширина, мм	 610 – 1500 1370 – 1440
Маса секції, т	7,25 - 7,3

Технічна характеристика кріплення ДМ у порівнянні з вітчизняними й закордонними аналогами

	ДМ	КД80	1КД90	Glinik 055/150Oz
Тип секції	Щитове, 2-стоякове		Щитове, 4-стоякове	
Потужність вийманих пластів, м	0,8 – 1,5	0,80 – 1,30	0,90 – 1,30	0,8 – 1,4
Питомий опір на 1м² підтримуваної площі, кН/м²	325 – 485	465 – 474	488 – 550	3 30 – 482
Опір секції кріплення, кН	1840 – 2800	2592 – 2637	2838 – 3194	1505 – 2250
Питомий опір на кінці передньої консолі перекриття, кН/м	450	50	90	600 – 690
Крок установки секцій, м	1,5	1,35	1,5	1,5
Зусилля пересування, кН: - секції - конвеєра	 300 180	 304 180	 392 230	 339 3188
Габарити секції, мм: - висота - ширина - довжина	 610 – 1500 1440 4186 – 4530	 560 – 1065 1300 4990	 655 – 1365 1420 5270	 550 – 1500 1450 3830 – 4290
Наявність механізму підйому основи	є	немає	є	немає
Маса секції, кг	7250	5900	7190	8358

Механізоване кріплення ДТ

Призначене для механізації процесів підтримання покрівлі в привибійному просторі лави, управління покрівлею повним обваленням, пересування конвеєра при відпрацюванні пологих пластів потужністю 1,1 – 2,5 м з важкообвалюваною покрівлею в шахтах, небезпечних по газу й пилу, до сверхкатегорійних включно, у складі комплексів з комбайнами КДК500, ГШ500, РКУ10, РКУ13 і конвеєрами КСД27, КСД28, КСД210, СПЦ273, СП301.

Поліпшення умов підтримання покрівлі забезпечується високою маневреністю перекриття; створенням секціями в безпосередній покрівлі горизонтально стискаючих зусиль; короткими піджимними консолями з високим зусиллям притискання (понад 600 кН), створюваним компактним механізмом передачі зусилля від гідростояків.

Технічна характеристика

	1ДТ	2ДТ
Потужність пластів, м	1,1 – 1,8	1,45 – 2,5
Допустимі кути падіння пластів, град: - для роботи за простяганням - для роботи за падінням	 35 10	 35 10
Питомий опір на 1 м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	705 – 800	730 – 840
Опір секції, кН	3800 – 4500	3900 – 4800
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	2,05	2,13
Зусилля пересування секції, кН	392	392
Крок установки секції, м	1,5	1,5
Крок пересування, м	0,63	0,63
Коефіцієнт перекриття покрівлі	0,9	0,9
Габаритні розміри секції: - висота, мм - ширина, мм	 880 – 1800 1440	 1175 – 2500 1440
Маса секції, т	9,6	10,1

Механізоване щитове кріплення ДТМ

Призначене для механізації процесів підтримання покрівлі в привибійному просторі лави, управління покрівлею повним обваленням, пересування конвеєра при відпрацюванні пологих пластів потужністю 2,1 – 3,5 м з важкообвалюваною покрівлею в шахтах, небезпечних по газу й пилу, до сверхкатегорійних включно, у складі комплексів з комбайнами КДК500, КДК700 1КШЕ, К500 і конвеєрами КСД27, КСД28, КСД210, А30.

Поліпшення умов підтримання покрівлі забезпечується створенням секціями в безпосередній покрівлі горизонтально стискаючих зусиль; короткими підтискуючими консолями з високим зусиллям притискання, створюваним компактним механізмом передачі зусилля від гідростояків — не менше 800 кН, при жорсткому замиканні консолі з перекриттям — не менше 2000 кН.

Технічна характеристика

Потужність пластів, м	2,1 – 3,5
Допустимі кути падіння пластів, град: - для роботи за простяганням - для роботи за падінням	 35 10
Питомий опір на 1 м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	1100 – 1200
Опір секції, кН	8400 – 9100
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	2,05
Зусилля пересування секції, кН	644
Крок установки секції, м	1,75
Крок пересування, м	0,63 чи 0,70
Коефіцієнт перекриття покрівлі	0,9
Габаритні розміри секції: - висота, мм - ширина, мм	 1710 – 3500 1650
Маса секції, т	21,5

Механізоване кріплення КДД

Призначене для механізації процесів підтримання й управління покрівлею в привибійному просторі лави при відпрацюванні пологих пластів потужністю 0,9 – 2,4 м. Кріплення складається з однотипних двостоякових секцій підтримуюче-огороджувального типу, основні несучі елементи яких (основа, перекриття, траверси) з'єднані силовим чотириланковником. Кожна секція має гідравлічнокеровані бічні щити, які забезпечують повну затяжку покрівлі, що підвищує безпеку праці в робочому просторі лави.

Конструкція кріплення КДД передбачає роботу з сучасними високопродуктивними очисними комбайнами РКУ10, РКУ13, ГШ68Б і

скребковими конвеєрами СПЦ163, СПЦ273,СП-301М. За бажанням замовника може бути зроблена прив'язка кріплення КДД до стругових установок УСТ4, СНТ, СО9ОУ, СН96.

Технічна характеристика

	1КДД	2КДД
Потужність пластів, м	1,0 – 1,6	1,35 – 2,4
Допустимі кути падіння пластів, град: - для роботи за простяганням - для роботи за падінням	 35 10	 35 10
Питомий опір на 1 м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	450 – 515	530 – 570
Опір секції, кН	2600 – 3100	2980 – 3300
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	2,16	2,16
Зусилля пересування секції, кН	392	392
Крок установки секції, м	1,5	1,5
Крок пересування, м	0,63	0,63
Коефіцієнт перекриття покрівлі	0,9	0,9
Габаритні розміри секції: - висота, мм - ширина, мм	 740 – 1600 1410	 1115 – 2400 1410
Маса секції, т	7,9	8,55

Кріплення механізоване КД80

Кріплення механізоване КД80 – агрегатоване призначене для механізації процесів підтримання, управління покрівлею в привибійному просторі лави при відпрацюванні пластів потужністю 0,85 – 1,2 м та 1,1 – 1,5 м, у складі комплексів з комбайнами КА80, КА200, 1К103М, 1К101У і конвеєрами СПЦ-163, СП-250.

Кріплення складається з однотипних чотиристоякових секцій підтримуюче-огороджувального типу, основні несучі елементи яких (основа, перекриття, траверси) з'єднані силовими чотириланковниками.

Кожна секція кріплення має шарнірний зв'язок із привибійним конвеєром. Конструкція секції передбачає можливість пересування секції при активному контакті з покрівлею безпосередньо після проходу комбайна. Випереджальне притиснення консолей до покрівлі забезпечується безпосередньо силовими стояками через важільну систему.

Керування секціями кріплення виконується блоками керування, розташованими на сусідніх секціях на передньому ряді стояків.

Застосування високоміцних термозміцнених сталей для виготовлення всіх силових елементів металоконструкції забезпечує високі зміцнювальні характеристики кріплення.

Технічна характеристика

	1КД80	2КД80
Потужність пластів, м	0,85 – 1,2	1,1 – 1,5
Допустимі кути падіння пластів, град: - для роботи за простяганням - для роботи за падінням	 35 10	 35 10
Питомий опір на 1 м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	500	550
Опір секції, кН	2800	3000
Коефіцієнт гідророзсувності	1,9	2,0
Зусилля пересування секції, кН	304	304
Крок установки секції, м	1,35	1,35
Крок пересування, м	0,8	0,8
Коефіцієнт перекриття покрівлі	0,9	0,9
Габаритні розміри секції: - висота, мм - ширина, мм	 560 – 1065 1300	 650 – 1315 1300
Маса секції, т	7,25	7,25

Механізоване кріплення КД90

Кріплення механізоване КД90 – агрегатоване, підтримуюче-огороджувального типу призначене для механізації процесів підтримання і управління покрівлею у привибійному просторі лави при відпрацюванні пластів потужністю 0,80 – 1,25 м, 1,1 – 1,5 м та 1,35 – 2,0 м з важкою покрівлею, що потребує несучу здатність кріплення 80 т/м^2, в шахтах, небезпечних по газу та пилу, до надкатегорійних включно. Кріплення працює у складі комплексів з комбайнами К85, 1К103М, РКУ10, РКУ13, ГШ500 і конвеєрами КСД27, КСД28, КСД210, СПЦ273, СП301. Середній ресурс кріплення до першого капітального ремонту 40000 годин.

Технічна характеристика

	1КД90	2КД90	3КД90
Потужність пластів, м	0,80 – 1,25	1,1 – 1,5	1,35 – 2,0
Допустимі кути падіння пластів, град: - для роботи за простяганням - для роботи за падінням	 35 10	 35 10	 35 10
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	434	514 – 554	542 – 558
Опір секції, кН	2800	3000	3200
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	1,9	2,0	2,0
Зусилля пересування секції, кН	304	392	392
Крок установки секції, м	1,5	1,5	1,5
Крок пересування, м	0,8	0,8	0,8
Коефіцієнт перекриття покрівлі	0,9	0,9	0,9
Габаритні розміри секції: - висота, мм - ширина, мм	 660 – 1250 1420	 710 – 1420 1420	 1000 –2000 1420
Маса секції, т	6,75	7,53	7,87

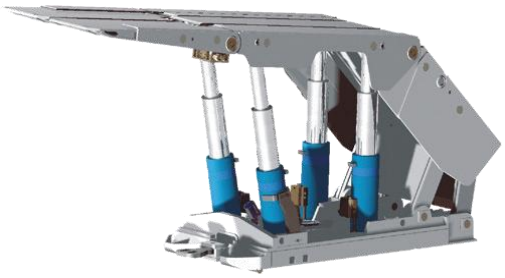
Механізоване кріплення КД90Т

Кріплення механізоване КД90Т – підтримуюче-огороджувального типу призначене для підтримання покрівлі у привибійному просторі лави, управління покрівлею, захисту робочого простору від проникнення порід покрівлі й пересування конвеєра. За рахунок збільшення діаметра стояків і застосування посилених металоконструкцій (перекриття, основа, консоль) у цьому кріпленні, несуча здатність збільшена в 1,5 рази в порівнянні з кріпленням КД90, що дозволяє експлуатувати кріплення КД90Т в тяжких гірничо-геологічних умовах. Кріплення КД90Т застосовується у складі комплексів з комбайнами КДК500, РКУ10, РКУ13, ГШ500 і конвеєрами КСД27, КСД28, КСД210, СПЦ273, СП301. Середній ресурс кріплення до першого капітального ремонту 40000 годин.

Технічна характеристика

	2КД90Т	3КД90Т
Потужність пластів, м	1,1 – 1,5	1,35 – 2,0
Допустимі кути падіння пластів, град: - для роботи за простяганням - для роботи за падінням	 35 10	 35 10
Питомий опір на 1 м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	814 – 863	847 – 870
Опір секції, кН	4800	4940
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	1,85	1,95
Зусилля пересування секції, кН	392	392
Крок установки секції, м	1,5	1,5
Крок пересування, м	0,8	0,8
Коефіцієнт перекриття покрівлі	0,9	0,9
Габаритні розміри секції: - висота, мм - ширина, мм	 750 – 1410 1420	 1000 – 1950 1420
Маса секції, т	9,0	9,6

Механізоване кріплення КД90ТА



Чотиристоякове щитове автоматизоване кріплення КД90ТА призначене для механізації процесів при відпрацюванні пологих пластів потужністю 1,35 – 2,0 м, що вимагають несучої здатності кріплення не менше 800 кН/м^2, оснащене системою електрогідравлічного управління, призначеного для двостороннього післяопераційного управління секцією кріплення з сусідніх з нею секцій.

Гідросистема кріплення й апаратура автоматичного управління забезпечують групове пересування секцій в циклі «підтягання-розпір»; автоматизоване пересування одиночної секції в циклі «підтягання-розпір»; дистанційне керування технологічними операціями на секції кріплення з постів керування двох сусідніх секцій; контроль часу автоматичного пересування й розпору; аварійну зупинку з будь-якої секції кріплення; незалежну несучу здатність кожного стояка; примусове складання й розпір стояків; контроль тиску в кожному стояку; пересування конвеєра; автоматичне відключення насосної станції при обриві напірної магістралі або пониженні тиску менше 4 МПа.

Технічна характеристика

	I т.р.	II т.р.
Потужність пластів, м	1,1 – 1,5	1,35 – 2,0
Допустимі кути падіння пластів, град: - для роботи за простяганням - для роботи за падінням	 35 10	 35 10
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	847 – 870	84 7 – 870
Опір секції, кН	4940 – 5070	4940 – 5070
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	1,95	1,95
Зусилля пересування секції, кН	392	392
Крок установки секції, м	1,5	1,5
Крок пересування, м	0,63	0,63
Коефіцієнт перекриття покрівлі	0,9	0,9
Габаритні розміри секції: - висота, мм - ширина, мм	 750 – 1470 1420	 1000 – 2008 1420
Маса секції, т	9,1	9,6

Кінцеві комплекти КК

Кінцеві секції із зворотними консолями призначені для механізації процесів підтримання покрівлі, пересування конвеєра, створення безпечних умов для обслуговуючого персоналу, зайнятого зведенням бутової смуги, при відпрацюванні пологих пластів у складі механізованого комплексу.

Кінцеві секції можуть працювати як у правому, так і лівому вибоях з виконанням перемонтажу окремих вузлів у шахтних умовах. Кінцеві секції однотипні, чотири стоякові, із зворотною консоллю та максимально уніфіковані з секціями кріплення КД 90.

Кріплення і підтримка покрівлі в робочому просторі після проходу комбайна забезпечується вибійними підтискними консолями, жорстким перекриттям, що спирається на чотири гідравлічні стояки.

З боку виробленого простору секції оснащені зворотними консолями, дозволяють створити безпечні умови для обслуговуючого персоналу, понизити витрати лісоматеріалів при проведенні бутових охоронних смуг за допомогою пнемозакладального комплексу або скреперної установки.

Для забезпечення роботи кріплення в умовах слабкого грунту кінцеві секції оснащені механізмом для підйому основи при пересуванні. Керування здійснюється з сусідніх завантажених кінцевих секцій.

Технічна характеристика

Потужність пластів, м	1,0 – 1,5
Допустимі кути падіння пластів, град: - для роботи за простяганням - для роботи за падінням	 25 10
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	350
Опір секції, кН	3000
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	1,8
Зусилля пересування секції, кН	300
Крок установки секції, м	1,5
Крок пересування, м	0,8
Коефіцієнт перекриття покрівлі	0,9
Габаритні розміри секції: - висота, мм - ширина, мм	 770 – 1500 1460
Маса секції, т	7,9

Механізоване кріплення МТ-1,5

Призначене для механізованого виймання вугілля на пологих і похилих пластах потужністю 1,1 – 2,0 м з важкою покрівлею.

Кріплення МТ-1,5 складається з однотипних чотиристоякових секцій, розташованих між ними напрямних балок, які втримують секції кріплення й конвеєр від сповзання.

Стояки секцій кріплень подвійної гідророзсувності забезпечують автоматичне настроювання кріплення по потужності пласта.

Пересування конвеєра й підтягування секцій кріплення здійснюється гідродомкратами, розташованими усередині напрямних балок.

Керування секцією кріплення здійснюється блоком керування, розташованим на сусідній секції.

Конструкція кріплення МТ-1,5 передбачає роботу з очисними комбайнами РКУ-10 або РКУ-13 і скребковими конвеєрами СПЦ-261, СПЦ-273 і СП-301М.

Технічна характеристика

Тип кріплення	1МТ-1,5	2МТ-1,5
Потужність пластів, м	1,1 – 2,0	1,35 – 2,0
Допустимі кути падіння пластів, град: - для роботи за простяганням - для роботи за падінням	 23 8	 18 10
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	847	847
Опір секції, кН	5450	5450
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	1,9	1,9
Зусилля пересування секції, кН	360	360
Крок установки секції, м	1,5	1,5
Крок пересування, м	0,63	0,63
Коефіцієнт перекриття покрівлі	0,9	0,9
Габаритні розміри секції: - висота, мм - ширина, мм	 835 – 1510 1440	 990 – 2010 1440
Маса секції, т	5,764	5,764

Кріплення механізоване М138/2

Двостоякове чотириланкове кріплення М138/2 із двома проходами перед стояками призначене для механізованого кріплення привибійного простору, підтримання й керування покрівлею способом повного обвалення, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт з легкою сипучою покрівлею.

Технічні дані

Типо-розмір	Потужність вийманих пластів, м	Висота min, м	Висота max, м	Довжина при Hmin, м	Ширина, м	Маса секції кріплення, кг
1	1,2 – 1,65	0,90	1,70	5,355	1,4	-
2	1,4 – 2,1	1,07	2,13	5,335	1,4	-
3	1,6 – 2,6	1,22	2,58	5,665	1,4	11250

Технічна характеристика

Застосовність по куту лави, град:	
- уздовж лави	0 – 30
- уздовж стовпа	0 – 10
Довжина лави, м	250
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної покрівлі, кН/м^2, не менше	600
Питомий опір на кінці передньої кромки консолі перекриття, кН/м^2	100
Характер покрівлі	легка до нестійкої включно
Середній тиск на підошву, МПа	1,86
Крок установки секції, м	1,5
Опір секції кріплення (з урахуванням сили тертя в стояках), кН, не менше	3700 - 4200
Крок пересування секцій кріплення, м	0,8
Тиск спрацювання запобіжного клапана гідростояка, МПа	40
Тиск у магістралі напору, МПа	32
Керування кріпленням	електрогідравлічне, автоматизоване
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9

Кріплення механізоване М 138/4

Чотиристоякове кріплення М138/4, що володіє підвищеною поздовжньою стійкістю, призначене для механізованого кріплення привибійного простору, підтримання й керування покрівлею способом повного обвалення, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт з важкою покрівлею, забезпечує постійне перекриття привибійного простору на будь-якій розсувності.

Технічні дані

Типорозмір	Потужність вийманих пластів, м	Висота min, м	Висота max, м	Довжина при Hmin, м	Ширина, м	Маса секції кріплення, кг
1	1,4 – 2,1	0,98	2,20	5,320	1,4	-
2	1,5 – 2,5	1,15	2,62	5,480	1,4	-
3	1,65 – 3,0	1,25	3,15	5,460	1,4	-
4	1,8 – 3,5	1,53	3,54	6,170	1,4	14300

Технічна характеристика

Застосовність по куту лави, град:	
- уздовж лави	0 – 30
- уздовж стовпа	0 – 10
Довжина лави, м	250
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної покрівлі, кН/м^2	900
Питомий опір на кінці передньої кромки консолі перекриття, кН/м^2	100
Характер покрівлі	важка, до нестійкої включно
Середній тиск на підошву, МПа	2,5
Крок установки секції, м	1,5
Опір секції кріплення (з урахуванням сили тертя в стояках), кН,	6300
Крок пересування секцій кріплення, м	0,8
Тиск спрацьовування запобіжного клапана гідростояка, МПа	40
Тиск у магістралі напору, МПа	32
Керування кріпленням	електрогідравлічне, автоматизоване
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9

Кріплення КМ144

Кріплення КМ144 механізоване, підтримуюче-огороджувального типу, складається із двостоякових секцій з безпечним проходом для людей за стояками, що мають керовані за допомогою гідроциліндрів козирок і щит огородження вибою, висувні кожухи для вирівнювання секцій і перекриття міжсекційних зазорів, гідроциліндр для вирівнювання секцій у площині пласта.

Призначені для механізації робіт в очисних вибоях вугільних шахт, небезпечних по газу й пилу па пластах, з вийманою потужністю 1, 6 – 5,0 м, кутом нахилу до 30° з легкокерованою покрівлею, з добовою продуктивністю 1600 – 5000 тонн.

Технічна характеристика

Довжина лави, м	до 200			
Питомий опір кріплення на 1м² підтримуваної площі, кН/м² , не менше	800			
Середній тиск на підошву, МПа	1,5			
Крок установки секцій , м	1,5			
Максимальний робочий тиск у напірній магістралі, МПа	32			
	Типорозмір			
	1	2	3	4
Висота секції кріплення, мм: - мінімальна - максимальна	 1900 3300	 2600 4500	 3100 5000	 1400 2500
Ширина захвату, м	0,63	0,63	0,63	0,8
Коефіцієнт початкового розпору	0,8	0,76	0,76	0,8
Зусилля пересування, кН	392	640	640	392
Маса секції кріплення , кг	11600	16000	16800	10500
Комбайн	1КШЕ	1КШЕ	К900	РКУ13

Кріплення механізоване М171

Двостоякове чотириланкове кріплення М171 застосовується для роботи на пластах потужністю 2,0 – 4,5 м з легкою покрівлею.

Технічні дані

Типо-розмір	Виймана потужність пласта, м	Висота min, м	Висота max, м	Довжина при Hmin, м	Ширина, м	Маса секції кріплення, кг
1	2,0 – 3,5	1,65	3,5	5,03	1,4	12000
2	2,5 – 4,2	1,94	4,0	-	1,4	12200
3	3,0 – 4,5	2,6	5,5	-	1,4	13500

Технічна характеристика

Застосовність по куту лави, град:	
- уздовж лави	0 – 30
- уздовж стовпа	0 – 10
Довжина лави, м	150
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2, не менше	840
Питомий опір на кінці передньої кромки консолі перекриття, кН/м^2	50
Характер покрівлі	безпосередня середньої ваги до нестійкої включно
Середній тиск на підошву, МПа, не більше	2,0
Крок установки секції, м	1,5
Опір секції кріплення (з урахуванням сили тертя в стояках), кН, не менше	4300
Крок пересування секцій кріплення, м	0,8
Тиск спрацювання запобіжного клапана гідростояка, МПа	40
Тиск у магістралі напору, МПа	32
Керування кріпленням	гідравлічне, ручне
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9
Область застосування	комплекси типу КМ 171
Швидкість кріплення вибою, м^2/хв.	3,0

Кріплення механізоване М174

Двостоякове чотириланкове кріплення М174 призначене для механізованого кріплення привибійного простору, підтримання й керування покрівлею способом повного обвалення, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пластах середньої потужності з важкою покрівлею в шахтах, небезпечних по пилу й газу.

Технічна характеристика

Застосовність по куту лави, град:	
- уздовж лави	0 – 30
- уздовж стовпа	0 – 10
Довжина лави, не більше, м	250
Конструктивна висота секції (при горизонтальному перекритті), мм	1300 – 2800
Опір кріплення кН/м^2, не менше	875 – 1080
Опір кріплення на 1 м лави, кН/м	3840 – 4810
Опір кріплення (з урахуванням сили тертя в стояках) кН, не менше	6720 – 8420
Середній тиск на підошву, МПа	1,74 – 2,14
Крок установки секції, м	1,75
Зусилля пересування секцій кріплення, кН	640
Крок пересування секцій кріплення, м	0,8
Тиск спрацювання запобіжного клапана гідростояка, МПа	45
Маса секції, т	19
Керування кріпленням	дистанційне, електрогідравлічне

Кріплення ОКП80

Призначене для механізації робіт в очисних вибоях вугільних шахт, небезпечних по газу й пилу на пластах, з вийманою потужністю 1,7 – 4,0 м (4 типорозміри), з кутом падіння до 30° з легкокерованою покрівлею, з добовою продуктивністю 1900 – 2600 т.

Технічна характеристика

Довжина лави, м	до 200			
Питомий опір кріплення на 1м² підтримуваної площі, кН/м² , не менше	800			
	Типорозмір			
	1	2	3	4
Висота секції кріплення, мм: - мінімальна - максимальна	 1750 2600	 2100 3500	 2600 4000	 1600 2200
Коефіцієнт початкового розпору	0,64			
Середній тиск на підошву, МПа	1,5			
Крок установки секцій , м	1,1			
Ширина захвату, м	0,63			
Максимальний робочий тиск у напірній магістралі, МПа	32			
Зусилля пересування, кН	378			

Кріплення КМК950

Тристоякове кріплення КМК950 – підтримуюче-огороджувальне, із системою стійкості, активним козирком, з телескопічною висувною частиною, з механізмом утримання товщі вибою, має розсувні помости для обслуговування.

Технічна характеристика

Застосовність по вийманій потужності пласта, м	3,5 – 5
Питомий опір кріплення на 1м² підтримуваної площі, кН/м²	900 – 1000
Крок установки секцій , м	1,5
Крок пересування секцій, м	0,63 – 0,8
Середній тиск на підошву, МПа	1,5
Ширина захвату, м	0,8
Маса секції, кг	17000

Кріплення 1МКБ

1МКБ секція кріплення – двостоякова, підтримуюче-огороджувальна, з основою катамаранного типу, можливе з'єднання з конвеєром через напрямну. Має механізм підйому носка основи. Висувний борт верхняка з домкратом дозволяє перекривати міжсекційні зазори й вирівнювати секції при можливих зрушеннях і нахилах.

Технічна характеристика

Застосовність по вийманій потужності пласта, м	1,2 – 2,2
Питомий опір кріплення на 1м² підтримуваній площі, кН/м²	400 – 480
Крок установки секцій, м	1,1
Середній тиск на підошву, МПа	1,2
Ширина захвату, м	0,63
Маса секції, кг	3880

Кріплення КСС520 (КМ700)

КСС520 (КМ700) секція кріплення – двостоякова з кутовим домкратом, оснащена козирком з висувними сколювачами, що забезпечують відкол підпокривної пачки вугілля й випереджальне кріплення покрівлі слідом за підрубуванням пласта стругом.

Технічна характеристика

Застосовність по вийманій потужності пласта, м	1 – 2
Питомий опір кріплення на 1м² підтримуваної площі, кН/м²	570 – 850
Крок установки секцій, м	1
Крок пересування, м	0,5 – 8
Маса секції, кг	10000

Кріплення МК 700/800

МК700/800 секція кріплення – двостоякова, підтримуюче-огороджувальна, з основою катамаранного типу й електрогідравлічною системою керування. Забезпечена додатковими пристроями, які створюють поперечну стійкість секцій і утримання вибійного конвеєра й флангової секції від сповзання, а також механізмом підйому основи при витягані кріплення.

Технічна характеристика

	Типорозмір	
	1	2
Застосовність по вийманій потужності пласта, м	1,2 – 2,5	1,7 – 3,0
Питомий опір кріплення на 1м² підтримуваної площі, кН/м²	680 – 770	720 – 810
Крок установки секцій, м	1,5	1,5
Середній тиск на підошву, МПа	1,6	1,7
Ширина захвату, м	0,63 – 0,8	0,63 – 0,8
Розсувність секції, м	1,03 – 2,6	1,53 – 3,1
Маса секції, кг	12000	13500

Кріплення МК6

МК6 – механізоване кріплення, підтримуюче-огороджувального типу, що складається із двостоякових секцій, кожна з яких розташована на порталі висотою 2,5 м, завдяки чому створюється два проходи для обслуговуючого персоналу, має керовані гідроциліндрами козирок і щит огородження вибою, висувні кожухи для вирівнювання секцій і перекриття міжсекційних зазорів, гідроциліндри для вирівнювання секцій у площині пласта й підйому основи.

Технічна характеристика кріплення МК6

Довжина лави, м	до 200
Застосовність по вийманій потужності пласта, м	4 – 6
Питомий опір кріплення на 1м² підтримуваної площі, кН/м²	80
Висота секції кріплення, мм: - мінімальна - максимальна	 440 600
Коефіцієнт початкового розпору	0,7
Середній тиск на підошву, МПа	1,3
Крок установки секцій, м	1,3
Середній, тиск на підошву, МПа	1,2
Ширина захвату, м	0,6

Кріплення ОКП41

ОКП41 механізоване кріплення захисно-підтримуючого типу

Технічна характеристика

Довжина лави, м	100, 150, 200
Питомий опір кріплення на 1м² підтримуваної площі, кН/м² , не менше	40
Висота секції кріплення, мм: - мінімальна - максимальна	 1530 2650
Коефіцієнт початкового розпору	0,64
Середній тиск на підошву, МПа	0,8
Крок установки секцій, м	1,1
Ширина захвату, м	0,63
Максимальний робочий тиск у напірній магістралі, МПа	32
Зусилля пересування, кН	373
Маса секції, кг	4200

Кріплення 1МК85Б

1МК85Б секція кріплення – двостоякова, підтримуюче-огороджувальна, з основою катамаранного типу, з'єднана з конвеєром через напрямну. Поперечна стійкість, керування положенням секцій відносно одна одної, підйом носка основи здійснюється за допомогою гідроциліндрів, вбудованих у верхняк, огородження й основу секцій.

Технічна характеристика

Довжина лави, м	до 200
Застосовність по вийманій потужності пласта, м	1,3 – 2,2
Питомий опір кріплення на 1м² підтримуваної площі, кН/м² , не менше	600
Крок установки секцій, м	1,5
Ширина захвата, м	0,6 – 0,8
Середній тиск на підошву, МПа	1,2
Маса секції, кг	9500

Кріплення КМП

КМП секція кріплення – підтримуюче-огороджувальна з подвійним проходом перед гідростояками для обслуговуючого персоналу, з основою жорсткої конструкції катамаранного типу, що складається із двох полозів, оснащених механізмом підйому. Кінцеві секції кріплення відрізняються від головних тільки наявністю подовжених телескопічних козирків і подовжених балок, що з'єднують кріплення з конвеєром. Кріплення за бажанням замовника оснащується ручною гідравлічною, автоматизованою електрогідравлічною або багатоканальними системами керування.

Технічна характеристика

	КМП1	КМП2
Застосовність по вийманій потужності пласта, м	1,7 – 3,5	2,7 – 5,0
Розсувність секцій, м	1,5 – 3,7	2,5 – 5,1
Крок установки секцій, м	1,75	1,75
Питомий опір кріплення, у межах, кН/м²	820 – 910	820 – 910
Середній тиск на підошву пласта, МПа	2,0	2,0
Крок пересування секцій, м	0,8	0,8
Максимальне зусилля гідростояка, кН	2х3600	2х3600
Маса секції, кг	18000	22000

Кріплення МК500

МК500 кріплення підтримуюче-огороджувальне:
- перший типорозмір – на потужність 1,2 – 2,5 м;
- другий типорозмір – на потужність 1,6 – 3,0 м.

Другий типорозмір кріплення відрізняється від першого застосуванням у секціях кріплення підставок під чотириланковником і гідростояками.

Технічна характеристика

	I типорозмір	II типорозмір
Крок установки секцій, м	1,5	1,5
Крок пересування секцій, м	0,63	0,63
Несуча здатність гідростояка, кН	1660	1660
Опір секцій, кН	3320	3320
Середній тиск на підошву, МПа	1,5	1,5
Опір на кінці козирка, кН	80	80
Питомий опір на 1м² підтримуваної площі, кН/м²	440 – 560	440 – 560
Висота секції, мм: - мінімальна - максимальна	 950 2600	 1350 3050
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9	0,9

Кріплення МК75Б

МК75Б – гідрофіковане механізоване кріплення.

Технічна характеристика

Застосовність по виймальній потужності пласта, м	1,6 – 2,2
Довжина лави, м	до 150
Висота секції кріплення, мм: - мінімальна - максимальна	 1530 2200
Коефіцієнт початкового розпору	0,64
Середній тиск на підошву, МПа	0,8
Крок установки секцій, м	1,1
Крок пересування кріплення, м	0,71
Робочий тиск рідини, МПа	20
Робочий опір гідростояка, кН	800
Кількість гідростояків на одну секцію	2
Гідроциліндри пересування: - штовхальне зусилля на штоку, кН - тягове зусилля на штоку, кН	 245 168

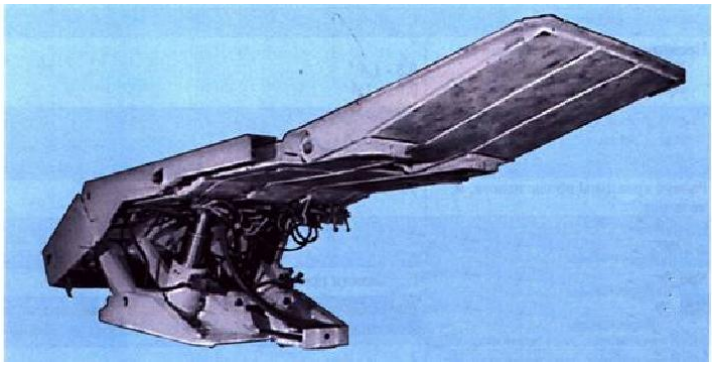
Кріплення М138

Кріплення механізоване М138 підтримуюче-огороджувального типу (щитове), агрегативне. Призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання покрівлі й керування нею способом повного обвалення, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах середньої потужності з важкою покрівлею в шахтах, небезпечних по газу й пилу. Кріплення призначене для роботи в комплексах типу 2КМ138 з конвеєрами типу СПЦ271.38МЛ, СПЦ271.38І, "Анжера - 26", "Анжера - 30" і комбайнами типу РКУ13, 2ГШ68Б, К85, К500 із шириною захвату шнека 0,8 м.

Технічна характеристика

	Типорозмір		
	1М138	2М138	3М138
Питомий опір на 1 м^2 підтримуваної площі, кН/м², не менше	900	920	900
Коефіцієнт гідравлічної розсувності, не менше	1,9	1,9	1,9
Коефіцієнт початкового розпору, не менше	0,7	0,7	0,7
Питомий опір на кінці передньої консолі перекриття, кН/м^2, не менше	100	100	100
Опір секції кріплення, кН	6300	6300	6300
Швидкість кріплення вибою (розрахункова), м²/хв	4	4	4
Крок установки секцій, мм	1500	1500	1500
Тиск у магістралі напору, МПа, не більше	32	32	32
Габарити секції кріплення, мм: - довжина - ширина	 5170 1400	 5170 1400	 5170 1400
Маса кріплення, кг, не більше	9700	10000	12000

Кріплення М137

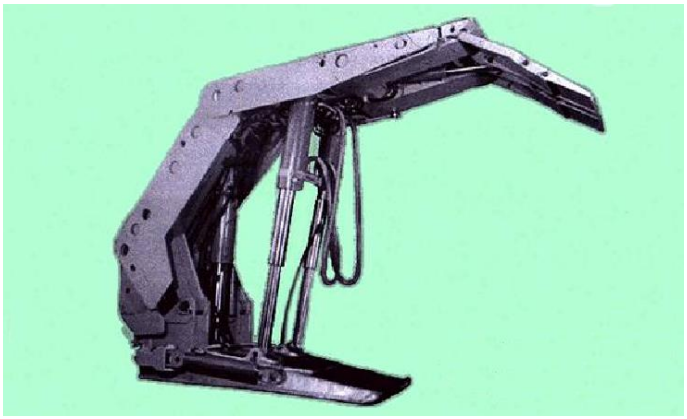


Кріплення механізоване М137 (підтримуюче-огороджувальне) призначене для механізації процесу підтримання покрівлі й керування нею в очисному вибої способом повного обвалення, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах малої потужності з легкою покрівлею в шахтах, небезпечних по газу й пилу. Кріплення використовується для спільної роботи в комплексах типу КМ137 з конвеєрами СП202.В1, СПЦ162, 3Е74.VS.WB, комбайнами К103М, К85, компактними струговими установками KHS2/6GFS34/38.

Технічна характеристика

	струг	комбайн
Конструктивна висота секції, мм - мінімальна - максимальна	 680 1300	 590 1300
Питомий опір на 1м² підтримуваної площі, кН/м², не менше: - виймається на мінімальній потужності - виймається на максимальній потужності	 410 490	 370 450
Питомий опір на 1м довжини лави, кН/м, не менше	2000	2000
Коефіцієнт гідравлічної розсувності, не менше	1,9	2,2
Коефіцієнт початкового розпору, не менше	0,8	0,8
Питомий опір на кінці передньої консолі перекриття, кН/м	100	70
Опір секції кріплення, кН	3000	3000
Крок установки секцій, мм	1500	1500
Тиск у магістралі напору, МПа, не більше	32	32
Габарити секції кріплення в транспортному положенні, мм: - довжина (без козирка) - ширина - висота	 3850 1445 710	 3850 1445 620
Маса лінійної секції, кг	7500	7500
При комбайнопому виймані При струговому виймані	0,8 – 1,4 0,95 – 1,4	
Радіус кривизни підошви пласта, м, не менше	30	
Опірність вугілля різанню, кН/м, не більше	300	

Кріплення М144



Кріплення механізоване М144 (щитове, агрегатне, підтримуюче-огороджувального типу, дворядне тристоякове із силовим огородженням) призначене для механізації процесів підтримання й керування покрівлею способом повного обвалення, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах середньої потужності й потужних. Кріплення випускається в типорозмірах: 1М144, 2М144М, 2М144Н і призначене для використання в комплексах 1КМ144, 2КМ144М и 2КМ144Н разом з комбайнами 2ГШ68Б (1М144), 1КШЕР (1М144), КВБ (1М144)*, КГС445РВ/2БП (2М144М), 1КШЕУ (2М144Н); конвеєрами СПЦ271.44 і "Рибнік" 225/842/БП/2М144 (2М144М); насосними станціями СНТ32, СНП55, АЗЭ-5(2М144М)*.

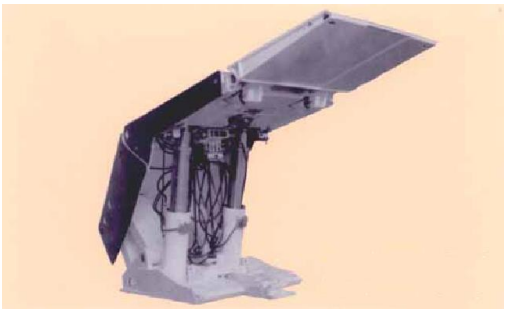
Технічна характеристика

	Типорозмір		
	1М144	1М144М	2М144Н
Конструктивна висота секції, мм: - мінімальна - максимальна	 1650 3200	 2220 4620	 2800 5120
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної покрівлі, кН/м²	710	716	800
Питомий опір на кінці передньої консолі, кН/м: - шарнірного козирка - висувного верхняка - твердого верхняка	 - - 100	 285 350 -	 - 350 100
Коефіцієнт початкового розпору	0,8	0,7	0,7
Крок установки секцій, мм	1500	1500	1500
Тиск у магістралі напору, МПа	32	32	32
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,92	0,89	0,9
Габарити секції кріплення, мм	5045 1406 1650	4950 1406 2220	5760 1406 2800
Маса лінійної секції, кг	9772	14600	14700

Кріплення може використовуватися в лавах з наступними гірничо-геологічними умовами:

Система відпрацювання	довгі стовпи за простяганням, падінням, підняттям; зворотним або прямим ходом
- 1М144 - 2М144М - 2М144Н	2,0 – 3,2 2,6 – 4,5 3,0 – 5,0
Кут падіння пласта, град: - уздовж лави - уздовж стовпа	 0 – 20 (0 – 25 для 2М144Н) 0 – 10
Радіус кривизни підошви пласта, м, не менше	50
Опірність вугілля різанню, кН/м, не більше	360
Покрівля пласта	за вагою проявом гірського тиску – легка й середня, по стійкості безпосередньої покрівлі – не нижче середньої
Опір підошви на вдавлення, МПа, не менше	1,5
Довжина лави (базова), м	200
Довжина виймального поля (ефективна), м	1500

Кріплення М146



Кріплення механізоване М146 (щитове) призначене для механізації процесу підтримання й керування покрівлею в очисному вибої способом повного обвалення, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах малої потужності із середньою покрівлею в шахтах, небезпечних по газу й пилу. Кріплення використовується для спільної роботи в комплексах типу КМ146 з конвеєрами СПЦ271.46 і СПЦ271.38, комбайнами К85, К300 (перший типорозмір) і ГШ68, РКУ13, К500 (другий типорозмір).

Кріплення цього типу може використовуватися в лавах з наступними гірничо-геологічними умовами:

Система розробки	стовпова
Межа потужності	
1М146	1,0 – 1,7
2М146	1,4 – 2,8
кут падіння,град:	
- уздовж лави	0 – 35°
- уздовж стовпа	0 – 35°
Радіус кривизни підошви пласта, м,	не менше 30
Покрівля пласта	за вагою прояву гірського тиску – середня
Стійкість порід покрівлі	допускаються оголення в зоні виймання не менше 5м^2, у зоні самокарбу – 20м^2, час відслонення - до 20хв
Опір підошви на вдавлення, МПа, не менше	2,5
Довжина лави (базова), м	200
Довжина виймального поля, м, не менше	1000

Технічна характеристика

Питомий опір, кН/м^2	600 – 750	600 –750
Середній тиск на підошву, МПа	2	2
Висота секції в горизонтальному положенні верхняка, мм:		
- мінімальна	700	1100
- максимальна	1600	2700
Швидкість кріплення, м²/хв	4	4
Крок установки, м	1,5	1,5
Крок пересування, м	до 0,8	до 0,8
Зусилля при пересувані (номінальне), кН:		
- секції кріплення	480	480
- конвеєра	160	160
Максимальний робочий тиск рідини в напірній магістралі, МПа	32	32
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9	0,9
Система керування	електрогідравлічна з-під сусідньої секції	
Маса лінійної секції, кг	10000	12000

Кріплення механізоване КГУМ

Призначене для механізації кріплення, керування покрівлею й огородження робочого простору від проникнення завалених порід на вугільних пластах потужністю 0,6 – 1,5 м, з кутами падіння понад 35°, з бічними породами не нижче середньої стійкості, включаючи шари нестійких (ослаблених) бічних порід, що періодично трапляються. Кут нахилу фронту кріплення щодо лінії падіння 16°. Складається з однотипних лінійних і кінцевих секцій, що пересуваються за простяганням пласта, працює в комплексі з очисним вузькозарубним комбайном типу "Темп-1", "Пошук-2".

Технічна характеристика

Вид виконання	1КГУМ	2КГУМ	3КГУМ
Потужність пластів, м	0,6 – 0,96	0,75 – 1,3	0,96 – 1,5
Розрахункова довжина лави, м	120	120	120
Опір порід підошви на вдавлення, МПа	2	2	2
Коефіцієнт гідророзсувності	1,84	1,9	1,85
Висота секції, мм:			
- мінімальна	560	710	850
- максимальна	1032	1350	1575
Крок установки секцій, м	1,04	1,0	1,04
Крок пересування секцій, м	0,9	0,9	0,9
Максимальний тиск у напірній магістралі, МПа	24,5	24,5	24,5
Тиск спрацювання запобіжного клапана гідростояка при номінальному опорі секції, МПа	30	30	30
Маса секції, кг:			
- лінійної парної	2200	2200	2450
- лінійної непарної	2000	2120	2350
- базової парної	2000	2080	2260
- базової непарної	1900	2060	2320

Кріплення випускається трьох типорозмірів, з напрямною балкою й без неї, з електроприводом для лівого й правого вибоїв.

Кріплення Юрмаш 2У-055/143

Кріплення механізоване ЮРМАШ 2У-055/143 підтримуюче-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримки і управління покрівлею способом повного обвалення, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пластах з кутами падіння уздовж лави до 15°, уздовж стовпа – до 10°.

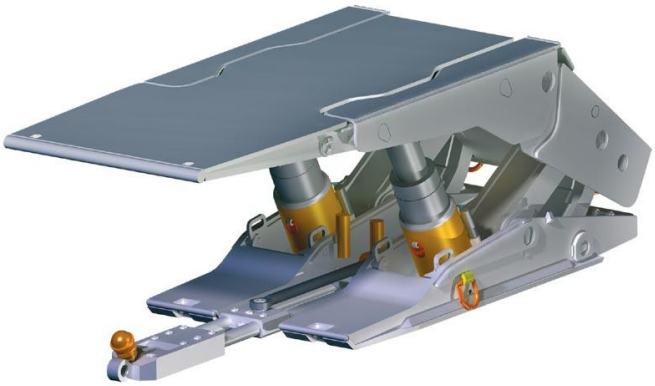
Кріплення оснащується пристроєм коректування траси конвеєра.

Є комбайновий і струговий варіанти виконання кріплення.

Технічна характеристика

Мінімальна конструктивна висота, мм	600
Максимальна конструктивна висота, мм	1400
Опір кріплення, кН / м^2	475 – 628
Крок пересування, мм	800
Крок установки, мм	1500
Тип основи	рухомий катамаран
Кількість гідравлічних стояків	2
Тип стояка	подвійний гідравлічний
Діаметр поршня, мм	250
Тиск настроювання запобіжного клапана у стояку, МПа	42
Робочий тиск, МПа	32
Коефіцієнт початкового розпору	0,76
Тиск на підошву, МПа	1,3 – 1,8
Механізм пересування прямого ходу	домкратом
Зусилля при пересуванні (номінальне), кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 269 123
Вид гідравлічного управління	електрогідравлічне
Габарити секції кріплення в транспортному (складеному) положенні, мм : - висота - ширина - довжина	 600 1460 5315
Маса, т	9,0

Кріплення Юрмаш 2Ш-075/15



Кріплення механізоване ЮРМАШ 2Ш-075/15 підтримуюче-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання й управління покрівлею способом повного обвалення, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пластах з кутами падіння уздовж лави до 15°, уздовж стовпа – до 10°.

Технічна характеристика

Мінімальна конструктивна висота, мм	760
Максимальна конструктивна висота, мм	1500
Опір кріплення, кН/м^2	335 – 725
Крок пересування, мм	800
Крок установки, мм	1750
Тип основи	рухомий катамаран
Кількість гідравлічних стояків	2
Тип стояка	подвійний гідравлічний
Діаметр поршня, мм	320
Тиск настроювання запобіжного клапана у стояку, МПа	42
Робочий тиск, МПа	32
Коефіцієнт початкового розпору	0,76
Тиск на підошву, МПа	1,1 – 2,2
Механізм пересування	з домкратом прямого ходу
Зусилля при пересуванні (номінальне), кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 269 123
Ресурс по металоконструкції, цикл	30000
Вид гідравлічного управління	електрогідравлічне або ручнее пілотне
Габарити секції кріплення в транспортному (складеному) положенні, мм : - висота - ширина - довжина	 760 1660 5810
Маса, т	12,5

Кріплення Юрмаш 4У-09/23

Кріплення механізоване ЮРМАШ 4У-09 підтримуючо-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання і управління покрівлею при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах.

Технічна характеристика

Позначення секції кріплення	МКЮ.4У.51	МКЮ.4У.52
Мінімальна конструктивна висота, мм	900	1100
Максимальна конструктивна висота, мм	1600	2300
Опір кріплення, кН/м^2	960	790
Крок пересування, мм	800	
Крок установки, мм	1500	
Тип основи	рухомий катамаран	
Кількість гідравлічних стояків	4	
Тип стояка	подвійний гідравлічний	
Діаметр поршня, мм	220	
Тиск спрацьовування запобіжного клапана, МПа	42	38
Робочий тиск, МПа	32	32
Коефіцієнт початкового розпору	0,76	0,84
Середній тиск на підошву, МПа	2,3	2,0
Тип консолі	активна, з гідропатронами, жорстка, з механічним упором від передніх стояків	
Зусилля на кінці консолі, кН	240	320
Механізм пересування	з домкратом прямого або зворотного ходу	
Зусилля при пересуванні (номінальне), кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 330 160	
Ресурс по металоконструкції, цикл	60000	
Вид гідравлічного управління	електрогідравлічне або ручне пілотне	
Габарити секції в транспортному положенні, мм: - висота - ширина - довжина	 1100 400 5910	 1100 400 6078
Маса, т	11,5	11,2

Кріплення Юрмаш 2У-12/25

Кріплення механізоване ЮРМАШ 2У-12/25 підтримуюче-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання і управління покрівлею способом повного обвалення, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пластах з кутами падіння уздовж лави до 15°, уздовж стовпа – до 10°. Кріплення оснащується пристроями правки, а також коректування траси й утримання лавного конвеєра. Збільшений хід висувних бортів до 200 мм. Установлення світильників в спеціальні ніші верхняка (підвищення безпеки).

Технічна характеристика

Мінімальна конструктивна висота, мм	1200
Максимальна конструктивна висота, мм	2500
Опір кріплення, кН/м^2	850 – 1050
Крок пересування, мм	800
Крок установки, мм	1500
Тип основи	жорсткий катамаран
Кількість гідравлічних стояків	2
Тип стояка	подвійний гідравлічний
Діаметр поршня, мм	320
Тиск спрацьовування запобіжного клапана у стояку, МПа	42
Робочий тиск, МПа	32
Коефіцієнт початкового розпору	0,76
Середній тиск на підошву, МПа	2,67
Механізм пересування	з домкратом зворотного ходу
Зусилля при пересуванні (номінальне), кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 492 188
Ресурс по металоконструкції, цикл	30000
Вид гідравлічного управління	електрогідравлічне або ручне
Габарити секції в транспортному положенні, мм: - висота - ширина - довжина	 1200 1470 6355
Маса, т	16,5

Кріплення Юрмаш 4У-12/25

Кріплення механізоване ЮРМАШ 4У-12/25 підтримуюче-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання й управління покрівлею, включаючи важкі за проявом, гірського тиску, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах з кутами падіння до 35°, при посуванні вибою за простяганням і до 12° – по падінням і підняттям.

Технічна характеристика

Тип кріплення	МКЮ.4У.46	МКЮ.4У.50
Мінімальна конструктивна висота, мм	1230	1350
Максимальна конструктивна висота, мм	2530	2700
Опір кріплення, кН/м^2	1150	1140
Крок пересування, мм	800	
Крок установки, мм	1500	
Кількість гідравлічних стояків	4	
Тип стояка	подвійний гідравлічний	
Діаметр поршня, мм	250	
Тиск спрацьовування запобіжного клапана МПа	42	
Робочий тиск, МПа	32	
Коефіцієнт початкового розпору	0,76	
Середній тиск на підошву, МПа	2,8	2,6
Механізм пересування	з домкратом прямого ходу	з домкратом зворотнього ходу
Зусилля при пересуванні (номінальне), кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 332 160	 492 188
Ресурс по металоконструкції, цикл	30000	45000
Вид гідравлічного управління	електрогідравлічне аборучне пілотне	
Габарити секції в транспортному положенні, мм: - висота - ширина - довжина	 1350 1400 6815	 230 1400 5865
Маса/ маса з висувною консоллю, т	13,5	15.5/15,8

Кріплення Юрмаш 2У-14/28

Кріплення механізоване ЮРМАШ 2У-14/28 підтримуюче-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання й управління покрівлею, включаючи важкі за проявом гірського тиску, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах.

Кріплення оснащується пристроями якоріння, правки, а також коректування траси й утримання лавного конвеєра.

Технічна характеристика

Мінімальна конструктивна висота, мм	1400
Максимальна конструктивна висота, мм	2800
Опір кріплення, кН/м^2	889 – 945
Крок пересування, мм	800
Крок установки, мм	1500
Тип основи	жорсткий катамаран
Кількість гідравлічних стояків	2
Тип стояка	подвійний гідравлічний
Діаметр поршня, мм	300
Тиск спрацьовування запобіжного клапана у стояку, МПа	42
Робочий тиск, МПа	32
Коефіцієнт початкового розпору	0,76
Середній тиск на підошву, МПа	2,2
Зусилля при пересуванні (номінальне), кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 492 188
Ресурс по металоконструкції, цикл	30000
Вид гідравлічного управління	електрогідравлічне або ручне пілотне
Габарити секції кріплення в транспортному (складеному) положенні, мм: - висота - ширина - довжина	 1420 1470 6100
Маса, т	17,5

Кріплення Юрмаш 2-16/31 (Кріплення механізоване МКЮ.2-16/31)

Двостоякове чотириланкове кріплення МКЮ.2-16/31 із проходом перед стояками призначене для механізованого кріплення привибійного простору, підтримання й керування покрівлею способом повного обвалення, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пластах з легкою сипучою покрівлею.

Кріплення механізоване ЮРМАШ 2-16/31 підтримуючо-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання й управління покрівлею, включаючи важкі за проявом гірського тиску, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах.

Кріплення оснащується пристроями якоріння, правки, а також коректування траси й утримання лавного конвеєра.

Технічна характеристика

Потужність вийманого пласта, м	1,8 – 3,1
Застосованість по куту падіння, град :	
- уздовж лави	0 − 30
- уздовж стовпа	0 − 10
Довжина лави, не більше, м	250
Питомий опір підтримуваної покрівлі, кН/м²	600
Характер покрівлі	легка до нестійкої включно
Опір секції кріплення (з урахуванням сили тертя в стояках), кН не менше	4000 − 4200
Середній тиск на підошву, МПа	1,86
Крок установки секції, м	1,5
Швидкість кріплення вибою, $м^2$/хв	4
Крок пересування секцій кріплення, м	0,8
Тиск у магістралі напору, МПа	32
Тиск спрацьовування запобіжного клапана гідростояка, МПа	40
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9
Керування кріпленням	Електрогідравлічне, у тому числі автоматизоване

Кріплення Юрмаш 2Ш-16/32

Кріплення механізоване ЮРМАШ 2Ш-16/32 підтримуюче-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання й управління покрівлею, включаючи важкі за проявом гірського тиску, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах.

Технічна характеристика

Мінімальна конструктивна висота, мм	1600
Максимальна конструктивна висота, мм	3200
Опір кріплення, кН/м^2	1200
Крок пересування, мм	800
Крок установки, мм	1750
Тип основи	жорсткий катамаран
Кількість гідравлічних стояків	2
Тип стояка	подвійний гідравлічний
Діаметр поршня, мм	400
Тиск спрацьовування запобіжного клапана у стояку, МПа	43
Робочий тиск, МПа	32
Коефіцієнт початкового розпору	0,74
Середній тиск на підошву, МПа	2,79
Механізм пересування	з домкратом зворотного ходу
Зусилля при пересуванні (номінальне), кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 643 311
Ресурс по металоконструкції, цикл	30000
Вид гідравлічного управління	електрогідравлічне або ручне пілотне
Габарити секції в транспортному положенні, мм: - висота - ширина - довжина	 1600 1675 7085
Маса, т	26,5

Кріплення Юрмаш 4-11/32 (Кріплення механізоване МКЮ.4-11/32)

Чотиристоякове кріплення МКЮ.4-11/32 призначене для механізованого кріплення привибійного простору, підтримання й керування покрівлею способом повного обвалення, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пластах середньої потужності з важкою покрівлею в шахтах, небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

Застосованість по куту падіння, град:	
- уздовж лави	0 – 30
- уздовж стовпа	0 – 10
Довжина лави, не більше, м	250
Внутрішній діаметр стояків, мм	250
Питомий опір на 1 м^2 підтримуваної покрівлі, кН/м², не менше	1100
Питомий опір на кінці переднього краю консолі перекриття, кН	100
Характер покрівлі	до важкої включно
Опір секції кріплення (з урахуванням сили тертя в стояках), кН, не менше	8000
Середній тиск на підошву, МПа	2,85
Крок установки секції, м	1,5
Швидкість кріплення вибою, м^2/хв	4
Крок пересування секцій кріплення, м	0,8
Тиск у магістралі напору, МПа	32
Тиск спрацьовування запобіжного клапана гідростояка, МПа	40
Коефіцієнт затягування покрівлі	0,9
Керування кріпленням	Електрогідравлічне, у тому числі автоматизоване

Кріплення Юрмаш 2У-16/33

Кріплення механізоване ЮРМАШ 2У-16/33 підтримуюче-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання й управління покрівлею, включаючи важкі за проявом гірського тиску, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах.

Кріплення оснащується пристроями якоріння, випрямлення, а також коректування траси й утримання лавного конвеєра.

Технічна характеристика

Мінімальна конструктивна висота, мм	1550
Максимальна конструктивна висота, мм	3350
Опір кріплення, кН/м^2	600 – 670
Крок пересування, мм	630 (800)
Крок установки, мм	1500
Тип основи	жорсткий катамаран
Кількість гідравлічних стояків	2
Тип стояка	подвійний гідравлічний
Діаметр поршня, мм	250
Тиск спрацьовування запобіжного клапана у стояку, МПа	42
Робочий тиск, МПа	32
Коефіцієнт початкового розпору	0,76
Середній тиск на підошву, МПа	1,34
Механізм пересування	з домкратом зворотного ходу
Зусилля при пересуванні (номінальне), кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 392 141
Ресурс по металоконструкції, цикл	30000
Вид гідравлічного управління	електрогідравлічне або ручне пілотне
Габарити секції в транспортному положенні, мм: - висота - ширина - довжина	 1550 1392 6465
Маса, т	15,5

Кріплення Юрмаш 4У-16.5/35

Кріплення механізоване Юрмаш 4У-16,5/35 підтримуюче-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання й управління покрівлею, включаючи важкі за проявом гірського тиску, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах.

Технічна характеристика

Мінімальна конструктивна висота, мм	1650
Максимальна конструктивна висота, мм	3500
Опір кріплення, кН/м^2	1160
Крок пересування, мм	800
Крок установки, мм	1500
Тип основи	жорсткий катамаран
Кількість гідравлічних стояків	4
Тип стояка	подвійний гідравлічний
Діаметр поршня, мм	250
Тиск спрацьовування запобіжного клапана, МПа	42
Робочий тиск, МПа	32
Коефіцієнт початкового розпору	0,76
Середній тиск на підошву, МПа	2,65
Механізм пересування	з домкратом зворотного ходу
Зусилля при пересуванні (номінальне), кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 492 188
Ресурс по металоконструкції, цикл	30000
Вид гідравлічного управління	електрогідравлічне або ручне пілотне
Габарити секції в транспортному положенні, мм: - висота - ширина - довжина	 1650 1400 7160
Маса, т	19,3

Кріплення Юрмаш 4У-18/38

Кріплення механізоване ЮРМАШ 4У-18/38 підтримуюче-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання й управління покрівлею, включаючи важкі за проявом гірського тиску, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах.

Кріплення оснащується пристроями якоріння, випрямлення, а також коректування траси й утримання лавного конвеєра.

Секція оснащена висувним шибером, який дозволяє підхоплювати покрівлю у виробленому просторі й одночасно утримувати лице вибою.

Технічна характеристика

Мінімальна конструктивна висота, мм	1800
Максимальна конструктивна висота, мм	3800
Опір кріплення, кН/м^2	900
Крок пересування, мм	800
Кроку становки, мм	1500
Тип основи	жорсткий катамаран
Кількість гідравлічних стояків	4
Тип стояка	подвійний гідравлічний
Діаметр поршня, мм	220
Тиск настройки запобіжного клапана у стояку, МПа	42
Робочий тиск, МПа	32
Коефіцієнт початкового розпору	0,76
Середній тиск на підошву, МПа	1,9
Механізм пересування	з домкратом зворотного ходу
Зусилля при пересуванні (номінальне), кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 643 150
Ресурс по металоконструкції, цикл	30000
Вид гідравлічного управління	електрогідравлічне або ручне
Габарити секції в транспортному положенні, мм: - висота - ширина - довжина	 1800 1400 7068
Маса, т	17,3

Кріплення Юрмаш 4В-17/30 (Кріплення механізоване МКЮ.4У-17/30)

Кріплення механізоване ЮРМАШ 4В-17/30 підтримуюче-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання й управління покрівлею, включаючи важкі за проявом гірського тиску, з випуском верхньої пачки вугілля з-під покривної товщі, пересування вибійного і завального конвеєрів при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах.

Технічна характеристика

Застосованість по куту падіння, град	
- уздовж лави	0 – 30
- уздовж стовпа	0 – 10
Довжина лави, не більше, м	250
Конструктивна висота секції, мм	1700 – 3000
Питомий опір кріплення, кН/м², не менше	1000
Опір секції кріплення, кН	8000
Середній тиск на підошву, МПа	2
Крок установки секції, м	1,5
Крок пересування секцій кріплення, м	0,8
Тиск спрацьовування запобіжного клапана, МПа	40
Орієнтовна маса секції, т	18,5
Керування кріпленням	дистанційне електрогідравлічне
Мінімальна конструктивна висота, мм	1680
Максимальна конструктивна висота, мм	3040
Опір кріплення, кН/м^2	1000
Крок пересування, мм	800
Крок установки, мм	1500
Тип основи	жорсткий катамаран
Кількість гідравлічних стояків	4
Тип стояка	подвійний гідравлічний
Габарити секції в транспортному положенні, мм: - висота - ширина - довжина	 1680 1520 7338
Маса, т	18,5

Кріплення Юрмаш 4У-22/42

Кріплення механізоване ЮРМАШ 4У-22/42 підтримуючо-огороджувального типу призначене для механізації кріплення привибійного простору, підтримання й управління покрівлею, включаючи важкі за проявом гірського тиску, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах.

Технічна характеристика

Мінімальна конструктивна висота, мм	2200
Максимальна конструктивна висота, мм	4200
Опір кріплення, кН/м^2	1110
Крок пересування, мм	800
Крок установки, мм	1500
Тип основи	жорсткий катамаран
Кількість гідравлічних стояків	4
Тип стояка	подвійний гідророзсувний
Діаметр поршня, мм	250
Тиск спрацьовування запобіжного клапана у стояку, МПа	42
Робочий тиск, МПа	32
Коефіцієнт початкового розпору	0,76
Середній тиск на підошву, МПа	2,14
Механізм пересування	з домкратом зворотного ходу
Зусилля при пересування (номінальне), кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 643 150
Ресурс по металоконструкції, цикл	30000
Вид гідравлічного управління	електрогідравлічне або ручне пілотне
Габарити секції в транспортному положенні, мм: - висота - ширина - довжина	 2200 1400 7285
Маса, т	19

Кріплення Юрмаш 2Ш- 26/53, 2Ш-23/48, 2Ш-20/43, 2У- 20/43

Технічна характеристика

	2Ш-26/53	2Ш-23/48	2Ш-20/43	2У- 20/43
Мінімальна висота, мм	2600	2300	2000	2000
Максимальна висота, мм	5300	4800	4300	4300
Опір кріплення, кН/м^2	1300	1270	956	1090
Крок пересування, мм	800	800	800	800
Крок установки, мм	1750	1750	1750	1500
Тип основи	жорсткий катамаран			
Кількість гідравлічних стояків	2			
Тип стояка	подвійний гідророзсувний			
Діаметр поршня, мм	400	400	350	320
Тиск спрацьовування запобіжного клапана у стояку, МПа	42			
Робочий тиск, МПа	32			
Коефіцієнт початкового розпору	0,76			
Середній тиск на підошву, МПа	2,94	2,6	2,2	2,4
Механізм пересування	з домкратом зворотного ходу			
Зусилля при пересуванні (номінальне), кН: - секції кріплення - конвеєра (одного риштака)	 814 482	 726 394	 726 394	 726 394
Ресурс по металоконструкції, цикл	30000			
Вид гідравлічного управління	електрогідравлічне або ручне пілотне			
Габарити секції в транспортному положенні, мм: - висота - ширина - довжина	 2600 1660 8215	 2325 1725 7595	 2000 1660 7520	 2000 1400 7300
Маса, т	34,5	32,5	27,5	24

Механізовані кріплення "Юрмаш 2Ш- 26/53, 2Ш-23/48, 2Ш-20/43, 2У-20/43" підтримуючо-огороджувального типу призначені для механізації кріплення привибійного простору, підтримання й управління покрівлею, включаючи важкі за проявом гірського тиску, пересування вибійного конвеєра при веденні очисних робіт на пологих і похилих пластах.

Кріплення оснащуються пристроями якоріння, випрямлення, а також коректування траси й утримання лавного конвеєра.

Кріплення механізоване 1МК103М

Кріплення агрегативне. Кожний комплект складається із двох чотиристоякових секцій, зв'язаних між собою системою подачі й стійкості.

Лавокомплект кріплення (75 комплектів) оснащує лінію очисного вибою довжиною 170 м.

Технічна характеристика

Потужність розроблюємих пластів, м	0,71 − 0,95
Допустимі кути залягання пластів для роботи за простяганням, град	30
Допустимі кути залягання пластів для роботи з падіння, град.	10
Питомий опір кріплення на 1м² підтримуваної покрівлі, кН/м^2	500
Опір секції, кН	2800
Крок установки секцій, м	1,2
Крок пересування, м	0,8
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9
Висота секції, min/max, мм	500/904
Максимальний робочий тиск, МПа	32
Маса секції, кг	3510
Застосовуване устаткування в механізованому комплексі 1КМ103М: - комбайн - комбайн	 К103М, 1К101У СП250

Особливості кріплення:

- пересування секцій кріплення з активним підпором;

- пересування секцій кріплення з підйомом носка основи за допомогою гідропатрона;
- висока пристосовність до нерівності підошви й покрівлі;
- стійке й спрямоване пересування секцій;
- можливість коректування положення секцій по нормалі до площини пласта, бічна стійкість секцій.

Кріплення механізоване МК98

Кріплення комплектне, кожний комплект складається із двостоякових секцій, зв'язаних між собою через пакети Г-подібних ресор з домкратами пересування секцій. Домкрат розташований у покрівлі пласта. Комплект не має кінематичного зв'язку із вибійним конвеєром.

Технічна характеристика

	I типорозмір комб. струг	I пд. типорозмір комб. струг	II типорозмір комб. струг
Потужність розроблюємих пластів, м	0,7 – 1,0	0,85 – 1,1	0,85 – 1,25
Допустимі кути залягання пластів для роботи за простяганням, град	20		
Допустимі кути залягання пластів для роботи з падіння, град	10		
Питомий опір на 1м² підтримуваної покрівлі, кН	320/330		
Опір секції, кН	1950		
Крок установки секцій, м	1,6		
Крок пересування, м	0,8		
Коефіцієнт затягжки покрівлі	0,72		
Висота секції, min/max, мм	560/1080	630/1150	630/1290
Максимальний робочий тиск, МПа	26		
Маса секції, кг	2300/2275	2325/2300	2375/2350

Механізоване кріплення МК98Д

Технічна характеристика

	1МК98Д	2МК98Д
Потужність пластів, м	0,8 – 1,1	0,95 – 1,3
Допустимі кути падіння пластів, град: - для роботи за простяганням - для роботи за падінням	 20 10	 20 10
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	400	400
Опір комплекту, кН	2560	2560
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	1,9	2,0
Зусилля пересування секції, кН: - випереджаючої секції комплекта - відстаючої секції комплекта - конвеєра	 247 147 165	 247 147 165
Крок установки комплектів, м	1,6	1,6
Крок пересування, м	0,8	0,8
Коефіцієнт перекриття покрівлі	0,72	0,72
Габаритна висота секції min-max, мм	560; 1060	640; 1300
Маса секції, т	3,100	3,200

Кріплення механізоване МК200

Кріплення агрегативне. Однорядне, двостоякове (діаметр стояка 200 мм), із силовим піддатливим зв'язком між перекриттям і основою. Перекриття виготовляється цільним. Лавокомплект кріплення (134 секцій) оснащує лінію очисного вибою довжиною 200 м. Має один прохід — між конвеєром і стояками. Застосовується в комплексі із одним з комбайнів: К85, К101УД, К103М.

Технічна характеристика

Довжина лави, м, не менше	170
Кут падіння пласта при посуванні вибою,град,не більше - за простяганням - за підняттям або падінням	 25 10
Опір секції, кН, не менше	2650
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2, не менше	500
Висота секції, мм: - мінімальна - максимальна	 750 1450
Крок установки секції, м	1,5
Крок пересування, м	0,8
Зусилля при пересуванні, кН, не менше: - секції кріплення - конвеєра	 200 300
Питомий опір на кінці передньої консолі, кН/м: - перекриття - перекриття з керованою консоллю	 130 90
Середній тиск на підошву, МПа	2,4
Маса секції, кг, не більше	3700

Кріплення механізоване МК250

Технічна характеристика

	МК250 (I, II, III т.р.)
Потужність вийманого пласта, м: - I типорозмір - II типорозмір - III типорозмір	 1,1 – 1,5 1,3 – 1,9 1,5 − 2,5
Питомий опір на 1м^2 підтримуваної площі, кН/м^2, не менше	650 − 700
Опір секцій, кН/м, не менше	3900 − 4150
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9
Крок установки секції, м	1,5
Крок пересування, м	0,63; 0,8
Середній тиск на підошву, МПа	1,5
Тип системи керування	дистанційне із сусідньої секції
Максимальний тиск у напірній магістралі, МПа	32
Зусилля домкрата, кН, при пересувці: - секцій - конвеєра	 390 270
Кількість стояків	2
Маса секцій, т: - I типорозмір - II типорозмір - III типорозмір	 8,8 9,1 9,5

Кріплення механізоване, однорядне двостоякове, підтримуюче-огороджувального типу, призначене для підтримання важкокерованих покрівель в очисному вибої способом повного обвалення на пластах потужністю 1,1 – 2,5 м. Має два проходи: один між конвеєром і стояками, другий – між стояками й завальним огородженням.

Кріплення механізоване КМП06/15

Кріплення агрегативне. Однорядне, двостоякове (діаметр стояка 250 мм). Основа кріплення катамаранного типу, виконана із двох частин, шарнірно з'єднаних між собою. Робота кріплення в складі комплексу здійснюється за зарядженою схемою. Лавокомплект кріплення (134 секції) оснащує лінію очисного вибою довжиною 200 м.

Має один прохід – між конвеєром і стояками.

Застосовується в комплексі з одним з комбайнів: К103М; КВП1; К85; ГШ200Б; ГШ200В(У).

Застосовується в комплексі зі струговим устаткуванням СН96; СО90У.

Технічна характеристика

Потужність розроблюваних пластів (при установленні проставок на стояки), м	0,85 – 1,40 1,3 – 1,6
Кути падіння, що допускаються, пластів, град: - за простяганням - за підняттям або падінням	 30 10
Питомий опір на 1м² підтримуваної площі, кН/м²	500 – 600
Опір секції, кН	3176 – 3914
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	2
Зусилля пересування секції, кН	390
Крок установки секції, м	1,5
Максимальний робочий тиск у напрямній магістралі, МПа	32
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9
Висота секції min-max (при установлені проставок на стояки), мм	640 – 1400 1070 – 1600
Ширина секції, мм	1440
Маса секції, кг	8200

Кріплення механізоване М200

Кріплення агрегативне, однорядне, двостоякове (діаметр стояка 200 мм), із силовим піддатливим зв'язком між перекриттям і основою. Перекриття виготовляється цільним.

Лавокомплект кріплення (114 секцій) оснащує лінію очисного вибою довжиною 170 м.

Має один прохід – між конвеєром і стояками.

Маса секції 3,5 т.

Застосовується в комплексі з одним з комбайнів: К85, УКД300, К103М.

Кріплення механізоване М250

Кріплення агрегативне, однорядне, двостоякове (діаметр стояка 250 мм). Основа кріплення "катамаранного" типу, виконана із двох частин, шарнірно з'єднаних між собою. Перекриття виготовляється цільним, із вибійною консоллю.

Лавокомплект кріплення (134 секцій) оснащує лінію очисного вибою довжиною 200 м.

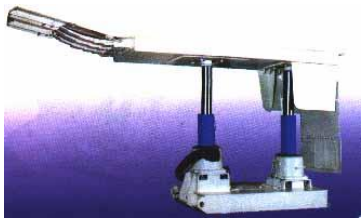
Має два проходи – між конвеєром і стояками, другий – між стояками й завальним огородженням.

Застосовується в комплексі з одним з комбайнів: К85, К300, К500, К97.

Технічна характеристика

	I типорозмір	II типорозмір	III типорозмір
Площа вийманого пласта, м	1,1 – 1,5	1,3 – 1,9	1,5 – 2,5
Опір на 1м² підтримуваної покрівлі, кН/м^2	650 – 700	650 – 700	650 – 700
Опір секції, кН	3900 – 4150	3900 – 4150	3900 – 4150
Питомий опір на кінці передньої консолі перекриття, кН/м²	890	890	890
Середній тиск на підошву, МПа	1,5	1,5	1,5
Крок установки секції, м	1,5	1,5	1,5
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9	0,9	0,9
Зусилля домкрата, кН, при пересуванні: - секцій - конвеєра	 390 270	 390 270	 390 270
Кількість стояків	2	2	2
Максимальний робочий тиск у напірній магістралі, МПа	32	32	32
Маса секції, кг	8800	10000	12000
Тип системи керування	дистанційне із сусідньої секції		

Кріплення механізоване М87Л



Призначене для механізації процесів підтримання покрівлі в привибійному просторі лави, керування покрівлею повним обваленням, фронтального пересування конвеєра на вибій і утримання його від сповзання в процесі пересування при відпрацьовуванні пологих пластів потужністю 1 – 2 м.

Кріплення М87Л складається з однотипних двостоякових секцій з одним гідродомкратом, між якими встановлені базові секції із двома гідродомкратами, що утримують секції кріплення й конвеєр від сповзання й перекидання. Стояки секцій кріплення подвійної гідравлічної розсувності забезпечують автоматичне настроювання кріплення на потужність пласта. Для другого типорозміру можливе застосування стояків одинарної розсувності.

Керування секцією здійснюється блоком керування, розташованим під сусідньою секцією. Механізоване кріплення М87Л працює в складі механізованого комплексу КМ-87Л, має комбайн 1К101У, РКУ-10, РКУ-13 або 1ГШ-68 (відповідно до потужності пласта) і конвеєр СП 87-ПМ02.

Технічна характеристика

	1М87Л	2М87Л
Потужність пластів, що обслуговуються, м	1,0 – 1,6	1,35 – 2,0
Кут падіння пласта для роботи за простяганням, град	20	20
Кут падіння для роботи за падіння й за підняттям, град	10	10
Робочий опір кріплення на 1м підтримуваної покрівлі, т/м	40	40
Питомий тиск на підошву, МПа, не більше	1,3(13)	1,3(13)
Крок установки секцій, м	0,95	0,95
Крок пересування секцій, м	0,63	0,63
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9	0,9
Тиск робочої рідини, МПа	28 (280)	28 (280)
Габаритна висота секції, min-max, мм	750 – 1600	885 – 2000
Габаритна ширина секції, мм	900	900
Маса секції, кг	2280	2400

Кріплення механізоване М87УМН

Призначене для механізації процесів підтримання покрівлі в привибійному просторі лави, керування покрівлею повним обваленням, фронтального пересування конвеєра на вибій і утримання його від сповзання в процесі пересування при відпрацюванні пологих пластів потужністю 1 – 2 м.

Залежно від потужності вийманих пластів, кріплення виготовляється першого або другого типорозмірів, може працювати як у правому, так і в лівому вибоях з мінімальним обсягом перемонтажу окремих вузлів у шахтних умовах.

Мехкріплення М87УМН працює в складі механізованого комплексу КМ87УМН, що містить комбайн 1К101У, РКУ-10, РКУ-13 або 1ГШ-68 (відповідно до потужності пласта) і конвеєр СП87-ПМ02 (СП250.11-02).

Технічна характеристика

	1М87УМН	2М87УМН
Потужність пластів, що розробляються, м	1,05 – 1,4	1,25 – 1,95
Допустимі кути падіння пластів для роботи за простяганням, град	30/20	30/20
Допустимі кути падіння пластів для роботи за падінням, град	10	10
Питомий опір на 1 м^2 підтримуваної площі, кН/м^2	410	410
Опір секції, кН	1650±62	1650±62
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	1,8	2,0
Крок установки секцій, м	0,95	0,95
Крок пересування, м	0,63	0,63
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,9	0,9
Габаритна висота секції, min-max, мм	800+20; 1440+20	1000+20; 2000+20
Габаритна ширина секції, мм	900	900
Маса секції, т, не більше	2,0	2,23

Кріплення щитове АНЩ

Призначене для підтримання покрівлі в робочому просторі, захисту його від верхніх завалених порід виробленого простору й керування покрівлею повним обваленням.

Щитове кріплення складається з двох груп секцій, що пересуваються; основних і допоміжних, які чергуються через одну.

Над кожною допоміжною секцією встановлюється розсувне телескопічне огородження, що зв'язане по покрівлі з огородженнями основних секцій ланцюговими зв'язками, а по підошві з підставами тих же секцій твердими зв'язками.

Кріплення експлуатується в складі щитового агрегату 1АНЩ, 2АНЩ.

До складу агрегату входить наступне устаткування:

- щитове кріплення захисно-підтримуючого типу;
- виїмково-доставний орган фронтальної дії – конвеєроструг;
- насосною станція СНТ32;
- допоміжне устаткування для проведення монтажно-демонтажних робіт.

Кріплення механізоване «GLINIK»

Зазначене кріплення працює спільно з різними типами комбайнів і лавних конвеєрів. До складу лавного комплексу входять лінійні і крайні секції. Це

лемніскатне кріплення, обладнане відхилено-висувним верхняком з огорожею площині лави в лінійних секціях, а також крайніх (подовжений верхняк по відношенню до лінійного). Кріплення оснащене цільною основою типу катамаран. До мосту, який з'єднує полози основи, встановлений гідравлічний підйомник основи. Секції кріплення приготовані до установки пристрою стабілізації та бокового коректування, що забезпечує роботу в лавах з поздовжнім нахилом до 30° і поперечним до +(–) 15°.

Технічна характеристика

Питомий опір кріплення: - на 1 м^2 підтримуваній площі, кН/м^2 - на 1 м лави, кН/м	 300 480
Коефіцієнт початкового розпору	0,4
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	1,5
Питомий опір на кінці передньої консолі перекриття, кН/м	115
Робочий опір стояка, кН	1300
Крок установки секцій у комплекті, м	1,5
Крок пересування, м	0,65
Швидкість кріплення, м^2/хв	5,0
Зусилля при пересуванні, кН: - кріплення - конвеєра	 339 188
Тиск живлення, МПа	30
Тиск спрацьовування запобіжного клапана гідростояка при номінальному опорі секції, МПа	40
Коефіцієнт затяжки покрівлі	0,75
Максимальний тиск на підошву, МПа	1,3
Максимальний тиск на покрівлю, МПа	0,48
Габаритні розміри, м: - максимальна висота кріплення - мінімальна висота кріплення - ширина - довжина	 2,2 0,8 1,59 5,14
Робочий діапазон кріплення, м	1,0 – 2,0
Маса секції, т	8,3

Технічна характеристика кріплення «GLINIK» 21/45

Мінімальна висота кріплення, м	2,10
Максимальна висота кріплення, м	4,50
Діапазон роботи кріплення, м	2,10 – 4,40
Подовжній нахил, град	30
Поперечній нахил, град	15
Кількість гідравлічних стояків, шт	2
Крок установки секції, м	1,75
Робоча опора стояка, кН	5215
Робочий опір секції, кН	10193 – 10532
Крок пересування секцій, м	0,8
Зусилля пересування секції, кН	567 – 726
Зусилля пересування конвеєра, кН	308 – 394

Кріплення механізоване типу «ТАГОР»

Механізоване кріплення ТАГОР (виробник - Польща) оснащене гідростояками з покриттям типу DURACHROM, завдяки чому корозієстійкість підвищується в три рази, металоконструкцію виготовлено за дуже строгими американськими вимогами – випробують на 60 тисяч циклів.

Технічна характеристика

Робочий діапазон, м	1,25 – 2,4
Робочий опір МН/м^2	0,68 – 0,86
Гідростояк діаметром 2×Ø320 з покриттям типу DURACHROM з опором, МН	3,217 кожний
Маса секції, кг	13550

Виготовляється в діапазонах потужністю пластів від 0,65 до 6 м за бажанням замовника.

Кріплення механізоване «FAZOS»

АТ «ФАЗОС» займається проектуванням і виробництвом механізованих кріплень уже понад 30 років. Пропозиція АТ «ФАЗОС» містить декілька десятків типів кріплення, які відповідають всім вимогам світової вугільної промисловості як по висоті, як і по опору.

Діапазон висот кріплень складає від 0,46 до 6,0 м. Ці кріплення спроектовані як дво- або чотиристоякові, зі стояками одно-, дво- або трителескопічними, діаметри яких вкладаються в діапазоні 200 – 410 мм. Опора кріплення перевищує 100 т/м^2. Максимальні нахили, на яких працюють кріплення АО «ФАЗОС» це 45° (подовжній) і 20° (поперечний).

АТ «ФАЗОС» постачає кріплення в різній комплектації, для всіх технологій ведення гірничих робіт, які застосовуються в світі.

Пропонуємо різні види обладнання сполучення лави зі штреком, а також закінчення лави, кріплення працюють в завальній і закладній системах (див. www.famur.com.pl).

Технічна характеристика

Висота кріплення, м	0,65 – 1,5
Робочий діапазон, м	0,85 – 1,5
Крок установки, м	1,5
Опір стояків, кН: - установочний - робочий	 1108 1628
Опір кріплення, МПа	0,48 – 0,57
Крок пересування м	0,8
Зусилля пересування, кН: - секції - конвеєра	 201 361
Тиск живлення, МПа	32
Маса секції FAZOS-065/15-POz, кг	8118

Механізоване кріплення OSTROJ BAT «Острой»

У комплектних механізованих кріпленнях секції кінематично об'єднані в комплекти й не мають загального групового зв'язку по довжині лави.

У цей час у світовій практиці виготовлення є велика розмаїтість конструктивних схем секцій механізованих кріплень. Найбільш широко застосовуються й виготовляються цією фірмою гірничого устаткування секції, які можуть бути представлені структурними формулами.

Технічна характеристика

	OSTROJ 065/14	OSTROJ 07/21	OSTROJ 11/30	OSTROJ 12/28	OSTROJ 13/32	OSTROJ 17/37	OSTROJ 22/46	OSTROJ 26/56	OSTROJ 28/60
Висота секції, мм - мінімальна	650	700	1100	1200	1400	1700	2200	2600	2800
Висота секції, мм - технологічна	850	900	1300	1400	1700	2000	2500	2900	3100
Висота секції , мм - максимальна	1450	2100	3000	2800	3200	3700	4600	5600	6000
Макс. кут падіння пласта, град допустимий нахил впродовж лави	25	25	45	25	25	25	25	25	25
Шаг встановлення секції , мм	1750	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Шаг пересування секції, мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Діаметр стояка, мм	250	250	220	320	320	320	320	320	320
Вантажонесучість, кН	4420	4420	6500	7400	7400	7400	7400	7400	7400
Маса, т	8	10	12	15	16	18	23	32	34

Механізоване кріплення немецької фірми DBT ДБТ

Призначене для керування гірським тиском (способом обвалення або іншим способом), активного підтримання покрівлі виробки в привибійному просторі очисного вибою, захисту (огородження) вибою від проникнення завалених порід покрівлі.

Механізоване кріплення – (англ. powered supports) самопересувне металеве гідрофіковане кріплення очисного вибою, призначене для підтримки порід покрівлі, збереження очисного вибою в робочому й безпечному стані, що забезпечує механізацію процесів кріплення й керування породами покрівлі, пересування й утримання постава вибійного конвеєра або базової балки разом з виймальною машиною.

Технічна характеристика

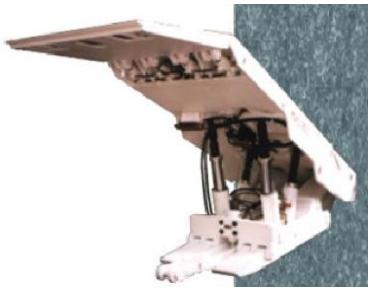
Мінімальна висота, м	0,60
Максимальна висота, м	1,65
Крок установки, м	1,50
Розпірне зусилля, кН	1005
Опір секції кріплення, кН/м^2	482
Виймальна потужність, м	0,7 – 1,55

Механізоване кріплення MVPO 3000 X

Секції кріплення призначені для видобутку вугілля методом обвалення при тонких і середньої потужності вугільних пластах від 0,6 до 1,5 м у різних геологічних умовах. Ці опорно-обвальні секції оснащені двома парами гідравлічних стояків. Зовнішня пара стояків має напрямок верхи вперед, наружної пари з напрямком верхи назад.

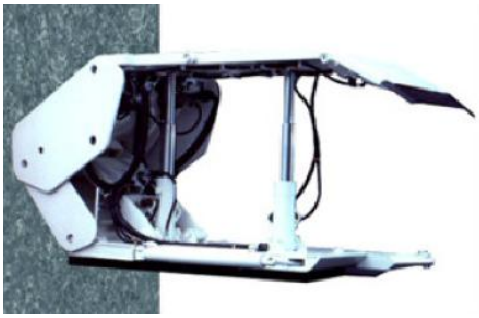
Регулювання нахилу верхняка є різницею по висоті закріплення вибійних і завальних стояків. Керування секцій – гідравлічне, імпульсне з керованим бічним кожухом. Ширина секцій 1500 мм. Секції кріплення мають на верхняці гідродомкрати для центрування секції. Підйом основи секції є автоматичним і здійснюється важільним механізмом при пересуванні секції .

Механізоване кріплення MVPO 3500



Секції кріплення призначені для видобутку вугілля методом обвалення при тонких і середньої потужності вугільних пластах від 0,8 до 2,1 м у різних геологічних умовах. Ці опорно-обвальні секції оснащені двома парами гідравлічних стояків з механічними телескопічними наконечниками. Регулювання нахилу верхняка є різницею по висоті закріплення вибійних і завальних стояків. Керування секцій – гідравлічне, імпульсне з керованим бічним кожухом. Ширина окремих секцій 1500 мм. Секції кріплення мають на верхняці гідродомкрати для центрування секції. Підйом основи секції є автоматичним і здійснюється важільним механізмом при пересуванні секції.

Механізоване кріплення MVPS



Призначене для підтримання робочого простору при комбайновому очисному вийманні крутоспадних і похилих пластів із самопливною закладкою на обвалення. У зазначених умовах кріплення пристосоване для роботи зі скребковим конвеєром (при похилих пластах) або без конвеєра (при крутоспадних пластах).

Механізоване кріплення MVPN 3200 2,0/3,2

Це кріплення опорно-обвального типу призначене для видобутку вугілля над щитом. Кріплення оснащене затвором щита, скатом, цільною опорою, освітленням і системою зрошення. Секція кріплення показує значну стійкість, нижня рама під'їжджає під скребковий конвеєр із закритою нижньою віттю. Керування – імпульсне. Кріплення придатне для підошви низької несучої здатності.

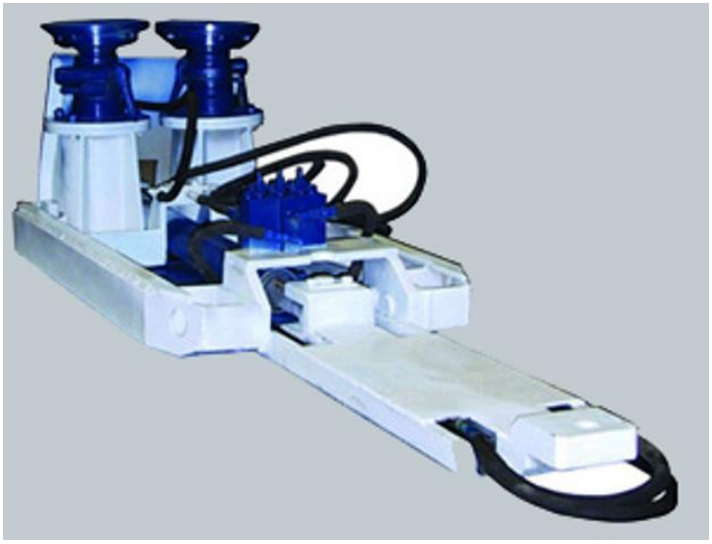
Механізоване кріплення MVPO 2800

Механізоване кріплення MVPO 2800 є одним з типів підтримуюче-огороджувального двостоякового кріплення для підтримання простору після виймання вугілля в пластах тонких й середньої потужності при системі виймання на обвалення.

Кріплення придатне для роботи по пластах з маломіцною покрівлею й забезпечує добре перекриття покрівлі. Цей тип кріплення постачається для комбайнових і стругових вибоїв і спроектоване відповідно до світових стандартів для підземного видобутку, згідно європейських норм і Правил техніки безпеки.

Кріплення MVPO 2800 працює в діапазонах по висоті пласта 0,7 – 2,1 м або II типорозміру – 0,9 – 2,4 м. Воно оснащене телескопічними стояками подвійної дії з можливістю монтажу противострусних клапанів. Відрізняється гарним перекриттям покрівлі і може бути доповнене міцним, висувним підверхняком, який нахиляється. Основна рама поставляється разом із пристроєм для нахилу при переміщенні секції. Кріплення оснащені бічними гідравлічними стабілізаційними циліндрами для необхідної установки секції у видобувному вибої залежно від змін ухилів. Керування секцій – гідравлічне, може бути як з повним стоком гідравлічної рідини, так і з імпульсним за допомогою багатоканального шланга з легким керуванням. Це рішення зручне для малого простору, при розробці тонких вугільних пластів. Окремі частини кріплення спроектовані комп'ютерним методом. Всі зварені частини кріплення виготовлені з високоякісного металу, запас міцності якого гарантує безперебійну роботу цього механізму навіть у самих несприятливих умовах.

Кріплення посадкове «СУПУТНИК»



Призначене для механізації процесів керування покрівлею способом повного обвалення, плавного прогину, пересування вибійного конвеєра типу СП202, закріплення й пересування приводів конвеєра при розташуванні їх у лаві.

Застосовується в очисних вибоях з потужністю вийманих пластів, що виймаються 0,6 – 2,0 м, з кутом падіння до 15°. Комплект кріплення забезпечує роботу в лавах довжиною 170 м.

Особливістю кріплення є застосування стояків подвійної гідравлічної розсувності.

Технічна характеристика

Робочий опір кріплення на 1м посадкового ряду, кН	660
Робочий опір стояка, кН	1000
Крок розміщення секцій уздовж лави, м	1,0 – 2,0
Крок пересування, м	0,8
Зусилля домкрата при пересуванні, кН: - стояка - конвеєра	 88 160
Настановний розпір стояка, кН	785
Номінальний тиск у гідромагістралі, МПа	25
Питомий тиск стояка, МПа: - на підошву - на покрівлю	 3,3 7,5
Маса, кг, залежно від типорозміру: - секції кріплення - комплекту кріплення	 375 – 523 47361 – 64233

Гідравлічні стояки

Призначені для привибійного і спеціального кріплення в очисних виробках.

Технічна характеристика

Модель	4 СУГМ	5 СУГМ	6 СУГМ	7 СУГМ	8 СУГМ	9 СУГМ	10 СУГМ	11 СУГМ
Висота стояка з незнімною твердою насадкою, мм								
мінімальна	500	560	630	710	800	900	1000	1120
максимальна	650	800	900	1000	1120	1250	1400	1600
Маса стійкі, кг	20	22	24	27	29	32	34	39

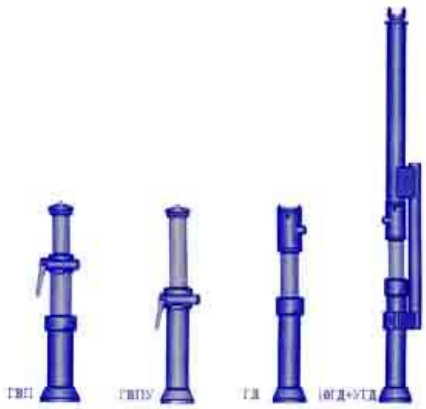
Стояки СУГМ можуть застосовуватися з будь-якими виймальними машинами на пластах потужністю 0,65 – 2,0 м і кутом падіння до 35°.

Відрізняються простотою й легкістю установки, надійні в роботі, забезпечують постійний опір у межах розсування, стійкі до корозії.

Технічна характеристика

Робочий опір, кН	300
Початковий розпір, кН	100
Зусилля, кН: - на рукоятці насоса при розпорі	0,4
- при дистанційному навантаженні	0,6
Висота підйому штоку за повний цикл, мм	22

Гідравлічні стояки



Призначені для привибійного і спеціального кріплення в очисних виробках.

Технічні дані

Model	0	1	2	3	4	5	6	8	10
Висота стояка з незнімною твердою насадкою, мм/Маса, кг									
ГВП	550/18	700/20	800/24	950/27	1070/30	1200/33	1400/36	-	-
ГВПУ	-	-	660/17	-	830/20	-	1100/24	1450/29	1800/34

Стояки можуть застосовуватися з будь-якими виймальними машинами напластах потужністю 0,65 – 2,0 м і кутом падіння до 35°. Робоча рідина – водомасляна емульсія з 2% присадкою.

До гідравлічних стояків із зовнішньою системою живлення поставляється комплект із КГО, до складу якого входять:

- рукава високонапірні з кінцевими арматурами Ш 8; Ш 16;
- пістолет настановний ПУ.

Технічна характеристика

Робочий опір, кН	300
Початковий розпір, кН	100
Зусилля при дистанційному розвантаженні, кН	0,6

Подвійний гідравлічний гідростояк без донного клапана

Подвійний гідравлічний гідростояк Юргмаш без донного клапана; рівного тиску в поршневих порожнинах, із запобіжним клапаном з тиском до 50 МПа застосовується в секціях кріплення, що мають підвищений опір.

Подвійний гідравлічний гідростояк з донним клапаном (Юргмаш)

Призначений для розпору секцій механізованих кріплень.

Устаткування підприємства дозволяє вести виготовлення циліндрів довжиною до 6000 мм.

Технічна характеристика

Внутрішній діаметр, мм	220, 250, 280, 300,320, 350, 400
Опір, кН	1600 – 5275
Довжина у складеному положенні, мм	600 – 2400
Довжина в розсуненому положенні, мм	1100 – 5200
Коефіцієнт гідравлічної розсувності	1,6 – 2,4
Тиск спрацьвування запобіжного клапана, МПа	42

Гідростояки привибійні

Гідростояки Т400.06.133.000 застосовуються для розпору й утримання елементів покрівлі при проведенні гірничих виробок. Призначені для експлуатації на пологих і похилих пластах середньої потужності в шахтах, небезпечних по газу і пилу.

Гідродомкрати

Являє собою гідроциліндр двосторонньої дії. У поршневій і штоковій порожнині є гнізда для підведення робочої рідини.

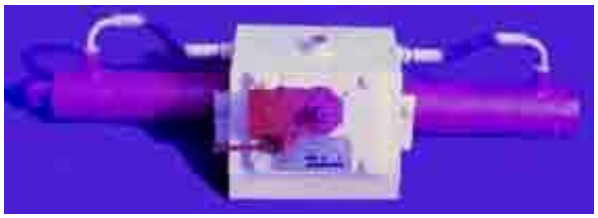
Призначені для приведення в дію окремих вузлів секції кріплення, комбайна та ін. (кутові домкрати (верхняка) секції кріплення, домкрат правки основи (пушер) секції кріплення, домкрат висування шибера секції кріплення, домкрат утримання лиця вибою, домкрат консолі секції кріплення, домкрат висування бортів секції кріплення, якірні домкрати, домкрати підйому основи секції кріплення, домкрат підйому комбайна, домкрат встановлення захисних щитів.

Гідродомкрат пересування з датчиком переміщення Т400.06.143.000 забезпечує висування конвеєра і пересування секцій кріплення на задану відстань з точністю контролю переміщення через кожних 5 мм ходу штоку. Можливе застосування даного домкрата пересування для стругових комплексів. Домкрат зворотного ходу дозволяє пересувати секції кріплення з великою масою.

Технічна характеристика

Характеристика	Т 400.06.		
	143.000	143.000-01	143.000-02
Діаметр поршня, мм	140	160	170
Діаметр штоку, мм	180	90	110
Зусилля висування, кН	160,8	392	422
Зусилля пересування, кН	331,8	643	726

Гідродомкрат ДГН-1



Призначений для переміщення постава й кінцевих частин пересувних скребкових згинних конвеєрів типу СП у лавах з індивідуальним стояковим кріпленням.

Привід гідродомкрата здійснюється переносним свердлом типу СЕР-19М.

Технічна характеристика

Штовхаюча сила, кН: - максимальна	65
- номінальна	56
Хід поршня, мм	725

Кріплення-сполучення штрекове КСШЮ

Призначене для механізації кріплення й керування покрівлею виробок у місцях сполучення з очисним вибоєм і розміщення головок вибійного конвеєра та їх пересування.

Технічні данні

Типо-розмір	Потужність вийманого пласта, м	Висота min, м	Висота max, м	Довжина при Hmin, м	Ширина, м	Маса секції кріплення, кг
1	1,4 – 2,1	0,98	2,20	5,320	1,4	-
2	1,5 – 2,5	1,15	2,62	5,480	1,4	-
3	1,65 – 3,0	1,25	3,15	5,460	1,4	-
3	1,8 – 3,5	1,53	3,54	6,170	1,4	14300

Технічна характеристика

Застосовність по куту лави, град:	
- уздовж лави	0 – 35
- уздовж стовпа	0 – 12
Коефіцієнт розсувності	1,67
Питомий опір на 1п.м. підтримуваної покрівлі, кН/м	300
Опір кріплення, кН: - розрахункове - випереджальної секції - відстаючої секції	 3000 1000 2000
Габаритні розміри, м: - довжина - ширина - висота min - висота max	 9,0; 10,4; 11 1,0; 1,4 1,7 3,1
Тиск спрацьовування запобіжного клапана гідростояка, МПа	40
Тиск у магістралі напору, МПа	32
Крок пересування секцій кріплення, м	0,8
Мінімальний радіус розвороту кріплення за напрямком руху, м	20
Застосовність по висоті штреків у світлі, м, не менше	1,8
Застосовність по мінімальному переріз штреків, м^2:	
- конвеєрного	9
- вентиляційного	7

Кріплення сполучення УКС

Призначене для механізації процесів кріплення в штреках аркового, трапецієподібного й полігонального перерізу в зоні сполучення з лавою й

механізації кінцевих операцій, пов'язаних з винесенням приводів вибійних конвеєрів на штреки, їх утриманням, розпором, пересуванням й настроюванням при зміні кута падіння й величини підривання пласта.

Гірничотехнічні умови застосування:

- система розробки – стовпова, при довгих очисних вибоях;
- форма прилеглих до лави штреків – аркова, трапецієподібна, полігональна;
- переріз прилеглих до лави штреків – не менше 7 м;
- опір підошви вдавленню – не менше 2 МПа;
- застосовність – шахти будь-якої категорії по газу й пилу.

Склад:

- стіл розпірний;
- механізм пересування;
- секція кріплення;
- гідросистема кріплення.

Технічна характеристика

Допустимі кути падіння пластів, град: - для роботи за простяганням - для роботи за падінням	 35 10
Довжина виймального поля, м, не менше	900
Переріз прилеглих до лави штреків, м^2, не більше	7,0
Середній тиск на підошву, МПа, не більше	2,0
Максимальний робочий тиск у напірній магістралі, МПа	32
Опір, кН, не менше: - кріплення - стола розпірного - секції	 3040 1520 1520
Крок пересування, м, не менше: - стола розпірного - секції	 0,8; 0,63 3,2
Зусилля при пересуванні секцій, кН, не більше	360
Діапазон регулювання підйому стола, мм, не менше: - механічний, східчастий - гідравлічний, плавний - сумарний	 580 – 860 580 – 980 580 – 1260
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 7327 1100 1590 – 3540
Маса, т	13,6

Кріплення сполучення виконане у вигляді двох двостоякових секцій рамної конструкції, зв'язаних між собою за допомогою гнучкої напрямної.

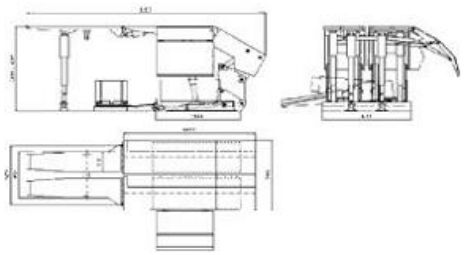
Стіл розпірний забезпечує можливість установлення приводів конвеєрів

типу СП250, СП301М, СПЦ163, СПЦ273, КСД28, КСД27, КСД26 і їх настроювання при зміні кута падіння й величини підривання пласта.

Пересування секцій кріплення сполучення забезпечується механізмом пересування.

Апаратура гідросистеми максимально уніфікована із механізованих комплексів МКД.

Кріплення сполучення з бічною огорожею КСБЮ



Призначене для утримання покрівлі верхнього штреку і захисту проходу лавного кріплення від гірничої маси, що обвалюється у верхньому штреку, на пластах з падінням до 30°. Має пасивну й активну системи захисту від гірничої маси, що обрушується.

Технічна характеристика

Опір кріплення розрахунковий, кН/м^2	не менше 1250
Крок пересування, мм	до 800
Тиск в напірній магістралі, МПа	32
Зусилля пересування напівсекції, кН	445
Маса, т	26

Кріплення сполучення штрекове КСПЮ

Конструкція кріплення саморушійа, пенального типу з верхнім розташуванням пенала.

Призначене для роботи в широких і вузьких штреках, трапецієподібного й арочного перерізів з одно- двоприводними головками лавних конвеєров.

Технічна характеристика

Крок пересування, мм	830
Інтервал регулювання по висоті підйому головки конвеєра, мм	350, 460
Застосовність по куту падіння, град:	
- вздовж лави	0 – 35
- вздовж стовба	0 – 12
Питомий опір на 1м² підтримуваної покрівлі, кН/м², не менше	960
Питомий тиск на підошву, МПа	1,5
Опір кріплення розрахунковий, кН	4800
Висота кріплення, мм:	
- мінімальна	1850
- максимальна	3200
- з вставками	3500
Ширина кріплення, мм:	1180
- по верху	350
- по низу	830
Довжина кріплення, мм	7950
Маса, кг	8800

РОЗДІЛ 3. КОМБАЙНИ ОЧИСНІ

Комбайн очисний КДК500 (КДК600)

Призначений для відпрацювання пластів потужністю 1,35 – 4,3 м з кутами падіння до 35° за простяганням й до 10° – за підняттям або падінням, з опірністю вугілля різанню до 360 кН/м, небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

	I типорозмір	II типорозмір
Застосовність по вийманій потужності пласта, м	1,35 – 3,2	2,0 – 4,3
Продуктивність залежно від опірності вугілля різанню, т/хв	до 18	
Сумарна номінальна потужність приводу різання в режимі S1, кВт	579,5 (2×250+2×45+7,5)	
Номінальна напруга, В	1140	
Величина опускання виконавчого органа нижче опорної поверхні вибійного конвеєра, мм	80	20
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв	20	
Максимальне тягове зусилля системи подачі, кН	450	
Середній ресурс до капітального ремонту, тис./т	1000 – 1500	
Габаритні розміри, мм: - довжина по осях шнеків - ширина - висота по корпусу підошви	 8900 1170 950	 8600 1170 1350
Маса, т	22	25

Комбайн оснащений безланцюговою системою подачі із частотним регулюванням швидкості подачі й повинен застосовуватися в складі механізованих комплексів МКДД, МКД90, МКД90Т, КМ138, КМ700/800, МКТ85Т, оснащених вибійними конвеєрами КСД27, КСД28, СПЦ271, СПЦ273, А26, АЗО з рейкою ЗБСП, РПК, РКД, "Айкотрак". Комбайн має захват 0,63 м і може оснащуватися шнеками діаметром 1120, 1250, 1400, 1600,

1800, 2000, 2200 мм із тангенціальними різцями типу РГ501 або РКС2.

Комбайн забезпечує:

- ріст навантаження на КМЗ в 3,3 рази (з 1500 до 5000т/добу).
- збільшення ресурсу в 3 рази.
- зниження пилу в 10 разів (з 500 до 50 мг/м^3).

Комбайн очисний УКД300

Призначений для відпрацьовування пластів потужністю 0,85 – 1,5 м з кутами падіння до 35° за простяганням й до 10° – за підняттям або падінням, з опірністю вугілля різанню до 360 кН/м, небезпечних по газу й пилу. Допускаються включення в пласт породних прошарків і місцевих пережимів пласта породою.

Комбайн має вбудовану частину, що подає, із частотним регулюванням швидкості подачі й повинен застосовуватися в складі механізованих комплексів із кріпленнями типу 1КД80, 1КД90, 1КДД або ДМ, оснащених вибійним конвеєром типу КСД26 і відповідним навісним устаткуванням. Комбайн має захват 0,7 м і може оснащуватися шнеками діаметром 800, 900 мм із тангенціальними різцями типу РГ501 або РКС2.

Технічна характеристика

Продуктивність залежно від опірності вугілля різанню, т/хв	до 10
Сумарна номінальна потужність приводу різання в режимі S1, кВт	360 (2×150; 2×30)
Номінальна напруга, В	1140
Величина опускання виконавчого органа нижче опорної поверхні вибійного конвеєра, мм	100
Величина розсувності виконавчого органа, мм	500
Частота обертання шнеків, об/хв.	78
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв	12
Максимальне тягове зусилля системи подачі, кН	320
Середній ресурс до капітального ремонту залежно від опірності вугілля різанню, тис./т	1000
Габаритні розміри, мм: - довжина по осях шнеків - ширина комбайна від вибою - висота по корпусу від підошви	 6515 2120 620
Маса, т	17,5

Конструктивні особливості:

- поворотні автономні різальні частини розташовані в уступі вибою;
- вбудований у портал машини механізм подачі;
- розрахункова довговічність (15 тис.год) силових елементів редукторної групи в 3 рази більше, ніж у всіх комбайнів аналогічного призначення, що випускаються в цей час;
- наявність системи охолодження редукторів ріжучої частини;
- оснащення шнеків системою пилеподавлення з вибухозахистом від фрикційного іскріння;
- наявність підпірної вибійної лижі для поліпшення стійкості комбайна;
- збільшена висота проходу для вугілля під порталом комбайна;
- дубльоване на кінцях машини керування комбайном;
- адаптована до верхняків кріплення конструкція порталу.

Комбайн вузькозахватний РКУ10

Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 1,1 – 1,93 м, що посуваються за простяганням пластів з кутом падіння до 35°, а також за підняттям й падінням з кутом до 10°, при опірності пласта різанню до 360 кН/м.

Комбайн оснащений двома безланцюговими механізмами подачі з вбудованими механіко-гідравлічними гальмами, що дозволяють при кутах падіння пласта понад 9° працювати без запобіжної лебідки.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв (максимальна)	5,0
Потужність приводу комбайна, кВт	200
Номінальна напруга електроустаткування комбайна при частоті 50 Гц, В	660; 1140
Межа регулювання висоти виконавчого органа, мм: - нижня - верхня	 1000:1120; 1250 1800; 1860; 1930
Номінальна ширина захвату виконавчого органа, мм	630; 800
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв: - при двох включених гідромоторах - при одному включеному гідромоторі	 5 10
Тягове зусилля при максимальній робочій швидкості подачі, кН: - при двох включених гідромоторах - при одному включеному гідромоторі	 360 (250) 180(125)
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота - висота корпусу в зоні кріплення	 9000 1825 1000 – 1250 800; 850
Маса, комбайна, кг	18600 – 19100

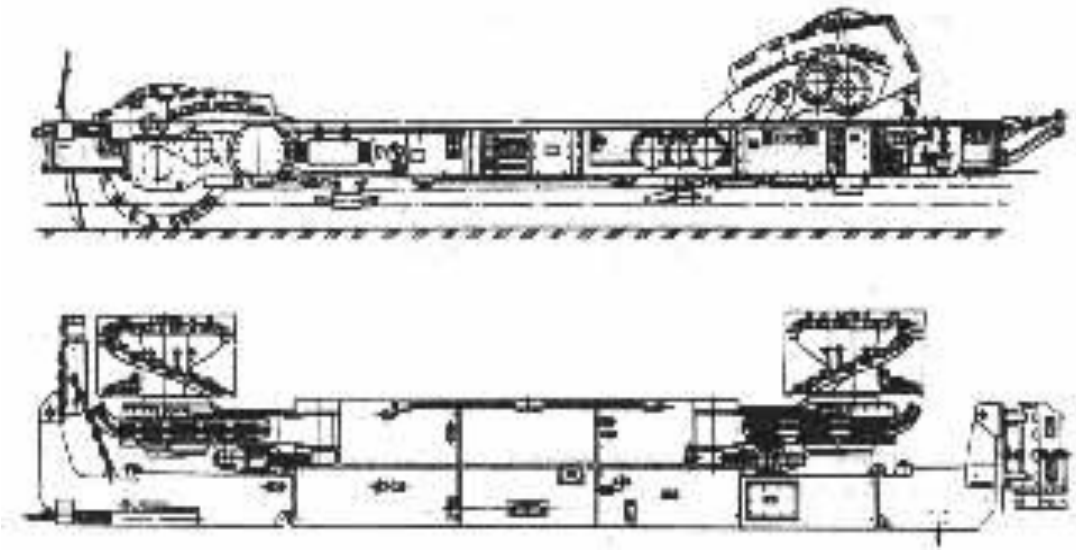
Комбайн очисний вузькозахватний РКУ13

Комбайн РКУ13 зі шнековим виконавчим органом призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 1,35 – 2,6 м, що посуваються за простяганням пласта з кутом падіння до 35°, а також за підняттям й падінням з кутом до 10°, при опірності вугілля різанню до 360 кН/м.

Технічна характеристика

Застосовність по вийманій потужності, м	1,35 – 2,6
Продуктивність залежно від опірності вугілля різанню, т/хв - 120 - 240 - 360	 7,0 6,0 5,0
Сумарна номінальна потужність приводів, кВт	200;400
Номінальна напруга, В	660;1140
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв	5 при II г/м 10 при I г/м
Максимальне тягове зусилля системи подачі, кН	250 при II г/м 125 при I г/м
Середній ресурс до ремонту, тис./т	640
Габаритні розміри:	
- довжина комбайна, мм	8580
- довжина по осях шнеків, мм	6728
- ширина, мм	1782
- висота, мм	1600
Маса, т, не більше	24,8

Комбайн вузькозахватний 1ГШ68



Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 1,25 –2,5 м, що посуваються за простяганням пластів з кутом падіння до 35°, а також за підняттям й падінням з кутом до 10° , при опірності пласта різанню до 360 кН/м. При кутах падіння пласта понад 9° і вище комбайн повинен застосовуватися із запобіжною лебідкою.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв.	5,0
Потужність приводу комбайна, кВт	2х150; 2х160
Номінальна напруга електроустаткування комбайна при частоті 50Гц, В	660;1140
Межа регулювання висоти виконавчого органа від опорної поверхні конвеєра, мм: - нижня	1120; 1250; 1400; 1600
- верхня	2120; 2200; 2560; 2600
Номінальна ширина захвату виконавчого органа, мм	500; 630; 800
“max” робоча швидкість подачі, м/хв	4,4; 3
Тягове зусилля , кН	185; 270
Габаритні розміри комбайна, мм: - довжина	9600
- ширина	2040
- висота	1620
- висота корпусу в зоні кріплення	950 – 1200
Маса, кг: - комбайна	16200 – 18640
- комплекту поставки	22000 – 26650

Комбайн вузькозахватний 2ГШ68Б

Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 1,4 – 2,5 м, що посуваються за простяганням пластів з кутом падіння до 35°, а також за підняттям й падінням з кутом до 10°, при опірності пласта різанню до 360 кН/м. При кутах падіння пласта понад 9° і вище комбайн повинен застосовуватися із запобіжною лебідкою.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв.	5,0
Потужність приводу комбайна, кВт	2×160; 2×150
Номінальна напруга електроустаткування комбайна при частоті 50Гц, В	1140;660
Межа регулювання висоти виконавчого органа від опорної поверхні конвеєра, мм: - нижня	1250;1400;1600
- верхня	2260; 2500;2560
Номінальна ширина захвату виконавчого органа, мм	500; 630
“max” робоча швидкість подачі, м/хв	6
Тягове зусилля , кН	220
Габаритні розміри комбайна, мм: - довжина	8820
- ширина	1840
- висота	950 – 1200
- висота корпусу в зоні кріплення	950; 1186
Маса, кг: - комбайна	20020 – 21000
- комплекту поставки	24705 – 25465

Комбайн вузькозахватний ГШ200Б

Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 0, 95 – 1,5 м у вугільних і сланцевих шахтах з кутом падіння до 35° за простяганням й до 10° – по підняттям й падінням, при опірності вугілля різанню до 360 кН/м. Можливе застосування комбайна для видобутку калійних і фосфоритних руд зі зниженою продуктивністю.

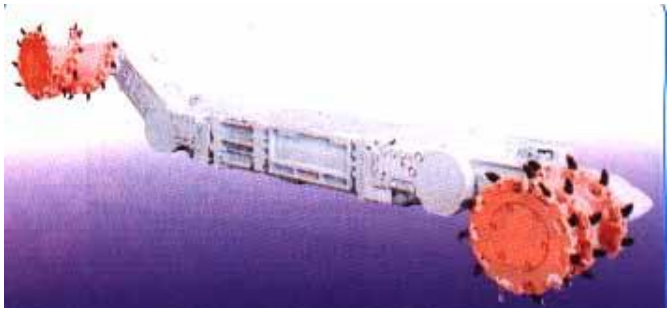
Комбайн має розширену область застосування, оснащений системою подачі (два безланцюгових електричних механізми подачі з електромагнітним гальмом). Застосовується в складі механізованих комплексів нового технічного рівня 1МКД90, 2МКД90, КМК98Д, а також механізованих комплексів 1КМТ і КМ88; у складі комплексів 1МКД80 і 2МКД80 і з індивідуальним кріпленням з оснащенням їх відповідним навісним устаткуванням.

Тип виконавчого органа – шнековий, регульований, з вибухозахисним зрошенням.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	3,0 – 5,0
Сумарна номінальна потужність приводу комбайна, кВт у тому числі: - приводу виконавчого органа	 226 200
- приводу подачі	26 (2; 13)
Номінальна напруга, В	660; 1000
Виконавчий орган: - номінальний діаметр шнеків, мм	 800
- номінальний захват, мм	800, 630
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв	6
Тягове зусилля при максимальної робочої швидкості подачі, кН	250 (2; 125)
Максимальне зусилля подачі, кН	300 (2; 150)
Габаритні розміри, мм: - довжина по різцях шнеків	 6800
- ширина з виконавчим органом	1870; 2040
- висота корпусу в зоні кріплення	690
Маса комбайна, кг	12500

Комбайн вузькозахватний ГШ200У



Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 1,05 – 1,45 м, що посуваються за простяганням пластів з кутом падіння до 35°, а також за підняттям й падінням з кутом до 10°, при опірності пласта різанню до 360кН/м.

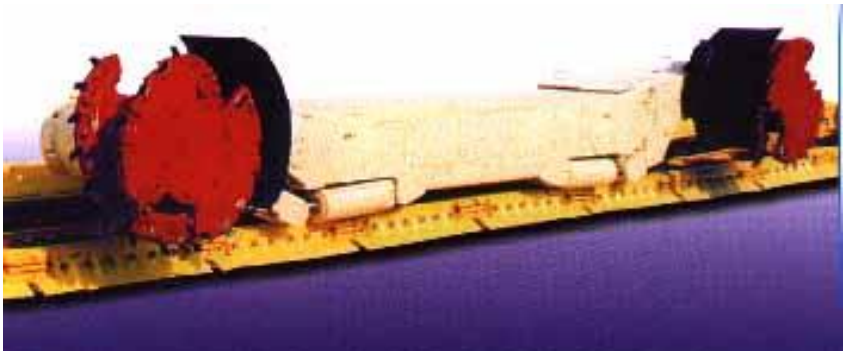
Комбайн має винесену систему подачі (ВСП).

При кутах падіння пласта 9° і вище комбайн повинен застосовуватися із запобіжною лебідкою.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв при опірності вугілля різанню, кН/м: - 120	5,5
- 240	4,5
- 360	4,0
Сумарна номінальна потужність приводу комбайна із ВСП, кВт	310
у тому числі: - приводу виконавчого органа	200
- приводу ВСП	110
Номінальна напруга електроустаткування при частоті 50Гц, В: - комбайна	660; 1140
- механізму подачі	660
Межа регулювання висоти виконавчого органа від опорної поверхні конвеєра, мм: - нижня	800
- верхня	1500
Номінальна ширина захвату виконавчого органа, мм	800
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв	5
Тягове зусилля при максимальній робочій швидкості подачі, кН	200
Габаритні розміри, мм: - довжина по осях виконавчих органів	5400
- довжина по твердій частині корпусу	4460
- ширина з виконавчим органом	1885
- висота корпусу в зоні кріплення	740
Маса комплекту поставки, кг: - комбайна	28600 12220
- комбайна із ВСП	26100

Комбайн вузькозахватний ГШ500



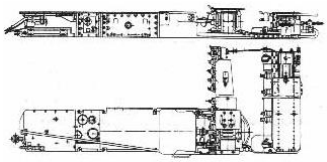
Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 1,3 – 2,7 м у вугільних і сланцевих шахтах з кутом падіння до 35° за простяганням й до 10° – по підняттям й падінням при опірності вугілля різанню до 360кН/м, небезпечних по газу й пилу. Комбайн може застосовуватися для видобутку калійних і фосфоритних руд опірністю різанню до 460 кН/м з відповідним зниженням продуктивності. Комбайн має два безланцюгових електричних механізми подачі з електромагнітним гальмом. Комбайн працює в складі механізованого комплексу нового технічного рівня 3МКД90, а також механізованого комплексу 2КМТ. Можливо застосування комбайна в комплексах типу КМ87 і з індивідуальним кріпленням, з оснащенням їх відповідним навісним устаткуванням.

Тип виконавчого органа - шнековий регульований з вибухозахисним зрошенням.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	5,0 – 11,0
Сумарна номінальна потужність електропривода комбайна, кВт у тому числі: - приводу виконавчого органа	 564,5 500 (2 × 250)
- приводу подачі	60 (2 × 30)
- приводу маслостанції	4,5
Номінальна напруга, В	660;1000;1140
Виконавчий орган: - номінальний діаметр шнеків, мм	 1120;1250;1600
- номінальний захват, мм	630
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв	6
Тягове зусилля при максимальній робочій швидкості подачі, кН	390 (2 × 195)
Максимальне зусилля подачі, кН	500 (2 × 250)
Габаритні розміри, мм: - довжина по різцях шнеків	 8900
- ширина з виконавчим органом	1800
- висота корпусу в зоні кріплення	950; 980
Маса комбайна, кг	22000

Комбайн вузькозахватний «Кіровец-2К»



Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях, що посуваються за простяганням пластів потужністю від 0,55 – 1,2 м, з кутом падіння до 20°, при опірності пласта різанню до 200 кН/м, при покрівлях середньої стійкості й нестійких, що допускають відслонення не більше 4 – 5 м^2.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	0,5
Сумарна номінальна потужність приводу комбайна, кВт:	75
- з навантажувальним щитом	130
- з вантажником	
“max” швидкість подачі, м/хв: - робоча - маневрова	 2,8 8,1
Тягове зусилля, кН: - при максимальній робочій швидкості подачі - при маневровій швидкості подачі	 120 45
Канатоємність, м	38; 30
Габаритні розміри, мм: - довжина: - з навантажувальним щитом - з вантажником - ширина - висота	 4000 4850 780 425
Маса, кг: - комбайна: - з навантажувальним щитом	 4920
- з вантажником	6520
- комплекту поставки: - з навантажувальним щитом - з вантажником	 8750 9369

Комбайн працює в комплексі з індивідуальним кріпленням і скребковими конвеєрами типу СК-38Р, СР-52, СР-52М, СПЦ-151, СПМ-46 і інших подібних типів у правому й лівому вибоях. Комбайн оснащений канатною системою подачі. Конструкцією передбачене однобічне розташування виконавчого органа (бара). Він може бути виконаний жорстким, кільцевим або шарнірно складеним. Робота комбайна передбачає наявність ніш у верхній і нижній частині лави. Тяговий орган - канат Ж 18; Ж 21 мм.

Врубова машина "Урал 33М"

Призначена для механізованого підрубування вугільних і сланцевих пластів з кутом падіння до 20°, потужністю не менш 0,6 м при опірності вугілля й сланцю різанню до 360 кН/м.

На пластах з кутом падіння понад 18° врубова машина повинна працювати разом із запобіжною лебідкою.

Технічна характеристика

Висота виконавчого органа (I, II, III), мм:	500, 550, 625
- кількість коронок	4
Діаметр коронок по різцях, мм: - I типорозміру - II, III типорозмірів	 500 550
Ширина захвату, м	1,55 – 1,6
Швидкість різання коронки, м/с: - I типорозміру - II, III типорозмірів	 1,52; 1,82 1,68; 2,0
“max” швидкість подачі, м/хв - робоча - маневрова	 2,8 8,1
Тягове зусилля, кН: - при “max” робочої швидкості подачі	 120
- при маневровій швидкості	56
Електродвигун комбайна: - тип - потужність, кВт	 ЕДК 4-75 75
Напруга силового устаткування комбайна, В	660
Розрахункова продуктивність, т/хв	0,59
Габаритні розміри, мм: довжина × ширина × висота	5685 × 1945 × 625
Маса, кг: - I типорозміру - комплекту поставки - II типорозміру - комплекту поставки - III типорозміру - комплекту поставки	 8980 11740 9025 11910 9125 12350

Комбайн очисний 2КЦТГ

Призначений для механізації виймання пологих (до 18°) вугільних пластів потужністю 0,55 – 0,75 м, при опірності вугілля різанню до 300 кН/мм у лаві, що посуваються за простяганням зі стійкою безпосередньою покрівлею.

Комбайн 2КЦТГ випускається трьох типорозмірів:

- I – для пластів потужністю 0,55 – 0,6 м;
- II – для пластів потужністю 0,6 – 0,68 м;
- III – для пластів потужністю 0,68 – 0,75 м.

Технічна характеристика

Висота виконавчого органа (I, II, III) (розмір змінних бурів по різцях), мм:	500, 550, 625
Кількість коронок	4
Діаметр коронок по різцях, мм: - I типорозміру - II, III типорозмірів	 500 550
Ширина захвату, м	1,55 – 1,6
Швидкість різання коронки:, м/с: - I типорозміру - II, III типорозмірів	 1,52; 1,82 1,68; 2,0
“max” робоча швидкість подачі, м/хв -маневрова	2,8 8,1
Тягове зусилля, кН при “max” робочої швидкості подачі:	120
- при маневровій швидкості	56
Тип електродвигуна комбайна: - потужність, кВт	ЕДК 4-75 75
Напруга силового устаткування комбайна, В	660
Розрахункова продуктивність, т/хв	0,59
Габаритні розміри, мм: Д × Ш × В	5685 × 1945 × 625
Маса, кг: - I типорозміру - комплекту поставки - II типорозміру - комплекту поставки - III типорозміру - комплекту поставки	 8980 11740 9025 11910 9125 12350

Комбайн вузькозахватний 1К101У

Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 0,78 – 1,3 м, що посуваються за простяганням пластів з кутом падіння до 35°, а також за підняттям й падінням з кутом до 10°, при опірності пласта різанню до 300 кН/м. Комбайн має ланцюгову систему подачі й двобічне розташування виконавчого органа. При кутах падіння 9° і вище комбайн застосовується із запобіжною лебідкою. Комбайн працює з рами згинних конвеєрів СПЦ161, СП63М, СП202, СП87П з механізованими кріпленнями типу М97, “Донбас”, М87, М88 або індивідуальним кріпленням за човниковою або однобічною схемами в правому і лівому вибоях з перемонтажем. Комбайн працює з верхнім (за падінням пласта) розташуванням механізму подачі. Допускається робота комбайна з механізмом подачі вниз тільки у верхній частині лави на довжині не більше 15 м і куті падіння пласта до 20°.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	1,2
Сумарна номінальна потужність приводу комбайна, кВт	110
Номінальна напруга електроустаткування комбайна із частотою 50Гц, В	660
Межа регулювання висоти виконавчого органа від опорної поверхні конвеєра, мм: - нижня	800
- верхня	1300; 1320
Номінальна ширина захвату виконавчого органа, мм	630;800
“max” робоча швидкість подачі, м/м	4,4
Тягове зусилля при “max” робочої швидкості подачі, кН	185
Габаритні розміри, мм: - довжина	6850
- ширина	2000; 1830
- висота	800
- висота корпусу в зоні кріплення	735; 760
Маса комбайна, кг:	10400

Комбайн вузькозахватний 1К101УД

Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 0,95 – 1,3 м, що посуваються за простяганням пластів з кутом падіння до 35°, а також за підняттям й падінням з кутом до 10 °, при опірності пласта різанню до 300 кН/м. Комбайн має винесену систему подачі (ВСП). При кутах падіння 9° і вище комбайн застосовується із запобіжною лебідкою. Комбайн працює за човниковою або однобічною схемами із самозарубкою без ніш у правому і лівому вибоях без перемонтажу.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	3,0
Сумарна номінальна потужність приводу комбайна с ВСП, кВт	290
у тому числі: - комбайна	180
- ВСП	110
Номінальна напруга електроустаткування комбайна із частотою 50 Гц, В	500; 600; 1400
Межа регулювання висоти виконавчого органа від опорної поверхності конвеєра, мм: - нижня	800
- верхня	1320
Номінальна ширина захвату виконавчого органа, мм	800
“max” робоча швидкість подачі, м/м	5,2
Тягове зусилля при “max” робочої швидкості подачі, кН	200
Габаритні розміри, мм: - довжина	5300; 5612
- ширина (зі шнеком)	1880
- висота корпусу в зоні кріплення	725
Маса, кг: - комбайна	9700; 9750
- комбайна із ВСП	15900; 15950

Комбайн очисний К85

Призначений для механізації виймання вугілля на пологих і похилих пластах потужністю 0,85 – 1,5 м з кутом падіння до 35° за простяганням й до 10° за підняттям або падінням з опірністю вугілля різанню до 360 кН/мм.

Тип механізму подачі – безланцюговий, електричний, ланцюговий (при роботі із ВСП). Тип рейки – БСП, ланцюг діаметром 26 мм.

Технічна характеристика

Продуктивність при міцності вугілля 360 кН, т/хв	2,6
Виконавчий орган: - тип	 шнековий
- ширина захвату, мм	0,63; 0,8
Межа регулювання висоти від підошви пласта, мм: - нижня, не більше	 800
- верхня, не менше	1500
Діаметр по резцам , мм	800
Опускання виконавчого органа нижче опорної поверхні конвеєра, мм	60
Механізм подачі: - max” робоча швидкість подачі, м/хв	 9 (5 із ВСП)
- тягове зусилля при “max” швидкості, кН	250
Сумарна номінальна потужність приводу, кВт	180+2 × 55(30)
Напруга при частоті ланцюга 50Гц, кН	660; 1140
Габаритні розміри, не більше, мм: - довжина по осях шнеків	 4850
- ширина корпусу	1100
- висота корпусу в зоні кріплення з конвеєром	660; 720
Відстань від днища конвеєра до корпусу комбайна, мм	165; 220
Маса комбайна, кг	12000

Комбайн вузькозахватний КА80

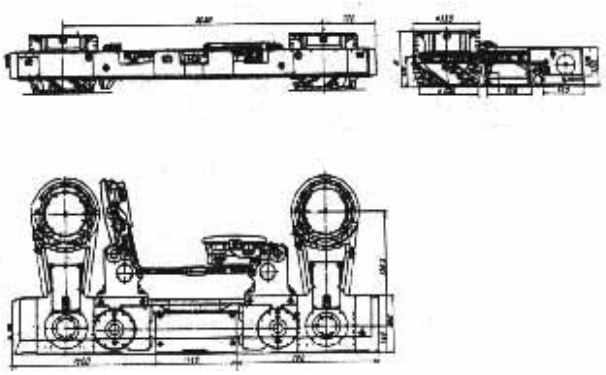
Призначений для виймання вугілля в довгих очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 0,85 – 1,25 м, що відпрацьовуються за простяганням з кутами падіння до 35°, а також за підняттям або падінням з кутами залягання пласта до 10°, при опірності вугілля різанню до 360 кН/м. Забезпечує човникове безнішеве виймання вугілля як у правому, так і в лівому вибоях без перемонтажу, а також навантаження вугілля на вибійний конвеєр. Працює в комплексі з лавовим механізованим кріпленням КД80 або КД90, скребковим конвеєром СПЦ162, СПЦ163 або СПЦ291, кріпленнями сполучення, гідрофікованими столами З75С, із системою кабелеукладки.

Корпус комбайна перебуває із вибійної сторони конвеєра, що у сполученні з конструкцією виконавчого органа забезпечує фронтальну самозарубку у будь-якому місці лави. Комбайн працює на пластах з нестійкою покрівлею. Має винесену систему подачі ВСП, що забезпечує ручний режим керування й автоматичне регулювання швидкості й величини тягового зусилля подачі залежно від навантаження електродвигуна. Керування винесеною системою подачі здійснюється з пульта керування комбайна.

Технічна характеристика

Тип комбайну	КА 80-11	КА 80-12	КА 80-13
Продуктивність, т/хв, при опірності вугілля різанню, кН/м:			
- 120		3,3	
- 240		3,0	
- 360		2,2	
Сумарна номінальна потужність приводу комбайна, кВт:			
- у режимі S 4 – 60%		180	
- у режимі S 4 – 40%		200	
Розрахункова напруга електроустаткування комбайна, при частоті 50 Гц, В		660	
Маса, кг:			
- комбайна	12580	12730	12830
- комбайна із ВСП	19180	19330	19430

Комбайн вузькозахватний КА90



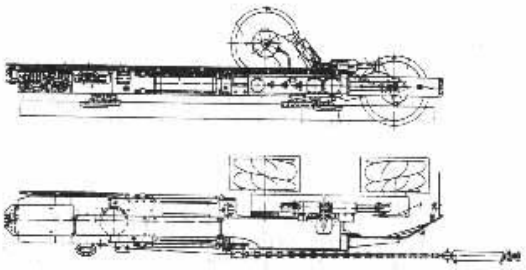
Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 0,8 – 1,25 м, з опірністю пласта різанню до 400 кН/м, при переміщенні вибою за простяганням з кутами падіння до 35°, за підняттям до 10°. Забезпечує човникове виймання вугілля як у правому, так і в лівому вибоях без перемонтажу, а також навантаження вугілля на вибійний конвеєр. Працює у комплексі як з винесеною системою подачі, так і з безланцюговою із застосуванням частотно-керованого електроприводу. Два виконавчих органи розташовані по краях комбайна і забезпечують безнішеве виймання вугілля, самозарубку у будь-якому місці лави, високу сортність вугілля, гарне навантаження й низьку енергоємність при руйнуванні вугільного масиву.

Комбайн має три типорозміри, що відрізняються висотою виконавчих органів.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв, при опірності вугілля різанню, кН/м - 120 – 240	5
- 240 – 360	3
- 400	2
Сумарна номінальна потужність приводу різання, кВт:	200
Номінальна напруга електроустаткування комбайна при частоті 50Гц, В	660 (1140)
Номінальна ширина захвату виконавчого органа, мм	800
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв	5
Тягове зусилля , кН	200
Габаритні розміри комбайна, мм: - довжина	5120
- ширина	800
- висота	380
Маса, кг: - комбайна	12580
- комплекту поставки	22500

Комбайн вузькозахватний КШ1КГУ



Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 1,4 – 2,92 м за простяганням пластів з кутом падіння до 35° , а також за підняттям й падінням з кутом до 10° , при опірності пласта різанню до 300 кН/м.

Комбайн має ланцюгову систему подачі й однобічне розташування виконавчого органа.

При кутах падіння 9° і вище комбайн застосовується із запобіжною лебідкою.

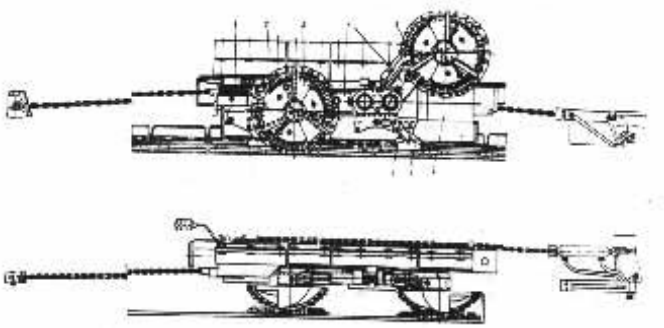
Комбайн працює за човниковою або однобічною схемами виймання у правом і лівому вибоях з перемонтажем, з верхнім (за падінням пласта) розташуванням механізму подачі.

Технічні характеристики комбайна КШ1КГУ

Продуктивність, т/хв.	3,0
Потужність приводу комбайна, кВт	110
Номінальна напруга електроустаткування комбайна із частоті 50Гц, В	660
Межа регулювання висоти виконавчого органа від опорної поверхні конвеєра, мм: - нижня	1250; 1400; 1600
- верхня	2000; 2200; 2920
Номінальна ширина захвату виконавчого органа, мм	630
Тягове зусилля при максимальній робочій швидкості подачі, кН	185
Габаритні розміри, мм: - довжина	7760 – 8130
- ширина	1845 – 1945
- висота корпусу	1250 – 1600
- висота корпусу в зоні кріплення	890 – 1470
Маса, кг: - комбайна	12300 – 15000
- комплекту поставки	17500 –22200

Допускається робота комбайна з механізмом подачі вниз тільки у верхній частині лави на довжині не більше 15 м і при куті падіння пласта до 20° при рухові комбайна вниз.

Комбайн вузькозахватний КШ3М



Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 1,8 – 3,3 м за простяганням пластів з кутом падіння до 35°, а також за підняттям й падінням з кутом до 10° при опірності пласта різанню до 300 кН/м.

Технічна характеристика

Виймальна потужності, м	1,8 – 3,3
Продуктивність за опірності вугілля різанню, т/хв:	
-120	5
-240	3,2
-360	2,7
Продуктивність, т/хв	3,0; 5,0
Сумарна номінальна потужність приводу комбайна, кВт	210
Номінальна напруга електроустаткування комбайна, В	660
Межа регулювання висоти виконавчого органа від опорної поверхні конвеєра, мм: - нижня	1600; 1800
- верхня	3200; 3400; 3500
Номінальна ширина захвату виконавчого органа, мм:	630; 500
Максимальна робоча швидкість механізму подачі, м/м	4,4
Тягове зусилля при максимальній робочій швидкості подачі, кН	185
Габаритні розміри, мм: - довжина	7750
- довжина за осями шнеків, мм	2333
- ширина	2100
- висота за огородженням	2060
- висота корпусу в зоні кріплення	1650
Маса, кг: - комбайна	24065 – 24400
- комплекту поставки	36000

Комбайн має ланцюгову систему подачі.

При кутах падіння 9° і вище комбайн застосовується із запобіжною лебідкою.

Комбайн працює за човниковою або однобічною схемою із самозарубкою без ніш із відповідним устаткуванням, що забезпечує вихід падаючої частини на штрек, у механізованих комплексах типу 2ОКП, 3ОКП, 2ОКП70, КМ81, КМ130, 4КМ130 або з індивідуальним кріпленням з рами вибійних конвеєрів типу КМ- 81-02БМ, СП301 у правому й лівому вибоях з перемонтажем.

Комбайн очисний вузькозахватний «КУЗБАС 500»

«Кузбас-500» є базовою моделлю блочно-модульного ряду очисних комбайнів «Кузбас». Він має «поперечну» конструкцію й базується на принципі блочно-модульного компонування.

Технічна характеристика

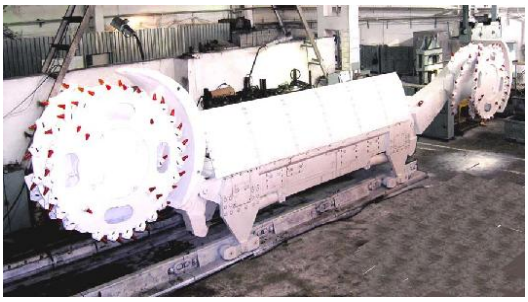
Виймана потужність пласта, м	1,6 – 4,0
Кут падіння пласта, град:	
-за простяганням	до 35
-за підняттям й падінням	до 10
Опірність вугілля різання, кН/м	до 360
Сумарна номінальна потужність приводу комбайна, кВт	635 (250х2 + 45х3)
Діаметр шнека, м	1,4; 1,6; 1,8
Продуктивність, т/хв	не менш 8
Робоча напруга, В	1140
Маса, т	30
Керування	ручне, дистанційне, програмне
Засіб боротьби з пилом	високонапірне зрошення
Механізм подачі	електричний безланцюговий
Номінальна потужність приводу подачі, кВт	45х2
Максимальна швидкість подачі, м/хв	до 6
Тягове зусилля, кН	450
Напрацювання до капітального ремонту, млн т	5

Принцип «поперечної» конструкції передбачає автономні силові блоки, оснащені індивідуальними електроприводами, котрі розміщені усередині несучої рами або приєднані до неї. Це запобігає впливу зовнішніх зусиль, що виникають у процесі різання вугілля. Полегшується ремонт і обслуговування із-за того, що до усіх блоків є доступ з боку виробленого простору.

Блок приводу виконавчого органа забезпечує високі силові параметри, надійність і безпеку за рахунок:

- редуктора високої точності без конічних передач;
- примусової системи змащення з фільтрацією й охолодженням масла;
- шнекового виконавчого органа зварної конструкції;
- дистанційно керованого перекидного навантажувального щита.

Комбайн вугільний К600



Призначений для механізованого виймання вугілля в довгих очисних вибоях пологих і пологоспадних пластів потужністю 1,8 – 5,0 м при роботі за простяганням з кутом падіння до 35° і опірності вугілля різанню до 360 кН/см.

При створенні комбайна вирішувалися наступні завдання:

- збільшення енергооснащеності приводів різання до 300 кВт, підвищення надійності машини;
- удосконалення приводу подачі на базі асинхронного електродвигуна з регульованими електромагнітними гальмами, які забезпечують збільшення максимальної швидкості подачі й тягового зусилля;
- використання сучасних рішень в електроустаткуванні й апаратурі керування комбайном, у тому числі застосоване його дистанційне керування по радіоканалу;
- забезпечення зручності обслуговування;
- зниження рівня вібрації й шуму за рахунок використання високоточних зубчастих передач;
- зниження пилоутворення при роботі комбайна.

Основні навантажені деталі, зубчасті колеса й шестірні виконані з високоякісних сталей із високим ступенем точності обробки. У редукторах різання встановлені спеціальні вали, що знижують низькочастотні коливання навантаження й одночасно є запобіжними елементами.

К600 – очисний комбайн із двома симетрично рознесеними шнековими виконавчими органами й електричним приводом подачі, призначений для роботи з високопродуктивними механізованими комплексами. Цей комбайн забезпечує човникове, безнішеве виймання й навантаження вугілля на пластах потужністю до 5,0 м.

Очисний комбайн може працювати з різними типами механізованих кріплень і вибійних конвеєрів. Комбайн і його електроустаткування призначені для застосування в шахтах небезпечних по рудниковому газу й вугільному пилу. Регулювання швидкості подачі досягається шляхом зміни струмового навантаження на котушки електромагнітних гальм при постійній частоті обертання асинхронних електродвигунів двох механізмів подачі.

Для керування роботою очисного комбайна використаний перевірений на комбайні К500 комплект пристроїв керування комбайном, оснащений іскробезпечною системою керування, автоматики й діагностики.

Цей комплект пристроїв керування комбайном виконує також функції захисту від перевантажень електродвигунів виконавчих органів. Інформація про стан роботи комбайна видається на монітор пульта керування.

Керування комбайном здійснюється з пультів, розташованих біля поворотних рукоятей або з дистанційного пульта керування по радіоканалу.

Конструкція очисного комбайна К600

Основними вузлами комбайна є:

- два блоки приводу виконавчого органа з навантажувальними щитами, у приводах установлені електродвигуни, установленою потужністю 300 кВт, які оснащені валом зі спеціальним зрізним елементом і механічною муфтою, що захищає трансмісію й електродвигун від пікових навантажень;
- рама, у якій розміщені вузли керування;
- електроустаткування комбайна;
- електроблок;
- гідрообладнання;
- насосна станція;
- система охолодження й пилоподавлення;
- два механізми подачі з вбудованими зупиночними гальмами, що забезпечують утримання комбайна на кутах падіння пласта за простяганням;
- два гідродомкрати, які забезпечують регулювання блоків приводу виконавчих органів по потужності пласта;
- огородження від падаючих кусків його нахил регулюється спеціальними гідродомкратами;
- два пускових елемента, що виконують функцію передачі обертального моменту від механізму подачі на рейку безланцюгової системи та забезпечують переміщення комбайна уздовж вибою;
- два шнекових виконавчих органа, що виконують функцію руйнування

вугільного масиву і його навантаження на скребковий конвеєр;
- дві забійні лижі з опорами ковзання або тертя.

Блок приводу виконавчого органа є окремим вузлом для приводу правого й лівого шнекового виконавчих органів. Блок приводу виконавчого оргна монтується в шарнірах на кінцях корпусу комбайна за допомогою пальців, які можуть плавно підніматися або опускатися й підтримуватися на заданій висоті за допомогою гідродомкратів.

Обертальний момент від електродвигуна потужністю 300 кВт передається через циліндричні зубчасті колеса до планетарної передачі вихідного валу, на якому закріплений за допомогою так званого «квадрата» шнековий виконавчий орган.

Технічна характеристика

Продуктивність при опірності вугілля різанню т/хв, не менш:	
-до 120 кН/м	30
-від 120 до 240 кН/м	20
-від 240 до 360 кН/м	16
Кут падіння пласта, град:	
-за простяганням	до 35
-за падінням	до 10
-за підняттям	до 10
Тип виконавчого органа	шнековий
Діаметр шнека, мм	1600; 1800; 2000; 2300
Номінальна ширина захвату, мм	800
Потужність вийманого шару, м	1,8 – 5,0
Величина опускання виконавчого органа нижче опорної поверхні конвеєра, мм, не менше	250 – 300
Сумарна номінальна потужність електродвигунів приводів, кВт:	735 (765)
-виконавчих органів	600 (2×300)
-механізмів подачі	120(2×60) 1511(2×75)
-насоса гідроприводу	15
Напруга, В	1140
Тип механізму подачі	електромеханічний
Кількість механізмів подачі	2
Швидкість подачі, м/хв	0 – 10, 0 – 15
Максимальне тягове зусилля, кН	560; 800
Основні габаритні розміри, мм:	
- довжина за осями шнекових виконавчих органів	10690
- ширина корпусу	1190
- висота корпусу в зоні кріплення від опорної поверхні конвеєра	1687
Ресурс, млн т	6
Маса, кг	40500 – 60000

Торсіонний вал, який розміщений в електродвигуні, виконує функцію

захисту від раптових перевищень навантажень. Для забезпечення змащення зубчастих коліс й підшипників редуктор має дві окремі маслянні камери; камера високошвидкісного ступеня постачена внутрішніми теплообмінниками.

Блоки приводу виконавчого органа можуть оснащуватися розвантажувальними щитами, поворот яких здійснюється за допомогою механізму керування із двома високомоментними гідромоторами OMVS800 і закритої зубчастої передачі. У системі охолодження електродвигуна і корпусу блока приводу виконавчого органа застосовується вода.

Рама складається із двох половин – лівої й правої, зв'язаних між собою через вушка осями. У відсіках рам передбачене установлення кінематично не зв'язаних між собою вузлів і устаткування комбайна.

На кінцевих ділянках рам передбачені вушка для шарнірної установки блоків приводу виконавчого органа й домкратів. У рамі передбачені місця для установлення кронштейнів вибійних опор, двигунів і кабелеукладача.

Механізм подачі комбайна є окремим вузлом. В рамі комбайна встановлені два редуктори приводу подачі. Вони забезпечують переміщення комбайна по конвеєру уздовж вугільного пласта.

Момент обертання від асинхронного електродвигуна потужністю 60 кВт через циліндричні зубчасті колеса, диференційно-планетарний редуктор передається на електромагнітне гальмо й далі до планетарної передачі вихідного валу, на якому встановлюється зубчасте колесо, яке входить у зачеплення з двигуном без ланцюгової системи подачі.

Вбудована у редуктор муфта граничного моменту захищає трансмісію від перевантажень.

Задана швидкість руху комбайна автоматично підтримується механізмами подачі, залежно від навантаження, яке виникає у електродвигунах блоків приводу виконавчого органа. Зміна швидкості подачі виконується регулюванням величини струму, що подається на обмотку збудження електромагнітного гальма.

Зміна струму на обмотці збудження призведе до загальмовування або розгальмування валу електромагнітного гальма, що кинематично зв'язаний з диференційно-планетарною передачею. Внаслідок чого відбувається збільшення або зменшення швидкості його обертання, зміна швидкості обертання вихідного валу. У результаті змінюється швидкість подачі комбайна.

Електроустаткування комбайна отримує живлення від трансформаторної підстанції через пускачі й фідерні автомати по двох високовольтних кабелях типу КГЕШЗ×70+1×10+3×2,5. Один кабель призначений для подачі живлення електродвигуна насосної станції й електродвигунів механізмів подачі, а другий кабель подає живлення до електродвигунів блоків приводу виконавчих органів.

Електроустаткування комбайна забезпечує надійне керування поворотними редукторами. Воно складається з електроблока, комплекту

пристроїв керування комбайном, датчика швидкості, п’яти електродвигунів, двох електромагнітних гальм, електрогідророзподілу, метан-реле, яке розміщено у рамі комбайна. Електроустаткування комбайна виконує необхідні електричні захисні блокування, контроль і індикацію роботи апаратури керування, оперативний пошук пошкоджень у ланцюгах керування.

Електроблок призначений для живлення, керування, а також для захисту електричної мережі. Він складається з двох вибухонепроникних камер зі ступенем захисту IP-54, камери вводу й апаратної камери.

Камера вводу призначена для підключення силових електричних кабелів, які живять комбайн, з'єднання з апаратною камерою через прохідні затискачі й прохідні муфти, і підключення електроспоживачів, які розміщені на комбайні.

Апаратна камера призначена для розміщення: комплекту пристроїв керування комбайном, трансформаторів струму, роз'єднувача, трансформатора понижання напруги й вакуумних контакторів, які забезпечують включення й реверс електродвигуна.

Гідрообладнання призначене для керування поворотними редукторами, верхнім огородженням корпуса комбайна, гідромоторами навантажувальних щитів і гальмами для зупинки механізмів подачі. Привод насоса з двигуном потужністю 15 кВт, має можливість демонтуватися на завальну або вибійну сторону комбайна. Насос розміщений із завальної сторони і має вільний доступ для його обслуговування.

Керування поворотними редукторами, верхнім огородженням корпуса комбайна, гідромоторами навантажувальних щитів і гальмами механізмів подачі здійснюється від електрогідророзподільників, які зроблені у вибухобезпечному виконанні.

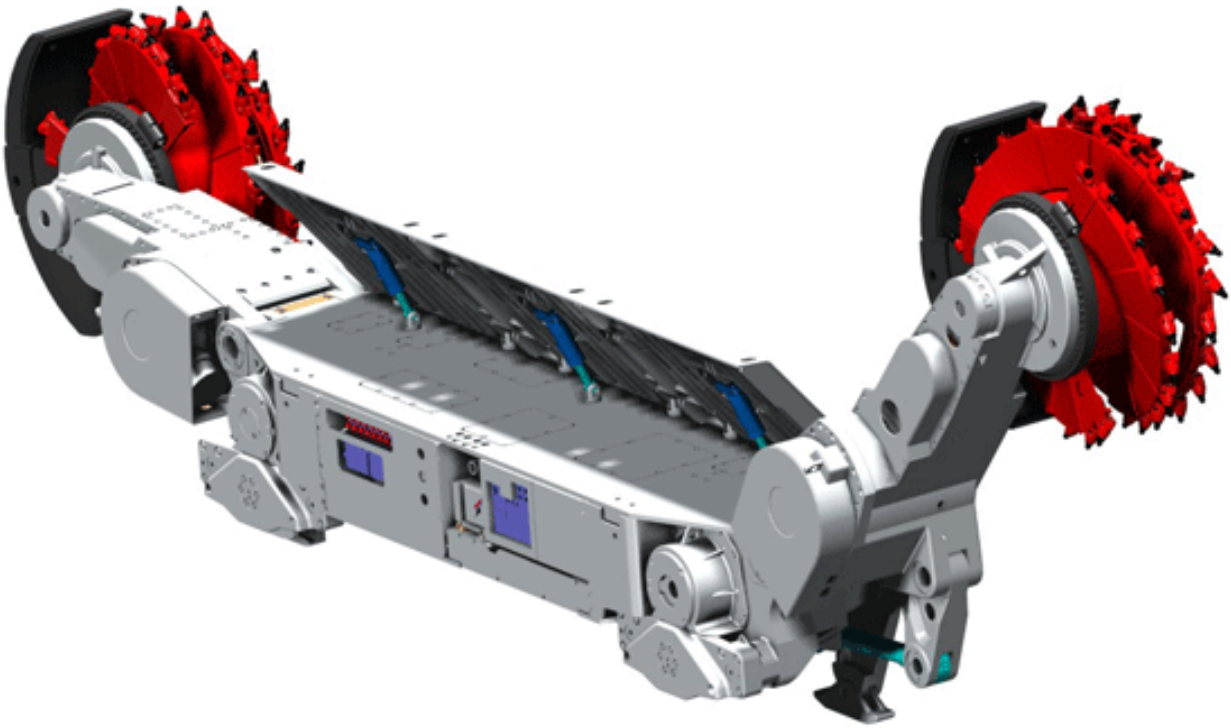
Маслобак із вбудованими фільтрами на лінії всмоктування й зливу має спеціальні клапани, що дозволяють у випадку очищення фільтра від бруду охороняти робочу рідину від витоку із нього. Заливання робочої рідини із зовнішньої ємності в маслобак виконується при включенні штатного насоса через фільтр маслобака.

Шнековий виконавчий орган діаметром 2000 мм із захватом 800 мм оснащений тангенціальними зубками з конструктивним вильотом 90 мм має виряджену схему набору зубків для зниження енергоємності з руйнування й підвищення сортності вугілля. Різцетримачі виконані з термозміцненими втулками діаметром 38 мм і твердосплавним наплавленням. У різцетермачі вбудована форсунка з фільтром таким чином, щоб забезпечувати подачу водоповітряної суміші по ходу різця. У конструкції різцетримача реалізується ежекторний ефект, що підвищує ефективність пилоподавлення за рахунок поліпшення змочуваності пилу. Вода до форсунок надходить від трубопроводу, вбудованого в порожній вал блоків приводу виконавчих органів. Він з'єднаний високонапорними рукавами із оболонкою шнека. Шнековий виконавчий орган установлюється на так званий «квадрат», що передає крутний момент від блока приводу виконавчого органа і фіксується

болтами.

Пристрій охолодження й пилоподавлення забезпечує охолодження електродвигунів, електромагнітних гальм, корпусів блоків приводу виконавчих органів і гасить вугільний пил, що утворюється при різанні й навантаженні гірничої маси. Пристрій оснащений фільтром щільового типу для очищення води, промивання якого здійснюється зворотним потоком. Установлення фільтра безпосередньо перед форсункою забезпечує її захист від забруднень. Контроль тиску й витрати у водяних магістралях здійснюється за допомогою реле тиску й витрат.

Комбайн очисний КДК700



Призначений для відпрацьовування пластів потужністю 2,0 – 4,3 м з кутами падіння до 35° за простяганням й до 10° за підняттям або падінням, з опірністю вугілля різанню до 360 кН/м, небезпечних по газу й пилу. Комбайн оснащений безланцюговою системою подачі із частотним регулюванням швидкості подачі й може застосовуватися у складі механізованих комплексів МКДД, МКД90Т, КМ138, оснащених забійними конвеєрами КСД27, КСД28, КСД210, АЗО з рейкою РПК, "Айкотрак". Ширина захвата комбайна складає 0,63 м і може оснащуватися шнеками діаметром 1800, 2000, 2200 мм із тангенціальними різцями типу КДК500.

Технічна характеристика

Виймальна потужність пласта, м	2,0 – 4,3
Продуктивність залежно від опірності вугілля різанню, т/хв	до 24
Сумарна номінальна потужність електроприводів, кВт	860 (2×355+2×60+30)
Номінальна напруга, В	1140
Величина опускання виконавчого органа нижче опорної поверхні вибійного конвеєра, мм, не менше	200
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв	20
Максимальне тягове зусилля системи подачі, кН	600 (2×300)
Середній ресурс до капітального ремонту залежно від опірності вугілля різанню, тис.т	1000-1500
Габаритні розміри, мм: - довжина по осях шнеків - ширина комбайна від вибою - висота по корпусу підошви	 10450 2020 1500 – 1700
Маса, т	48

Конструктивні особливості: корпус у вигляді силової рами коробчатої форми з відсіками для розміщення незалежних блоків; блокова конструкція основних вузлів комбайна; розрахункова довговічність 15 тис. годин силових елементів редукторної групи; наявність системи охолодження редукторів різальної частини; перетворювач частоти регульованого електропривода механізму подачі; дистанційне зі штрекового пульта або бездротове з переносного пульта керування; наявність системи діагностики й контролю стану основних вузлів; індикація на дисплеї технологічної й діагностичної інформації; наявність пристрою реєстрації відмов комбайна й миттєвих значень контрольованих параметрів у реальному часі подій.

Комбайн очисний вузькозахватний КПВ

Забезпечує безпечну розробку тонких крутих пластів, схильних до раптових викидів і обвалень вугілля, вузькими смугами за падінням. Складається з очисного комбайна КПВ і тимчасового індивідуального переносного металевого кріплення.

Комплекс устаткування КПВ призначений для виймання вугілля в очисних вибоях за простяганням пластів потужністю 0,55 – 1,00 м, з кутом падіння 35 – 90° із за схемою «зверху-вниз» із примусовою подачею. Установлення тимчасового індивідуального переносного металевого кріплення слідом за проходом комбайна й підйом його після виймання вугілля по всій довжині лави до вентиляційного штреку між стояками кріплення дозволяє застосовувати комбайн на пластах з бічними породами нижче середньої стійкості.

Технічна характеристика

Виймана потужність, м	0,55 – 1,0
Номінальна ширина захвату, мм	1100
Сумарна номінальна потужність, кВт	45
Габаритні розміри, мм: - висота - ширина - довжина	 450 710 4660
Маса, кг	4100

Схема виймання вугілля «зверху-вниз» із примусовою подачею й стабілізація комбайна в площині пласта, а також особлива, округлена форма вибою в критичній зоні дають можливість застосувати комплекс на пластах, схильних до раптових викидів і обвалень вугілля. Комбайн КПВ не має аналогів у країнах СНД і за кордоном.

Комбайн вузькозахватний 1КШЕ

Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 2,2 – 4,25 м, за простяганням пластів з кутом падіння до 35°, а також за підняттям й падінням з кутом до 10°, при опірності пласта різанню до 360 кН/м.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	5,0
Сумарна номінальна потужність приводу комбайна, кВт,	500
у тому числі: - приводу різальної частини	450
- приводу механізму подачі	50
Номінальна напруга електроустаткування комбайна при частоті 50Гц, В	660; 1140
Межа регулювання висоти виконавчого органа від опорної поверхні конвеєра, мм: - нижня	2000
- верхня	4100
Номінальна ширина захвату виконавчого органа, мм	500
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв:	8; 5; 2
Тягове зусилля при максимальній робочій швидкості , кН	220
Габаритні розміри комбайна, мм: - довжина	11500
- ширина	1940-1100
- висота	2050
- висота корпусу в зоні кріплення	1645-1845
Маса, кг: - комбайна	35500-35770
- комплекту поставки	39900-42000

Комбайн оснащений двома безланцюговими механізмами подачі з вбудованими механікогідравлічними гальмами, що дозволяють працювати без запобіжної лебідки при кутах падіння пласта понад 9°. Комбайн працює за човниковою або однобічною схемах, без ніші, із самозарубом у пласт.

Комбайн вузькозахватний К103М

Призначений для механізації виймання вугілля на пологих і похилих пластах потужністю 0, 6 – 1,3 м з кутом падіння до 35° за простяганням й до 10° за підняттям або падінням, при опірності вугілля різанню до 360 кН/м. При кутах падіння 9° і вище комбайн застосовується із запобіжною лебідкою ЗЛП. Виймання вугілля може виконуватися як за човниковою, так і однобічною схемами з рами пересувного вибійного конвеєра.

Технічна характеристика

Діаметр шнека по різцях, мм	560,630,710,800
Межа регулювання висоти виконавчого органа від опорної поверхні конвеєра, мм: - нижня	560,630,710,800
- верхня	990,1025,1170,1300
- опускання виконавчого органа нижче опорної поверхні конвеєра, мм	60 – 90
Ширина захвату, мм	800
Швидкість різання, м/с: - при частоті обертання шнеків 98 хв – з діаметрами 560 – 630 мм	2,87; 3,0
- при частоті обертання шнеків 70хв. – з діаметрами 710 – 800 мм	2,6; 2,93
Механізм подачі: - тип	винесений ланцюговий, ВСП
- максимальна робоча швидкість подачі, м/хв	5
- тягове зусилля при максимальній робочій швидкості подачі, кН	200
Потужність електродвигуна, кВт	90
- кількість	2
- приводів ВСП: потужність, кВт	55
Потужність електродвигунів комбайна із ВСП, кВт	290
Напруга силового електроустаткування комбайна, В	660/1140
Система зрошення, тип	ТКО-3
Габаритні розміри комбайна, мм: - довжина	4660 – 5208
- ширина	2160
- висота	560 – 800
- висота корпусу в зоні кріплення	420 – 610
Розрахункова продуктивність, т/хв, при опірності вугілля різанню, Н/м 120/240/360	3,2/2,8/2,0
Маса, кг: - комбайна	10260 – 11000
- комбайна із ВСП	16490 – 17230
Габаритні розміри ВСП, мм: - довжина	1935
- ширина	2395
- висота	550

Комбайн К103М не потребує підготовчих ніш, коли головки конвеєра знаходятся у лаві та виймання вугілля на кінцевих ділянках вибою здійснюється косими заїздами.

Комбайн вузькозахватний «ПОШУК-2Р»

Технічна характеристика

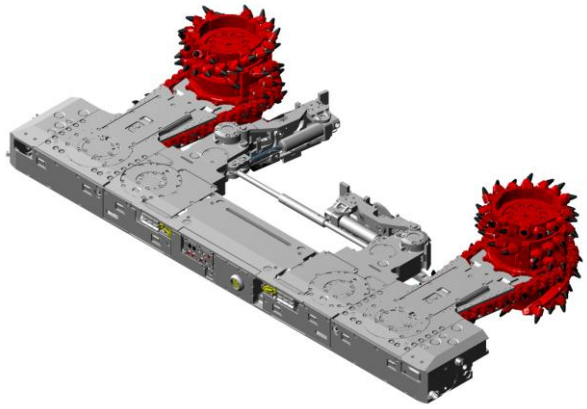
Продуктивність, т/хв, не менше	0,6
Сумарна номінальна потужність приводу виконавчого органа, кВт, не менше	60
Номінальна напруга електроустаткування комбайна при частоті 50 Гц, В	660
Межа регулювання висоти відстаючого барабана виконавчого органа від опорної поверхні корпусу, мм:	
- нижня, не більше	330, 400
- верхня, не менше	795, 830
Номінальна ширина захвату виконавчого органа, мм	900
Середня швидкість каната, м/хв - перша - друга - третя - четверта (маневрова)	 0,76 1,33 1,95 5,9
Тягове зусилля на середньому шарі навивки, кН, не більше:	130
у тому числі:	
-на робочому канаті	115
-на запобіжному канаті	15
Габаритні розміри, мм, не більше:	
- довжина	4350
- ширина	1230
- висота	330, 400
Маса, кг, не більше:	
- комбайна	4220
- комплекту поставки	15700

Призначений для виймання вугілля в очисних вибоях, за простяганням крутих і крутопохилих пластів потужністю 0,36 – 0,75 м з кутом падіння від 35 до 85° і опірністю вугілля різанню до 300 кН/м, при бічних породах не нижче середньої стійкості. При постійній або періодичній присутності людей у лаві. Нижня межа застосовності по потужності пласта складає 0,4 м.

Комбайн працює із підошви пласта знизу догори, у чоло уступу, без спеціальної машинної дороги, із самоплинним вивантаженням вугілля з робочого простору при застосуванні індивідуального кріплення. Вимагає підготовки однієї ніші.

Переміщення комбайна уздовж вибою й запобігання його від сповзання при обриві тягового робочого органа повинне здійснюватися винесеним механізмом подачі – тягово-запобіжною лебідкою типу 1ЛГКНМ.

Комбайн очисний КА200



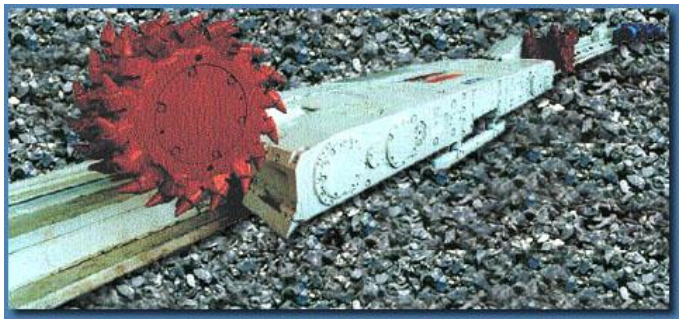
Призначений для механізованого виймання вугілля в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 0,8 – 1,25 м з опірністю пласта різанню до 400 кН/м, за простяганням пластів з кутами нахилу до 35°, а також за підняттям й падінням з кутами до 10°, у шахтах, небезпечних по газу й пилу з номінальною напругою мережі 660 В або 1140 В.

Область застосування комбайна по стійкості покрівлі пласта й інших факторах визначається областю застосування механізованих комплексів. Комбайн повинен застосовуватися у комплекті з механізованими кріпленнями 1КД80, 1КД90, 1КД99 і 2КД90 (частково), скребковими конвеєрами СПЦ26, СПЦ163 і КСД26, з винесеною системою подачі ВСП у комплекті з комплексом пристроїв комбайнової апаратури керування й автоматизації комбайна КА80 комплексу КД80 КД-А-К або аналогічною, а також із системою кабелеукладача 1МКД80.00.02.000 із примусовим витяганням тракового ланцюга.

Технічна характеристика

Виймальна потужність пласта, м	0,8 – 1,25
Продуктивність залежно від опірності вугілля різанню, т/хв	до 5
Сумарна потужність приводів виконавчих органів у режимі S1, кВт	200(180)
Напруга живильної мережі, номінальна, В	660
Величина опускання виконавчого органа нижче опорної поверхні скребкового конвеєра, мм, не менше	60
Максимальна швидкість подачі, м/хв	5
Габаритні розміри, мм, не більше: - довжина по осях виконавчих органів - ширина з виконавчим органом - висота корпусу в зоні кріплення від опорної поверхні скребкового конвеєра	 3650 2400 524
Діаметр виконавчого органа, мм	900 – 950
Ширина захвату номінальна, мм	800
Маса, т	13

Комбайн очисний УКД 200



Комбайн призначений для механізованого виймання вугілля у високопродуктивних очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 0,8 – 1,3 м, які посуваються за простяганням, з кутами нахилу до 35° , а також за повстанням й падінням з кутами до 10°, при опірності вугілля різанню до 360 кН/м у шахтах, небезпечних по газу й пилу.

Комбайн УКД 200 являє собою машину різальної дії, оснащену шнековими виконавчими органами для руйнування й навантаження вугілля на конвеєр. Шнекові виконавчі органи розташовані по кінцях корпусу машини. Вони обладнані редукторами різальної частини й електродвигуном, які розташовані між шнеками в уступі вибою. За допомогою порталу, прикріпленого до редукторів різальної частини, комбайн встановлюється на риштаках скребкового конвеєра. Переміщення комбайна здійснюється за допомогою винесеної системи подачі.

Метою розробки є створення очисного комбайна нового технічного рівня й підвищеної надійності з приводом виконавчого органа УКД 200 замість серійних КА80, К103М, 1К101У, 1К101УД в існуючій для них області застосування, а також для роботи в діапазоні за вийманою потужністю пласта комплексів 1МКДД, 1МКД90, 1МКД80, де інші очисні комбайни ефективно застосовуватися не можуть за фактором низької експлуатаційної надійності.

При розробці вирішуються завдання:

- забезпечення мінімальної вийманої потужності пласта 0,8 – 0,9 м замість 0,95 м, як у серійних комбайнів;
- підвищення продуктивності з 4 до 5 т/хв за рахунок збільшення енергооснащеності приводу різання до 200 кВт (замість 180 кВт);
- підвищення надійності й довговічності деталей і складальних одиниць приводу виконавчого органа, що забезпечує ріст ресурсу до капітального ремонту до 500 тис. т.

Для зручності експлуатації система керування має 2 пульта машиніста комбайна, рознесених по торцях.

Конструкція комбайна симетрична, що дозволяє працювати у правому і лівому вибоях без перемонтажу.

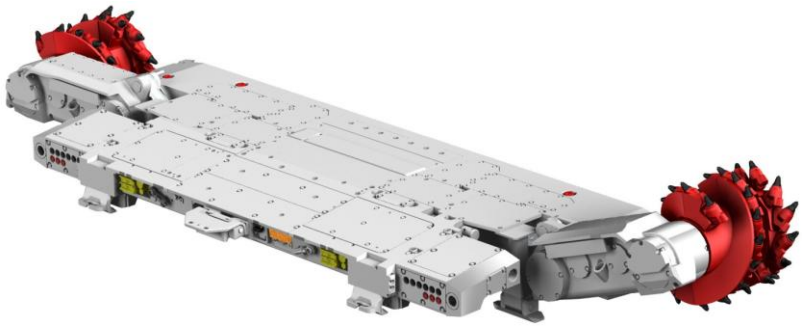
Комбайн забезпечує:

- прохід корпуса комбайна під верхняками кріплення на пластах 0,85 м;
- прохід вугілля під корпусом комбайна при пересуванні його проти руху конвеєрного ланцюга;
- човникову роботу;
- опускання різців шнеків нижче опорної площини конвеєра на 100 мм;
- 80% ресурс до капітального ремонту до 500 тис.т.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	3,0 – 5,0
Виймальна потужність пласта, м	0,8 – 1,3
Сумарна номінальна потужність приводу, кВт, у т.ч.:	290
- приводу виконавчих органів	180
- приводу ВСП	2×55
Номінальна напруга, В	660
Діаметр виконавчого органа, мм	800;900
Ширина захвату, мм	630;800
Максимальна швидкість подачі, м/хв	5
Тягове зусилля при максимальній робочій швидкості, кН	200
Висота корпуса в зоні кріплення від опорної поверхні конвеєра, мм	540 – 615
Висота корпуса різальної частини, мм	415
Відстань по осях шнеків, мм	5866
Маса, т, не більше	14,5

Комбайн очисний УКД 200-250



Призначений для механізованого виймання вугілля у складі очисних комплексів МКД80, МКД90, МКД90Т, МДМ, МДТ, МКДД, МДТР з конвеєрами КСД26, СП26У, СП36, СПЦ26, СПЦ163, СП251, СП301М/90УЗ в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 0,85 – 1,3 м за простяганням з кутами нахилу до 35°, а також за повстанням і падінням з кутами до 10°, при опірності вугілля різанню до 360 кН/м.

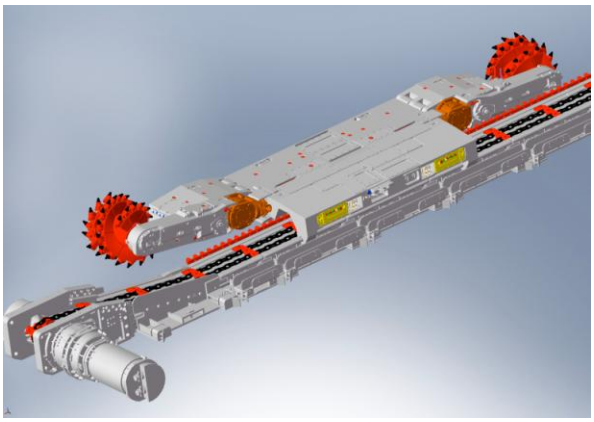
Область застосування комбайна по стійкості покрівлі пласта й інших

факторів визначається областю застосування механізованих комплексів, до складу яких входить комбайн.

Технічна характеристика

Продуктивність залежно від опірності вугілля різанню, т/хв	3,3 – 5,5
Сумарна номінальна потужність електроприводу, кВт, у тому числі:	330
- приводу виконавчих органів - приводу подачі	220 110 (2х55)
Номінальна напруга електроприводу, В	660; 1140
Діаметр виконавчого органа, мм	800; 900; 1000
Ширина захвату, мм	630; 700; 800
Тип механізму подачі	ВСП (ВСПУ)
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв	5
Максимальне тягове зусилля, кН	200 (250)
Основні розміри, мм, не більше: - довжина по осях виконавчих органів	 5870
- висота корпусу в зоні кріплення від опорної поверхні конвеєра	630
Маса комбайна, кг, не більше	14800

Комбайн очисний УКД400



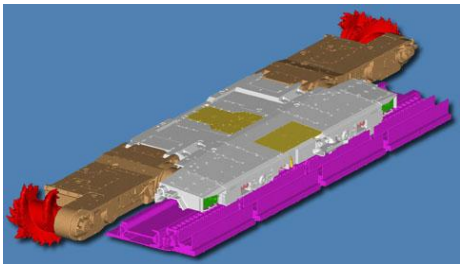
Призначений для механізованого виймання вугілля в складі очисних комплексів 1МКДД, 1МКД90, 2МКД90, 2МКД90Т, 1МДТ, МДМ, з конвеєрами типу КСД26, СП26У, СП36 в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю до 1,5 м за простяганням з кутами нахилу до 35°, а також за повстанням й падінням з кутами до 10°, при опірності вугілля різанню до 400 кН/м з номінальною напругою мережі 1140 В.

Комбайн оснащений системою подачі із частотно-регульованим безланцюговим електроприводом і розміщеним на штреку перетворювачем частоти, має ширину захвату 0,7 м і може оснащуватися шнеками діаметром 800, 900, 1000, 1120 мм.

Технічна характеристика

Виймальна потужність пласта, м	0,85 – 1,5
Продуктивність, т/хв - при опірності вугілля різанню 120 кН/м - при опірності вугілля різанню 240 кН/м - при опірності вугілля різанню 360 кН/м	 12,0 8,0 5,5
Сумарна номінальна потужність приводів, кВт, у т.ч.:	460
- приводу виконавчих органів	2х200
- приводу подачі	2х30
Номінальна напруга, В	1140
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв, не менш	12
Максимальне тягове зусилля системи подачі, кН, не менш	300
Середній ресурс до капітального ремонту, тис.т	700
Габаритні розміри:	
- довжина по осях шнеків, мм	7600
- ширина, мм	2200
- висота по корпусу в зоні кріплення, мм	525 – 575
Маса, т, не більше	21,0

Комбайн очисний УКН400

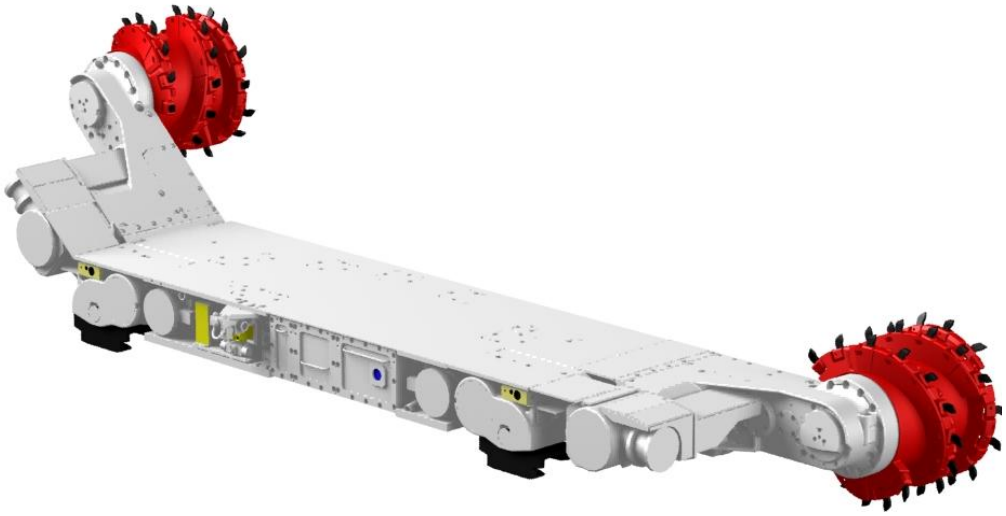


УКН400 – високопродуктивний вузькозахватний очисний комбайн нового технічного рівня, що дозволяє значно підвищити обсяги видобутку вугілля в тонких пластах, надійність роботи комплексу вибійного устаткування й безпеки робіт; максимально збільшити довжину відпрацьованої лави.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	4,0 – 10,0
Застосовність по виймальній потужності пласта, м	0,8 – 1,5
Сумарна номінальна потужність привода, кВт, у т.ч.:	420
- приводу виконавчого органа	2×180
- приводу подачі	2×30
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв	10,0
Тягове зусилля, кН	200
Довжина по осях виконавчих органів, мм	7480
Висота корпусу в зоні кріплення, мм	535 – 620
Маса, т	22

Комбайн очисний КДК400



Призначений для механізованого виймання вугілля в складі очисних комплексів типу МКД80, МКД90, МКД90Т, МДМ, МКДД, МДТ, МДТР із конвеєрами КСД26, КСД26В, СП26У, СПЦ26, КСД27, СП251, СПЦ163, СПЦ230, СПЦ271 в очисних вибоях пологих і похилих пластів потужністю 1,1 – 2,1 м за простяганням з кутами нахилу до 35°, а також за підняттям й падінням з кутами до 10°, при опірності вугілля різанню до 360 кН/м.

Область застосування комбайна по стійкості покрівлі пласта й інших факторів визначається областю застосування механізованих комплексів, до складу яких входить комбайн.

Технічна характеристика

Продуктивність залежно від опірності вугілля різанню, т/хв	7 – 11
Сумарна номінальна потужність електроприводу, кВт, у тому числі:	467,5
- приводу виконавчих органів - приводу подачі - приводу насосної установки	2х200 2х30 7,5
Номінальна напруга електропривода, В	1140
Діаметр виконавчого органа, мм	1000; 1120; 1250
Ширина захвату, мм	630; 800
Тип механізму подачі	БСП
Максимальна робоча швидкість подачі, м/хв	14
Максимальне тягове зусилля, кН	360 (2х180)
Основні розміри, мм, не більше: - довжина по осях виконавчих органів	7200
- мінімальна висота корпусу в зоні кріплення від опорної поверхні конвеєра	770
Маса комбайна, кг, не більше	21 500

Особливості застосування:
- робоча потужність 0,9 – 5,0 м;
- встановлена споживана потужність електродвигунів 290 – 690 кВт;
- комп'ютерне керування машиною з можливістю дистанційного керування.

Комбайни гірничі очисні «FAMUR» («Фамур»)

Машинобудівний завод «Фамур» виробляє очисні комбайни для малопотужних, середніх і потужних пластів в діапазоні виймання 1,2 – 5,2 м (за спеціальним замовленням – до 5,5 м). Конструктивні особливості комбайнів, які пропонуються «Фамур»: внутрішнє зрошення для видалення запиленості (значно поліпшуючи умови праці), робоча і маневрова швидкість, можливість взаємодії з будь-яким скребковим конвеєром і будь-якою системою подачі, місцеве і дистанційне (радіо) управління, система автоматичного регулювання швидкості подачі у функції струмового навантаження на електричні двигуни. Комбайни з гідравлічним приводом мають дві незалежних гальмівні системи, що дозволяють працювати в пластах з подовжнім нахилом більш 12° без необхідності застосування запобіжної лебідки. Комбайни оснащені новою конструкцією планетарної передачі приводу подачі, з метою збільшення тягового зусилля, гідравлічною системою з безперервною промивкою робочого контура. У конструкціях застосовується іскробезпечні електрогідравлічні пускачі для реалізації всіх функцій машини.

Комбайни очисні фірми DBT (EL 1000, 30M3)

На цей час все більшого поширення одержують двошнекові комбайни симетричного модульного компонування зі шнеками, винесеними за корпус комбайна. Комбайни очисні DBT 30M3, EL 1000, EL 1000/3000, EL 2000, EL 3000, EL 400, EL 600, мають можливість працювати за човниковою схемою з зарубкою косими заїздами. Потужні регульовані електроприводи механізмів подачі й різання забезпечують високу інтенсивність виймання зі швидкістю подачі до 10 – 45 м/хв. Потужність двигуна приводу різання залежно від типорозміру й компонування комбайна змінюється від 75 до 600 кВт, а привода подачі - від 10 до 75-125 кВт із установленою потужністю на комбайн від 85 до 1940 кВт і більше.

Використання особливо потужних високопродуктивних комбайнів вимагає перехід із системи електропостачання напругою 660 В на напругу 1140, 2300, 4160 В (наприклад, комбайни серії «Електра», німецької фірми DBT) і далі на 6 – 10 кВ. При цьому залежно від типорозміру й комплектації вага комбайнів змінюється від 3-5 т (для тонких пластів) до 30 – 50 т – для виймання вугілля із пластів середньої потужності й до 75 – 100 т – для потужних пластів.

Модульне компонування сучасних комбайнів і наявність однієї основної несучої рами, до якого швидкороз'ємними з'єднаннями кріпляться всі блоки комбайна, забезпечують швидкий монтаж-демонтаж комбайна, повузлову заміну при ремонтах, виключення необхідності ремонту в шахтних умовах, можливість роботи із двома або з одним приводом різання й подачі. Все це призводить до підвищення надійності роботи комбайнів і зниженню витрат на їх обслуговування й ремонт.

Очисні комбайни оснащуються системами ручного керування (використовуються при налагодженні комбайнів і тестуванні режимів їхньої роботи), системами дистанційного радіоуправління (з виносного пульта), програмного автоматизованого керування при більших швидкостях подачі

комбайна, що перевищують середню швидкість переміщення машиніста.

Фірма DBT Gmb пропонує високопродуктивний комбайн Continuous Miner для токих і середньої потужності пластів. Комбайн 30М3 є високопродуктивним комбайном серії Continuous Miner, розрахований для експлуатації на пластах середньої й малої потужності.

Комбайн Continuous Miner 30М3 фірми DBT був сконструйований для експлуатації у важких умовах з урахуванням таких принципів як безпека, технічне обслуговування й експлуатаційні витрати.

Комбайн здійснює зарубку, різання й навантаження вугілля. Максимальна потужність визначається технічними умовами експлуатації.

Комбайн Continuous Miner являє собою важку й стабільну платформу для даного діапазону потужності й дозволяє повною мірою використовувати два різальні двигуна по 186 кВт й інтегровану систему IGBT (integrate-gate bipolar transistor). Кліренс підошви розміром 305 мм дозволяє експлуатувати даний комбайн на нерівній поверхні й важких умовах.

Комбайн 30М фірми DBT оснащений інтегрованим пиловідсмоктувачем потужністю 8 $м^3/с$.

Виконавчий орган установлюється прямо на корпус комбайна й кріпиться за допомогою спеціальних болтових з'єднань із метою збільшення терміну служби корпусу. Піднімання й опускання барабана здійснюється за допомогою потужних гідравлічних домкратів, які розташовані по обидва боки барабана й закріплені між корпусом і різальним барабаном. Гідравлічні рукави домкратів прокладені таким чином, щоб уникнути їхніх ушкоджень. Різальна потужність забезпечується двома електричними двигунами по 186 кВт, 50 Гц. Установлені муфти захищають двигун й редуктор від ударних навантажень, завдяки чому відпадає необхідність установлення прооберта валу, що у свою чергу призводить до значно більшої надійності й скорочення витрат. Керування двома електродвигунами постійного струму потужністю 37 кВт здійснюється за допомогою системи керування IGBT новітнього покоління, що забезпечує безступінчасте регулювання швидкості при одночасному збереженні всіх переваг більш високого обертаючого моменту електродвигуна постійного струму. Система керування IGBT не призводить до появи високих коливань у мережі й значно поліпшує надійність електродвигунів. Обертаючий момент приводного модуля передається на підошву за допомогою гусениць шириною 559 мм.

Комбайн 30М3 фірми DBT оснащений приводними корпусами в модульному виконанні із тривалим терміном експлуатації й приводних редукторів з косим зубчастим зачепленням, що збільшує термін експлуатації окремих компонентів і знижує виробничі витрати на одну тонну вугілля. Для підвищення терміну служби корпусу комбайна використовуються напідошвені плити з покриттям з карбіду хрому й також болти більшого розміру. Корпус комбайна сконструйований таким чином, що болтові з'єднання й втулки доступні з обох боків з метою полегшення робіт з технічної перевірки й

технічного обслуговування. Енергія на навантажувальний живильник і конвеєр подається від двох електродвигунів потужністю 41 кВт, установлених прямо на редукторі усередині живильника.

Безланцюговий механізм подачі комбайна

Безланцюговий механізм подачі комбайна (БМПК) – це частина очисного комбайна, яка призначена для його переміщення уздовж забою. Комбайн переміщується по рейці, яка розташована на рамі конвейера без тягового ланцюга з цівковими або зубчастими рейками, підвищує безпеку праці.

Основні вимоги до механізмів подачі:

- забезпечення тягових зусиль і максимальних швидкостей;
- можливість плавного регулювання швидкості подачі у всьому діапазоні;
- наявність пристроїв, що чітко обмежують натяг тягового органа й зусилля в трансмісії;
- утримання комбайна на місці при роботі в похилих пластах і відключенні механізму;
- наявність регульованих гідравлічних або відокремлених електричних приводів;
- ручне й автоматизоване керування швидкістю подачі;
- наявність пристроїв, що забезпечують надійне закріплення тягового органа;
- мінімальні витрати часу при операціях на кінцях лави й зміні напряму руху комбайна, а також усувають перенатяг тягового органа при роботі комбайна;
- наявність тягового органа не менш чим з п'ятикратним запасом міцності стосовно робочого зусилля подачі;
- рукоятки керування повинні перебувати в місцях, зручних для огляду комбайна й захищених від літаючих шматків відбитого вугілля й порід покрівлі, що обрушуються.

Привід винесеної системи подачі комбайна ВСПК

Привід винесеної системи подачі комбайна (надалі ВСПК) призначений для здійснення подачі вугільних комбайнів К103М, 1К101УД, КА80, КА200, УКД200, УКД200/250 і ін., що працюють в очисних вибоях (лавах) на тонких пологих пластах потужністю від 0,6 м і вище, посуваються за простяганням, з кутами залягання до 35°, а також за підняттям або падінням з кутами залягання пласта до 10°. Привід ВСПК може застосовуватися спільно із вибійними конвеєрами типу СП250, СП251, СП301М, СПЦ163М, СП326 та їх аналогами.

Відмінними особливостями приводу ВСПК є:

- диференціальний механізм, керований електромагнітним гальмом, замість муфти ковзання;
- регулювання швидкості подачі комбайна від 0 до 6 або від 0 до 10 м/хв;
- корпус електромагнітного гальма забезпечений водяним охолодженням для ефективнішого відведення тепла, яке виділяється в процесі роботи електромагнітного гальма;
- підвищене тягове зусилля приводу до 30 т (не менше);
- збільшене переміщення приводу уздовж рами під дією гідродомкрата до 350 мм.

Привід ВСПК має тягове зусилля не менше 30 т порівняно із зусиллям у 20 т в приводах ВСП, дозволяє забезпечити роботу в лавах завдовжки до 300 м при максимальному використанні можливостей комбайнів. Це у свою чергу дозволить збільшити навантаження на вибій до 3000 т за добу і більш, замість навантаження, що є сьогодні – 1500 т добу.

Комбайн очисний МВ 12

Очисний комбайн МВ 12 за своєю характеристикою являє собою високопродуктивну гірничу машину призначену для очисних вибоїв із суцільною системою розробки пластів потужністю до 5 м. Комбайн призначений для двостороннього виймання вугілля без ніш в середовищі, небезпечному по вибуху метану (CH_4), із пропластками міцністю до 60 МПа й з ухилом за простяганням до ±35° і за падінням до ±20°.

Технічна характеристика

Очистний комбайн - тип	МВ 480Е	МВ 500Е	МВ 580Е	МВ 600Е	МВ612Е	МВ 700Е	МВ 712Е
Довжина комбайна, мм	11 180	11 180	11 180	11 180	11 180	11 196	11 196
Діаметр викон. органів, м	1,4/1,6/1,8/2,0			1,4/1,6/1,8/2,0		1,8/2,0/2,25/2,5	
Видобувна потужність, м	1,8 – 4,0	1,8 – 4,0	1,8 – 4,0	1,8 – 4,0	1,8 – 4,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0
Продуктивність при опорі вугілля різанню до 360 кН/м, т/хв	20	22	25	29	29	33	37
Мінімальна висота корпуса над підошвою, мм	1446	1446	1446	1446	1446	2032	2032
Обороти виконавчого органа, об/хв	47 – 33	47 – 33	47 – 33	47 – 33	47 – 33	40 – 33	40 – 33
Ширина викон. органа, мм	630-800						
Макс. кут нахилу пласта за простяганням, град	+/-35	+/-35	+/-35	+/-35	+/-35	+/-35	+/-35
Макс. кут нихилу пласта за падінням, град	+/-20	+/-20	+/-20	+/-20	+/-20	+/-20	+/-20
Макс. захват під рівнем конвеєра, мм	250 – 300	250 – 350	200 – 300			150 – 250	
Швидкість подачі, м/хв	0 – 15						
Зусилля для подачі, кН	2х350	2х350	2х350	2х350	2х350	2х400	2х400
Загальна потужність електродвигунів, кВт	481,5	496	581,5	596	612	697,5	712
Потужність електродвигунів, кВт виконавчих органів,	2х200	2х200	2х250	2х250	2х250	2х300	2х300
Потужність електродвигунів подачі, кВт	2х37	2х37	2х37	2х37	2х45	2х45	2х45
Потужність електродвигунів гідрав. агрегата, кВт	7,5	22	7,5	22	22	7,5	22
Загальна маса, кг	38 000	40 000	39 000	41000	41000	45000	47500

Дана виймальна машина представляє собою тип електричного комбайна із двома незалежними електричними системами подачі, керованими напівпровідниковим перетворювачем частоти, із двигунами виконавчих органів, які розміщені у поворотних редукторах комбайна, із процесором, що контролює роботу комбайна з дистанційним бездротовим керуванням «DOS 2000». До поворотних редукторів комбайна прикріплені навантажувальні щитки (леміхи) з гідравлічним керуванням для поліпшення навантажувальної здатності комбайна.

Виконавчі органи комбайна оснащені внутрішнім зрошенням середнього тиску, що знижує можливість займання метаноповітряної суміші від різців виконавчих органів.

Кліматичне виконання очисного комбайна, у тому числі комплектуючі його деталі, забезпечують його безаварійну експлуатацію в умовах підвищеного вмісту вугільного пилу, підвищеної відносної вологості й температури, а також у присутності агресивної шахтної води.

Перевагою комбайна є його дуже високі експлуатаційні параметри, можливість застосування різної комбінації приводних пристроїв, виконавчих органів і приналежностей за бажанням покупця.

Технічна характеристика

Видобувна потужність,м	1,8 – 5,0 м (залежно від типу)
Загальна потужність двигунів, кВт	481,5 – 712 (залежно від типу)
Продуктивність (опір вугілля до 360 кН/м), т/хв	20 – 37 (взалежно від типу)
Макс. кут нахилу пласта за простягання, град	± 35
Макс. кут нахилу пласта за падінням, град	± 20

Комбайн очисний МВ 9

Призначений для двостороннього безнішевого виймання вугілля і прошарків міцністю до 40 МПа й з ухилом за заляганням до 10° і за падінням

до 23°.

Комбайн оснащений системою безланцюгової подачі з плавною автоматичною регуляцією швидкості подачі залежно від твердості пласта. Система подачі з гальмом забезпечує безпечний рух по скребковому конвеєру з різними типами горизонтальних елементів.

Комбайн МВ 9 задовольняє вимогам вибухо-іскробезпечності й може застосовуватися у вибухонебезпечному середовищі метаноповітряної суміші.

Кліматичне виконання комбайна забезпечує його безаварійну експлуатацію в середовищі з підвищеним вмістом вугільного пилу, підвищеною відносною вологістю повітря й температурою, а також за наявності агресивної шахтної води.

Керування очисним комбайном може здійснюватися безпосередньо з переносної панелі керування або також радіопередавачем.

Комбайни вузькозахватні «ДЖОЙ» (Joy)

Технічна характеристика

	модель комбайна			
	4LS8	4LS9	4LS10	4LS11
Максимальний тиск насоса редуктора, бар	160			
Потужність моторів системи подачі, кВт	2 x 40	2 x 37		
Потужність (тривала) двигунів насосів, кВт	2 x 11			1 x 11
Потужність (тривала) двигунів відбійної групи (при напрузі, В і частоті, Гц)	2x185/950/60 2x205/1050/50 2x185/1050/60 2x335/2300/60 2x300/3300/50 2x315/4160/60			
Потужність (тривала) двигуна водяного насоса, кВт, при частоті обертання, Гц	1 x 50 при 60 1 x 40 при 50			
Загальна тривала споживана потужність, кВт, при напрузі, В і частоті, Гц	520/950/60 550/1050/50 552/1050/60 820/2300/60 735/3300/50 775/4160/60	470/950/60 510/1050/50 505/1050/60 770/2300/60 695/3300/50 725/4160/60		455/950/60 495/1050/50 490/1050/60 755/2300/60 685/3300/50 715/4160/60

РОЗДІЛ 4. УСТАНОВКИ СТРУГОВІ

Конвеєроструг 1АЩМ

Призначений для комплексної механізації процесів виймання вугілля при відпрацюванні широкими смугами за падінням крутих пластів потужністю 0,7 – 2,2 м, з кутами падіння 35 – 90° , опірністю пласта різанню до 200 кН/м з бічними породами не нижче середньої стійкості.

Газоносність пластів – до надкатегорійних включно.

Конвеєроструг є складовою частиною щитових агрегатів типу АНЩ, котрий працює в комплекті із спеціальним захисно-підтримуючим щитовим кріпленням у правому й лівому вибоях. Він являє собою виймально-доставочну машину фронтальної дії, що слугує для механізації виймання вугілля на всій довжині вибою й доставку його до вуглеспускної печі.

Конвеєроструг добре пристосований до змінюваної потужності пласта в криволінійній формі вибою за рахунок зазорів у з'єднаннях напрямних балок із брусами.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	3,0
Швидкість різання на прямій ділянці, м/с	1,3
Номінальна потужність двигуна, кВт	140
Ширина виконавчого органа, мм - у тому числі без зубків, мм	800 660
Довжина конвеєроструга, м	60
Маса, кг: - конвеєроструга (без урахувння маси става) - комплекту	 13000 13500

Конвеєроструг КСП

Призначений для виймання вугілля без присутності людей у лаві із пластів потужністю 0,65 – 0,9 м з опірністю вугілля різанню до 300 кН/м, з кутами падіння при роботі за простяганням до 18°, при роботі за падінням або підняттям – до 12°, у шахтах, небезпечних за газом й пилом.

Конвеєроструг є складовою частиною агрегату АФК, являє собою виймально-доставочну машину фронтальної дії. Виконавчий орган конвеєроструга – вертикально-замкнутий тяговий ланцюг з різальними й транспортуючими каретками, що переміщуються у напрямних. Його рух добре регулюється за потужністю пласта.

Опорна частина конвеєроструга - балка із зачищуючим лемішем, що одночасно виконує роль постілі для транспортування вугілля з лави на відкатний штрек. Протягом одного циклу процес видобування вугілля здійснюється безперервно.

Керування подачею конвеєроструга на вибій при вийманні вугілля – дистанційне з штрека.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	2,0
Довжина лави, м	150
Швидкість руху тягового ланцюга кареток, м/с	1,38
Сумарна номінальна потужність приводів, кВт	220
Номінальна напруга електроустаткування конвеєроструга, В	660
Габаритні розміри приводу в транспортному стані, мм: - довжина	2530
- ширина	2560
- висота секції:	1230
- довжина	1760
- ширина	950
- висота	580
Маса, кг	135000

Конвеєроструг КСУ

Призначений для виймання вугілля при відпрацьовуванні крутих пластів потужністю 0,6 – 1,0 м широкими смугами за падінням, з кутами 35 – 90°, опірністю пласта різанню до 200 кН/м з бічними породами не нижче середньої стійкості. Газоносність пластів – до зверхкатегорійних включно.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	3,0
Швидкість різання на прямій ділянці, м/с	1,3
Номінальна потужність двигуна, кВт:	140
Ширина виконавчого органа, мм	800
- у тому числі без зубків, мм	660
Довжина конвеєроструга, м	60
Маса, кг: - конвеєроструга (без урахування маси става)	13000
- комплекту	13500

Конвеєроструг працює у комплексі з гідрофікованим щитовим агрегатом типу АНЩ, забезпечує виймання вугілля на всій потужності пласта й довжині вибою, а також доставку його до вуглеспускної печі.

Установка скреперно-струготаранна УС3

Призначена для механізації виймання вугілля у лавах довжиною до 200 м при розробці тонких і досить тонких пологих, похилих і крутих пластів за простяганням в шахтах, небезпечних за раптовими викидами вугілля й газу.

Допускається відпрацьовування пластів з кутом падінням до 6°. Відпрацювання запсів установкою УС3 за підняттям не допускається.

Технічна характеристика

Продуктивність, м²/хв	1,75
Сумарна номінальна потужність електродвигунів приводу, кВт	160
Номінальна напруга електроустаткування установки при частоті 50Гц, В	660
Швидкість руху ланцюга, м/с	1, 64 – 2,6
Ширина виконавчих органів, мм: - скреперострута	950
- струга	750
- тарана	1150
Основні розміри привідної станції (без системи закріплення), мм: - ширина	920
- висота	1500
Маса, кг	37550

Установка стругова 1СНТ

Призначена для виймання вугілля опірністю різанню до 300 кН/м у лавах довжиною до 200 м на пластах потужністю 0, 6 – 1,0 м з самообвальною верхньою пачкою, і кутами падіння до 25° . Установка може використовуватися з індивідуальним кріпленням і механізованим кріпленням МК98, при розташуванні приводів у лаві й на штреках.

Технічна характеристика

Продуктивність виймання (розрахункова), м²/хв	4,5
Швидкість руху струга, м/с	0,7;1,7
Товщина стружки, мм	50;60;75
Тяговий ланцюг струга, калібр, мм	26/92
Номінальна потужність приводів, кВт: - струга	 2×110
- конвеєра	4×55; 2×110
Швидкість скребкового ланцюга конвеєра, м/с	0,56; 1,35
Відстань між осями скребків. ланцюга, мм	400
Висота решетчного ставу, мм	190
Ширина решетака, мм	548
Тяговий ланцюг конвеєра, калібр, мм	18/64
Маса установки, кг	145000

Установки стругові
1СОП, СН75М, 375М

СН75М

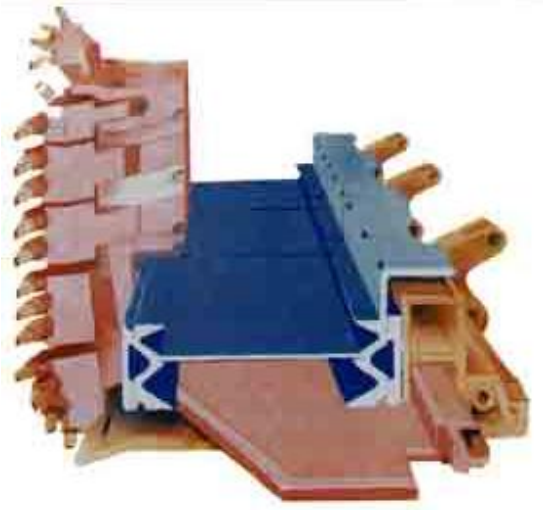
375М

Призначені для механізації виймання вугілля лавами довжиною не більше 200 м при максимальній опірності пласта різанню у стабільній частині пласта не менше 125 кН/м в зоні роботи різального інструменту.

Технічна характеристика

Тип установки	1СОП	375М	СН75М
Продуктивність очисного виймання, м²/хв	5,2	5,2	4,6
Швидкість руху, м/с: - струга	0,7;1,7	0,8;1,7	0,8;1,7
- конвеєра	0,6;1,4	0,6;1,4	0,6;1,4
Сумарна потужність приводу, кВт: - струга	220		
- конвеєра	220		
Кут залягання пласта, град.: - при роботі за простяганням	25	25	25
- за підняттям	12	8	8
- за падінням	5	5	5
Ресурс до капремонту, тис.т	315	450	540
Маса комплекту поставки, т	121	188	210

Установка стругова ЗСКП



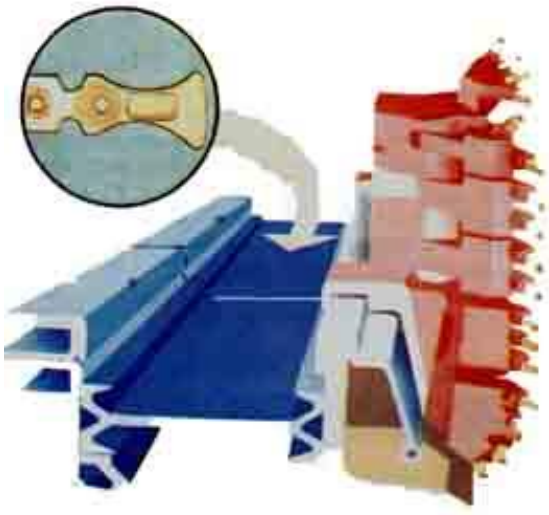
Призначена для механізації виймання вугілля у лавах довжиною не більше 200 м і потужністю пласта від 0,8 до 1,4 м з кутом падіння при роботі за простяганням до 25°, за підняттям до 12° і за падінням до 8° при максимальній опірності пласта різанню в стабільній зоні пласта не менше 300 кН/м.

Установка призначена для роботи з механізованими кріпленнями в правому й лівому вибоях із приводами, винесеними у прилеглі виробки, з дистанційним керуванням, струмоприймачами й автореверсом приводу струга.

Технічна характеристика

	Тип установки		
	ЗСКП – 01	ЗСКП – 02	ЗСКП – 03
Продуктивність, м² /хв	5,3		
Сумарна номінальна потужність двигунів виконавчого органа, кВт	500		320
Швидкість, м/с:			
- виконавчого органа	0,86		0,733
- конвеєра	1,91		1,677
Швидкість руху, м/с:			
- тягового органа	1,216		1,198
- конвеєра	0,728		0,733
Межа регулювання висоти виконавчого органа, мм	630 – 1400		

Установка стругова СН96



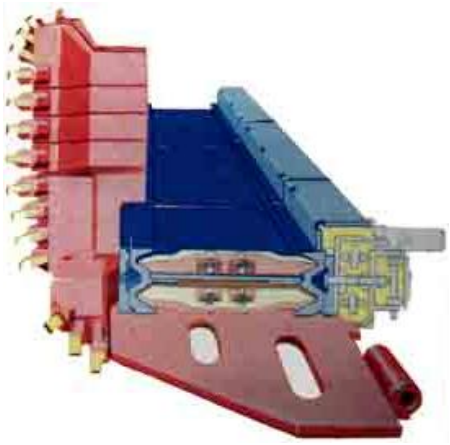
Призначена для механізації основних виробничих процесів з видобування вугілля в комплекті з механізованими кріпленнями лавами довжиною не більше 200 м при максимальній опірності пласта різанню в стабільній зоні пласта не менше 300 кН/м і не менше 150 кН/м у зоні роботи різального інструменту.

Тяговий орган конвеєра – скребковий здвоєний ланцюг на базі калібру 26 92С- 249-2. Тип решітака – спеціальний СПЦ271.

Технічна характеристика

	Тип СН96.00.00.000	
	-06; -07 -08; -09	-01;-02; -03
Продуктивність, м/хв	5,3	5,3
Сумарна номінальна потужність двигуна виконавчого органа, кВт	320	500
Сумарна номінальна потужність двигунів конвеєра, кВт	320	500
Швидкість, м/с: - виконавчого органа	0,7	0,84
- конвеєра	1,7	1,9
Швидкість руху, м/с:		
- тягового органа	0,733	0,7
- конвеєра	1,2	1,2
Межа регулювання висоти виконавчого органа, мм	760 – 1400	
Мінімальна висота виконавчого органа, мм	670	
Тяговий орган струга	ланцюг 30×3-115 або 34×3-99	

Установка стругова 390У



Призначена для механізації основних виробничих процесів з видобутку вугілля в лавах довжиною не більше 200 м при максимальній опірності пласта різанню в стабільній зоні пласта не менше 250 кН/м і не менше 125 кН/м у зоні роботи різального інструменту.

Установка працює як з індивідуальним, так і з механізованим кріпленням у правому і лівому вибоях з дистанційним керуванням, струмоприймачами й автореверсом приводу струга.

Технічна характеристика

Продуктивність очисного виймання при мінімальній потужності пласта, м/хв	5,2
Потужність пластів, м	0,7 – 1,5
Кут залягання пласта, град, не більше: - при роботі за простяганням	25
- за підняттям	12
- за падінням	5
Сумарна номінальна потужність двигунів виконавчого органа струга, кВт	320
Довжина лави, м, не більше	200

Установка стругова УСВ3

Призначена для виймання вугілля опірністю різанню до 300 кН/м у лавах довжиною до 250 м на пластах потужністю 0,9 – 1,4 м з самообвальною верхньою пачкою і кутами падіння до 25°. Установка може працювати з індивідуальним кріпленням і механізованими кріпленнями КД80, КД90С, М88С при розташуванні приводних станцій у прилеглих виробках.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	6 – 12
Швидкість руху струга, м/с	1,5 – 2,2
Товщина стружки, мм	75;93
Тяговий ланцюг струга, калібр, мм	30×34
Потужність приводу, кВт: - струга	250
- конвеєра	250
Висота приводу, мм	700
Швидкість скребкового ланцюга конвеєра, м/с	0,7 – 1,2
Відстань між осями ланцюгів конвеєра, мм	120
Висота риштака поставу, мм	225
Ширина риштака, мм	732
Тяговий ланцюг конвеєра, калібр, мм	26 × 30
Маса установки, кг	370000

Установка стругова УСК30

Установка стругова комбінованого типу УСК30 призначена для виймання вугільних пластів в очисних вибоях потужністю 0,85 – 1,20 м з кріпленням 1КД80; 0,85 – 1,25 м з кріпленням 1КД90; 0,85 – 1,50 м з кріпленням ДМ з кутом падіння при роботі за простяганням до 25°, за підняттям до 8°, за падінням до 5°, з опірністю вугілля різанню до 300 кН/м у стабільній зоні і в зоні різального інструменту до 150 кН/м, з верхньою пачкою вугілля, що самообвалюється, в лавах завдовжки до 250 м.

Установка виконана з виконавчим органом, що спирається на спеціальну напрямну, розташовану під конвеєром з розміщенням тягового органу струга з боку виробленого простору. Приводи стругової установки можуть розміщуватися як у лаві, так і в прилеглих до лави виробках з дистанційним керуванням струмоприймачами і автоматичним реверсом приводів струга і конвеєра.

Установка стругова УСТ2

Установка стругова УСТ2 для тонких пластів призначена для виймання і транспортування вугілля в очисних вибоях завдовжки до 200 м на пластах потужністю 0,55 – 1,0 м, що посуваються за простяганням з кутами падіння до 25°, за підняттям до 8° і за падінням до 5°, при опірності вугілля різанню в стабільній зоні до 250 кН/м і до 125 кН/м в зоні роботи різального інструменту

з верхньою пачкою вугілля.

Установка УСТ2М може працювати як з індивідуальним, так і з механізованим кріпленням, з розміщенням приводів у лаві у прилеглих гірничих виробках з дистанційним управлінням струмоприймачами і автоматичним реверсом приводів струга і конвеєра.

Установка складається зі струга, як правило віджимного типу, приводів струга, конвеєра спеціального (на базі риштаків конвеєра СП250.48), гідрообладнання, електроустаткування і системи зрошення.

Стругова установка СН06

Стругова установка СН06 ковзаючого типу призначена для механізації основних виробничих процесів з видобування і транспортування вугілля в лавах завдовжки до 230 м, що відпрацьовують пласти потужністю 0,85 – 1,4 м за простяганням з кутами залягання до 25°, за підняттям з кутами залягання до 12°, за падінням до 8° і опірності різанню при мінімальній потужності пласта у стабільній зоні до 300 кН/м і в зоні різального інструменту не більше 170 кН/м; при максимальній потужності пласта в стабільній зоні не більше 150 кН/м і в зоні різального інструменту не більше 80 кН/м, з верхньою пачкою вугілля.

Стругова установка СН06 складається з конвеєра з приводними головками, струга ковзаючого типу, гідрообладнання, електроустаткування з автоматизованою системою управління.

Установка може працювати з індивідуальним і механізованим кріпленням, у правому й лівому вибоях, з дистанційним управлінням струмоприймачами і автоматичним реверсом приводів конвеєра і струга.

Освоєна принципово нова система подачі ВСПК з тяговим зусиллям, що більш ніж у 2 рази перевищує серійну ВСП. Значно підвищена енергоснащеність конвеєра і винесеної системи подачі, збільшена швидкість подачі струга і його продуктивність. Це забезпечує роботу конвеєра у лавах завдовжки до 300 м з добовим видобуванням до 2500 і більше тонн. У півтора рази збільшений ресурс конвеєра.

Установка стругова УСТ2М

Призначена для механізації виймання й доставки вугілля в лавах довжиною до 200 м на пластах потужністю 0,5 – 1,0 м з кутом падіння пласта 25, 12 і 5° при роботі відповідно за простяганням, підняттям й падінням, опірністю вугілля різанню до 250 кН/м у невіджатій зоні й до 125 кН/м – у зоні роботи різального інструменту.

Технічна характеристика

Продуктивність, м²/хв, не більше	5,2
Швидкість руху виконавчого органа, м/с	0,58 – 0,63 1,45 – 1,5
Сумарна номінальна потужність приводу, кВт	220 (55×4)
Тип тягового органа	ланцюг 24×86-З
Швидкість руху скребкового ланцюга, м/с	0,5 – 0,55; 1,05 – 1,1
Тип скребкового ланцюга	ланцюг 18×64-З
Кількість приводів	2
Сумарна номінальна потужність приводів, кВт	110(55×2)
Зусилля на штоках гідроциліндрів, кН: - приводних головок - конвеєрного става	 до 74 до 25
Пилеподавлення	зрошення водою
Система зрошення	автоматична секційна
Маса стругової установки, т, не більше	125000

Установка стругова УСТ4

Призначена для виймання вугілля на пластах потужністю 0,55 – 1,2 м з кутами падіння при роботі за простяганням до 25°, за підняттям до 8° і за падінням до 5°, при максимальній опірності вугілля різанню у стабільній

(не віджатій) зоні до 250 кН/м (125 кН/м – у зоні роботи різального інструменту), із самообвальною верхньою пачкою й бічними породами не нижче середньої стійкості, в лавах довжиною до 200 м.

Установка може працювати як з індивідуальним, так і з механізованим кріпленням або із кріпленням типу “Супутник”, у правому або лівому вибоях, з розміщенням приводів як у лаві, так і в прилеглих до лави виробках .

Передбачено автоматичне, дистанційне й ручне керування, секційне зрошення з автоматичним включенням форсунок у зоні роботи струга.

Приводи струга і конвеєра – уніфіковані, двошвидкісні за рахунок застосування коробки швидкостей. Це дозволяє забезпечити роботу струга у двох режимах: випереджальному й відстаючому.

Технічна характеристика

Продуктивність очисного виймання (розрахункова), $м^2$/хв, при роботі струга:	
- у випереджальному режимі	5,2
- у відстаючому режимі	2,0
Швидкість руху струга, м/с	1,5;0,58
Швидкість руху скребкового ланцюга конвеєра, м/с	0,536; 1,077
Номінальна сумарна потужність приводів, кВт:	
- струга	220
- конвеєра	220
Габаритні розміри, мм:	
- висота приводу	500
- ширина риштака	642
Маса, кг	125000

Установки стругові фірми ДБТ

"**Bucyrus** DBT Europe Gmb" (**Німеччина**)

У стругових комплексах використовуються в основному, відривні струги з підконвеєрною плитою й приводним ланцюгом, розташованим із завальної

сторони конвеєра, і ковзні струги, що опираються під час руху на похилу напрямну, а кільцевий замкнутий тяговий ланцюг струга розташовано на вибійній стороні конвеєра.

Напрямні ковзного струга закріплюються на корпусі риштака з боку вибою: нижня напрямна кріпиться болтовим з'єднанням або зварюванням, верхня – шарнірно. Її можна вільно відкрити, що забезпечує доступ до верхнього й нижнього ланцюгів струга.

Нижній ланцюг кріпиться безпосередньо до корпусу струга. Відстань від точки розташування рівнодіючих сил різання ковзних стругів до осі тягового ланцюга незначна, що забезпечує високий ступінь урівноваженості стругу при роботі, а також, стійкість роботи установок в цілому. Забезпечує можливість руйнування більш міцних вугіль у порівнянні з відривними стругами.

При збільшенні (або зменшенні) потужності пласту, передбачається можливість установлення (або зняття) на струг приставок з різцями, а для більш точного настроювання – безступінчате регулювання положення верхнього різця черв'ячною передачею або змінними прокладками.

Важливі фактори, що забезпечують ефективну роботу стругових установок наступні:

- проходження струга на межі «підошва-пласт», що особливо складно здійснити при хвилястій гіпсометрії;
- вибір раціонального режиму роботи при співвідношенні швидкостей струга й ланцюга конвеєра «Vc/Vк» при супутному і зустрічному рухах;
- ефективний захист приводів струга і конвеєра від перевантажень, особливо в момент реверса струга;
- випрямлення лінії вибою і постави конвеєра за допомогою часткових коригуючих заходів стругового виконавчого органа з будь-якого місця по довжині лави;
- зміна схеми пересування секцій кріплення залежно від відпрацьовування виймального стовпа і стійкості безпосередньої покрівлі з метою збільшення затяжки покрівлі (при погіршеній стійкості) або зменшення затягування (при поліпшеній стійкості покрівлі).

Особливості стругових установок фірми ДБТ:

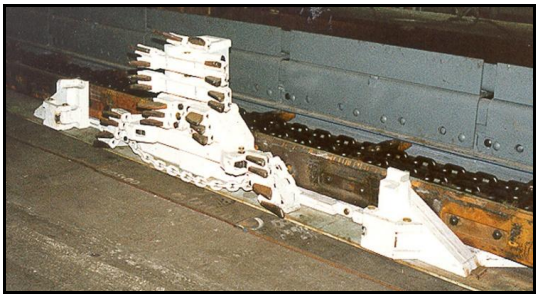
- високопродуктивні стругові комплекси з напрямними що розташовані з боку вибою;
- важільна система керування для контролю рівноваги, блокова система утримання для захисту комплекса від сповзання;
- дозована стружка;
- зносостійкий вибійний конвеєр із тривалим моторесусом і терміном служби;
- щитове кріплення для всіх потужностей пласта із сучасною системою електро-гідравлічного керування PMC-R;
- окремі приводні системи для струга і конвеєра, висока встановлена

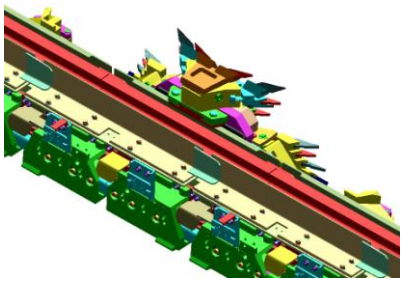
потужність;
- оптимальне перевантаження відбитого матеріалу на головному приводі й перевантажувач із інтегрованою дробаркою й передатною станцією;
- безлюдне автоматизоване виймання корисної копалини.

Технічна характеристика

	RHH-42	GH-38	GH-42
Принцип дії	відривний	ковзний	ковзний
Потужність пласта, м	0,6 – 1,6	0,9 – 2,0	1,0 – 2,2
Калібр стругового ланцюга, мм	42×137	38×137	42×137
Максимальна, швидкість пересування струга, м/с	2,5	3,0	3,6
Максимальна, потужність приводу, кВт	2×400	2×400	2×800
Товщина стружки, см	1 – 15	1 – 20	1 – 25
Міцність матеріалу	до середнього	до середнього	будь-яка
Мінімальна ширина риштака, мм	822	932	1132

Стругова установка PL 630





Стругова установка відривної дії PL 630 призначена для виймання вугілля з пологих і похилих пластів потужністю 0,6 – 1,5м.

Стругова установка PL 630 складається з струга PL 630, скребкового конвеєра DH 622, пристрою пересування, пристрою підйому конвеєра, пристрою зрошення, перетворювача тиску, кріплення, пульта керування

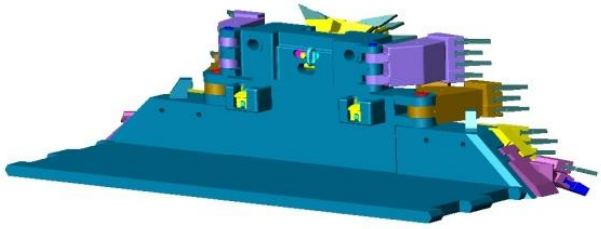
Технічна характеристика

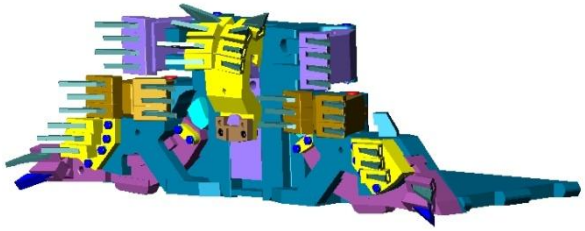
Швидкість струга, м/с	1.5 м.з$^{-1}$
Діаметр стругового ланцюга, мм	Ø 30 х 108
Потужність пласта, м	0,6 – 1,5
Потужність приводів, кВт	2 х 160
Корпус струга	із трьох частин
Міцність вугілля, МПа	до 40
Максимальна довжина вибою при нахилі 0^{o}, м	240

Технічна характеристика

Параметри	PL 630	PL 730	PL 734	PL 834	PL 838
Продуктивність, т/год	500	800	1400	1700	2000
Довжина вибою, м	250	300	350	350	400
Потужність пласта, м	0,6 – 1,5	0,7 – 1,5	0,8 – 2,2	0,8 – 2,2	0,8 – 2,2
Потужність приводу струга, кВт	2 х 160	2 х 160	2 х 250	2 х 250	2 х 400
Швидкість струга, м/с	1,5	1,5	1,75	2,1	3
Струговий ланцюг	30 х 108	30 х 108	34 х 126	34 х 126	38 х 137
Міцність ланцюга, кН	1400	1400	1610	1610	2010
Потужність приводів конвеєра, кВт	2 х 200	2 х 200	2 х 400	2 х 400	2 х 600
Швидкість конвеєра, м/с	0,77	0,87	0,98	1,14	1,14
Міцність ланцюга, кН	780	1050	1400	1400	1610
Ширина конвеєра, мм	700	800	800	900	900
Напруга, В	1140	1140	1140	1140	1140

УСТАНОВКИ СТРУГОВІ PL 730 і PL 734



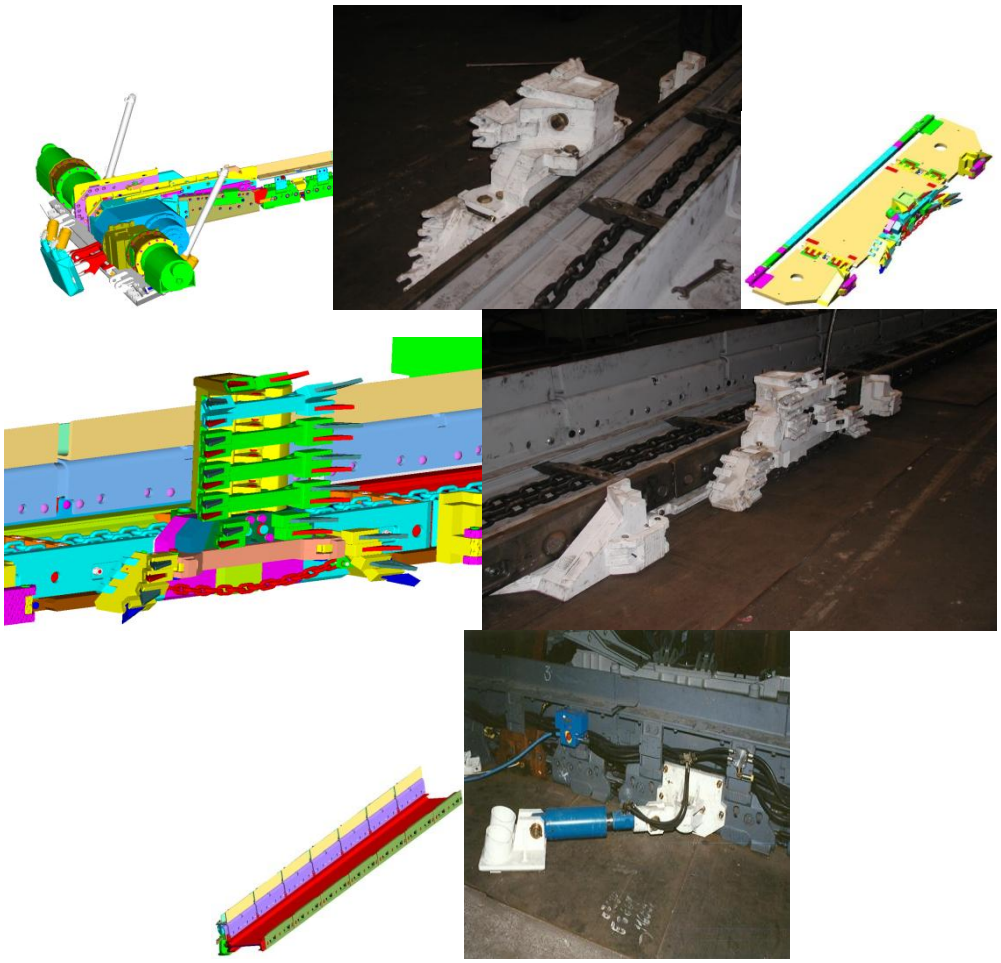


Призначені для виймання вугілля на пологих і похилих пластах мінімальною потужністю 0,7 м. Максимальна потужність пласта до 1,5 м.

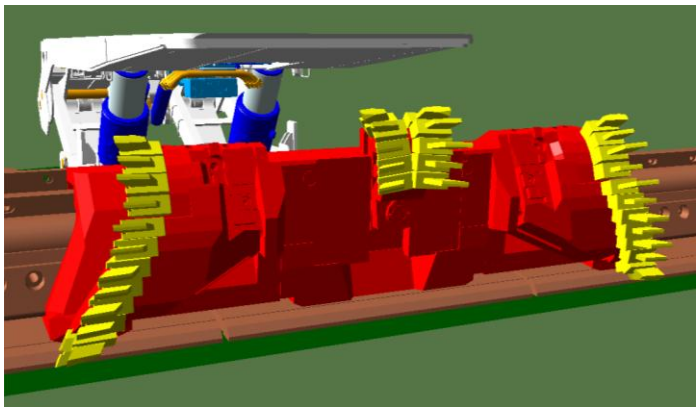
Основні відмінності технічних даних PL 734 у порівнянні зі струговою установкою PL 630:

Технічна характеристика

Потужність пласта, м	0,7 – 1,5
Швидкість струга, м/с	2.0
Привод струга, кВт	2 х 250
Струговий ланцюг, діаметр	34 х 126



Стругова установка PL 838

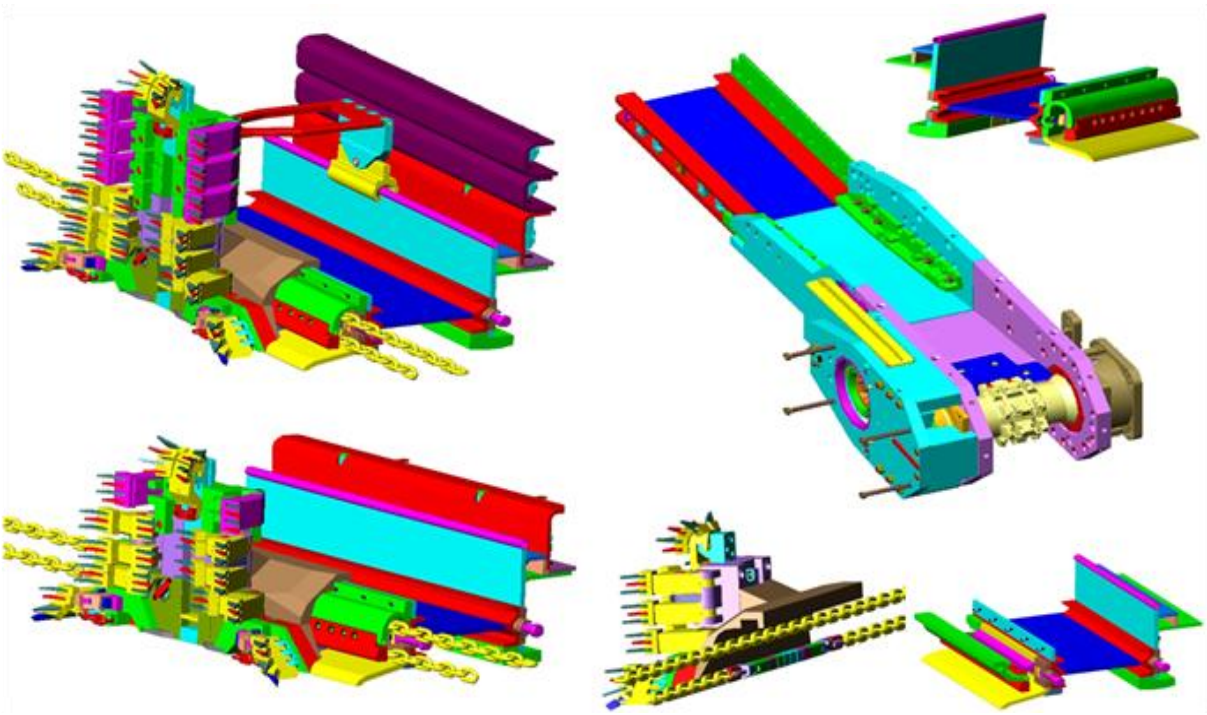


Стругові установки призначені для виймання вугільних пластів потужністю 0,8 – 1,8 м. Установки розроблені для виймання різного типу вугілля. Максимальна потужність приводів 2 х 400 кВт. Швидкість струга 3,0 м/с.

Технічні параметри струга PL 838:

Технічна характеристика

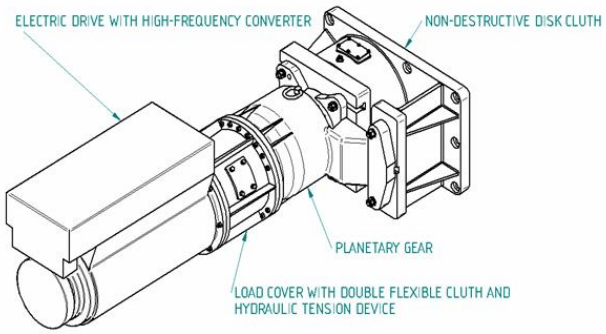
Швидкість струга, м/с	3,0
Потужність приводів, кВт	2 х 400
Струговий ланцюг, калібр	38 х 137
Розривне зусилля ланцюга, кН	1610



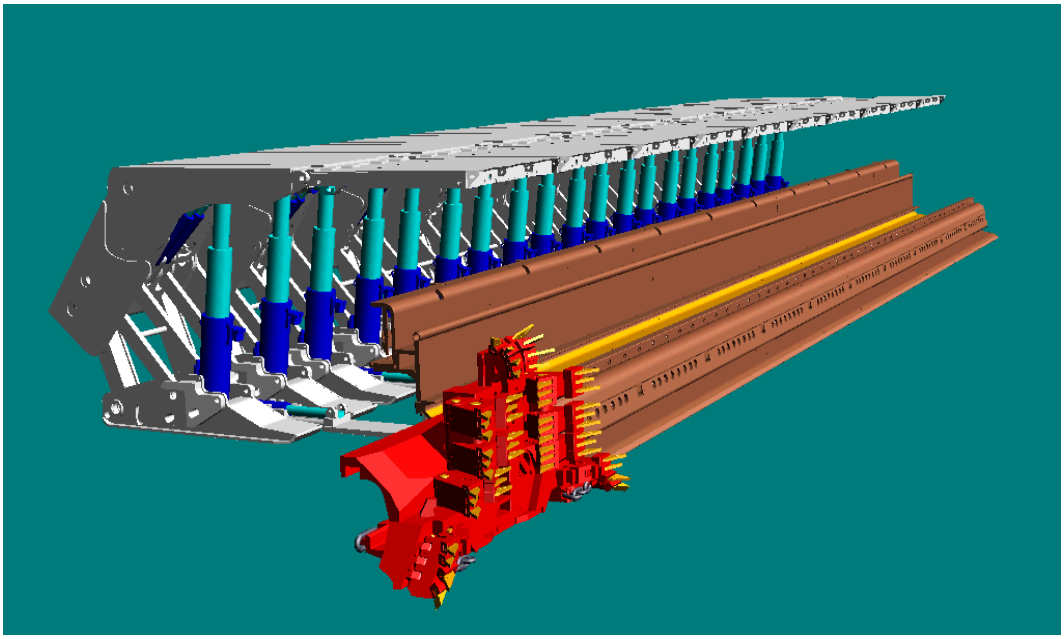
Фрикційна муфта до 160 кВт.

Муфта (для натягу ланцюга до 500 кН) розміщена на вихідному валі редуктора. Муфта захищає привід струга від ударного перевантаження ланцюга й заклинювання корпуса струга.

Фрикційна муфта до 400 кВт призначена для захисту проти перевантаження ланцюга під час заклинювання корпусу струга.

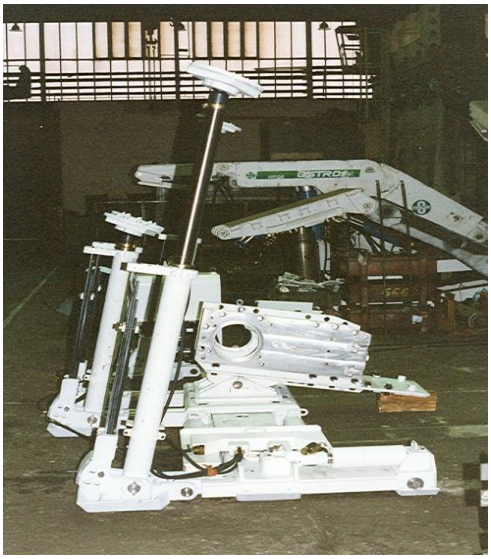


Конструктивне виконання фрикційної муфти, аналогічне як пластинчастій муфти, де зусилля збуджується пружинами. Регулювання тиском є точнішим, ніж пружинами.



Скребкові конвеєри зі струговими установками PL 834 і PL 838
(Див. скребковий конвеєр DH 730 P та скребковий конвеєр DH 830 P)

Кріплення сполук лави зі штреками К40

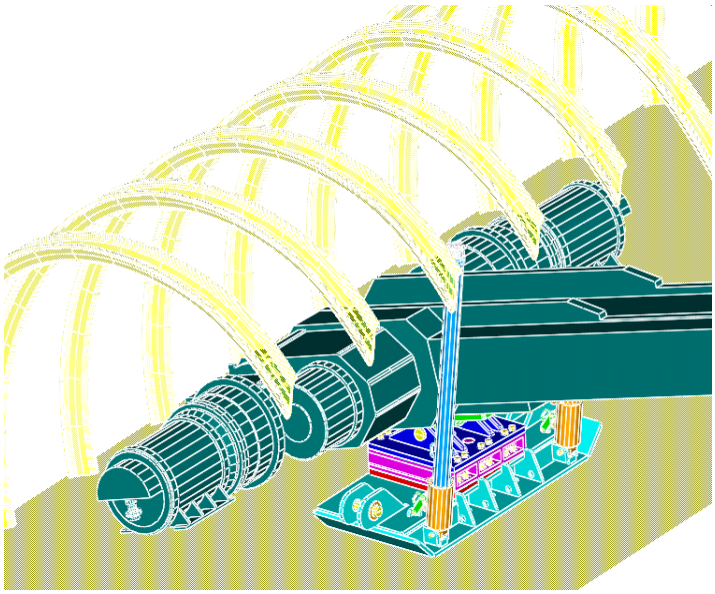


Призначено для кріплення приводів стругової установки у вибоях з кутом нахилу до 40°.

Технічна характеристика

Розташування пристрою	на допоміжному приводі
Максимальне зусилля кріплення, кН	1000
Допустимий кут падіння лави, град	0 – 40
Висота пристрою, мм	2240
Довжина пристрою, мм	5690
Ширина пристрою, мм	3210
Кількість підтримуючих стояків	4
Зусилля розпору стояка, кН	307.9
Несуча здатність стояків, кН	600
Робочий хід стояка, мм	1250
Кількість домкратів пересування	2
Робочий хід домкрата пересування, мм	500
Кількість напрямних домкратів	2
Робочий хід напрямку домкратів, мм	245
Робочий тиск, МПа	20

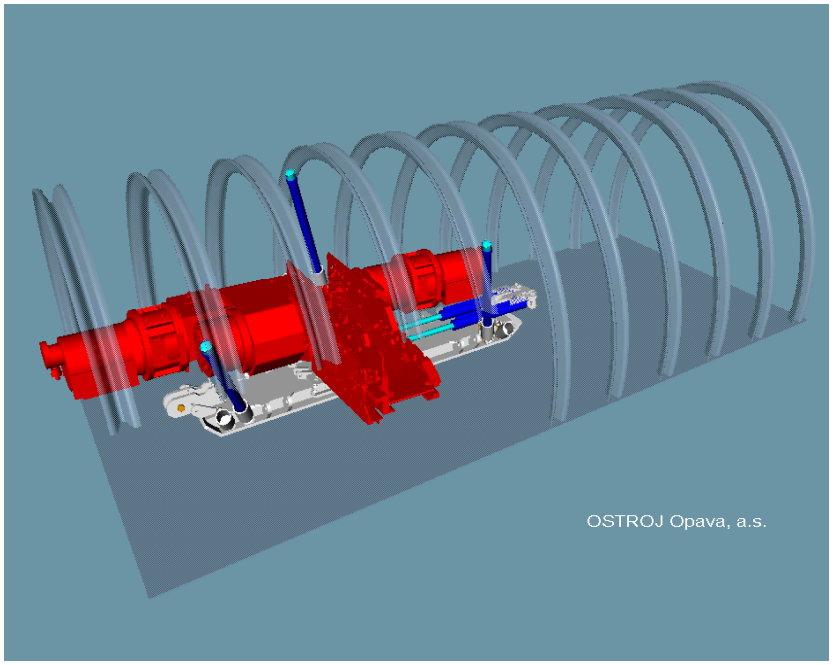
Пристрій для закріплення головного приводу KD 15



Технічна характеристика

Розміщення	на головному приводі
Максимальне зусилля кріплення, кН	746
Максимальний кут падіння уздовж лави, град	0 – 40
Максимальний кут падіння уздовж стовпа, град	+15 / -10
Мінімальна висота кріплення, мм	2600
Максимальна висота кріплення, мм	3300
Максимальна ширина кріплення, мм	3080

Пристрій для закріплення гірничодобувного обладнання KHB15



Призначений для закріплення допоміжного приводу скребкового вибійного конвеєра й стругової установки під час стругового виймання у вибоях з максимальним кутом падіння 40°.

РОЗДІЛ 5. КОМБАЙНИ ПРОХІДНИЦЬКІ

Прохідницько-очисний комбайн УРАЛ-10А

Застосовується для проходки горизонтальних і похилих (до ± 12°) підготовчих гірничих виробок овально-аркової форми й очисного виймання в камерах на пластах калійних руд, горючих сланців та вугілля потужністю 2,2 – 2,6 м. Комбайн механізує всі трудомісткі процеси при відбійці, навантаженні гірничої маси й бурінні шпурів під анкерне кріплення.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	5
Сумарна потужність двигунів, кВт	512
Маса, т	65

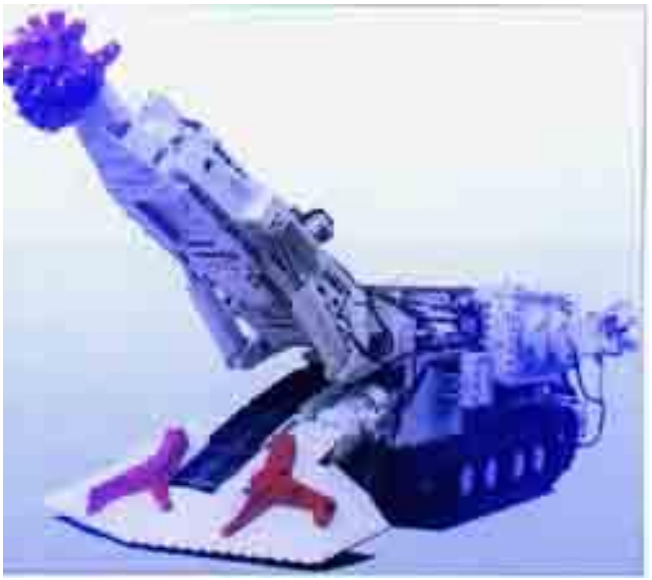
Прохідницько-очисний комбайн УРАЛ -20А

Призначений для проходки горизонтальних і похилих (до ± 12°) підготовчих гірничих виробок овально-аркової форми й очисного виймання на пластах калійних руд, горючих сланців та вугілля потужністю 3,1 – 3,7 м. Комбайн механізує всі трудомісткі процеси при відбійці, навантаженні гірничої маси й бурінні шпурів під анкерне кріплення.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв, не менш	6,4	6,4
Сумарна потужність двигунів, кВт	575	575
Маса, т	78 – 82	78 – 82

Комбайн прохідницький 4ПП2М



Технічна характеристика

Продуктивність, $м^3$/хв: - по породі з межею міцності при одноосьовому стиску $G_{ст}$= 80 МПа	0,28
- по змішаному вибою	0,53
Розміри перерізу виробки: - висота, м	2,6 – 4,5
- площа, $м^2$	9 – 25
- ширина, м	3,6 – 6,5
Найбільший розмах стріли, м: - по ширині - по висоті	6,7 4,5
Номінальна потужність електродвигуна виконавчого органа в режимі S2(60), кВт	130
Сумарна номінальна потужність електродвигунів, кВт	225
Габаритні розміри комбайна в транспортному положенні, м: - ширина	2,5
- висота	2,1
Маса, кг: - комбайна	45000
- комплекту поставки: - для експорту	66000
- для потреб народного господарства	60000
Напруга силової мережі, В	660(500)

Призначений для механізації відбійки й навантаження гірничої маси, підвищення продуктивності праці при проведенні підготовчих виробок по вуглепородному вибою з максимальною міцністю порід або одноосьовим стисканням 100 МПа (загальна присічка порід – не більше 75% площі вибою, у тому числі міцністю до 80 МПа – не більше 60%, до 100 МПа – не більше15%), абразивністю не більше 15 мг, при кутах нахилу виробок до ± 12 ° у шахтах, небезпечних за газом й пилом.

Комбайн прохідницький 4ПП-2СМ

Прохідницький комбайн 4ПП-2СМ, спеціально розроблений для роботи в калійних рудниках, вугільних і сланцевих шахтах, призначений для обробки камер, розширення горизонтальних і похилих (±12°) гірничих виробок, проведених роторним комбайном, ремонту покрівлі й зачищення підошви з опірністю різанню 400 – 600 кгс/см^2.

Комбайн може застосовуватися у комплексі з бункером-перевантажувачем і самохідним вагоном у підземних виробках соляних рудників а також, небезпечних за газом й пилом.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	1,65
Розмах стріли, м: - по ширині - по висоті	 6,5 4,5
Швидкість пересування комбайна, м/хв: - робоча - маневрова	 2 4
Електроустаткування: - номінальна потужність електродвигуна виконавчого органа, кВт - допустима потужність електродвигуна виконавчого органа в режимі S2 (60), кВт - сумарна номінальна потужність електродвигунів, кВт	 110 130 220
Частота обертання коронки, об/хв - змінна	75 64
Телескопічність стріли, м	0,63
Конвеєр скребковий з поворотно-піднімальною розвантажувальною консоллю: - висота підйому конвеєра у місці навантаження, м - кут повороту конвеєра, град - швидкість руху ланцюга, м/с	 1,6 ±35 0,9
Ходова частина: - гусенична з індивідуальним гідроприводом лівого й правого візків, у які вбудований механізм розпору в стінки виробки	
Живильник: - навантажувальний стіл з загрібними лапами - привід - частота хитання лабетів, об/хв - ширина живильника з розширювачами й без них, мм	 електромеханічний 35 2800/1800
Верстат для буріння дегазаційних свердловин: - кут нахилу свердловини, град - діаметр свердловини, мм - максимальний хід свердла, мм - висота верстата від підошви з витягнутим свердлом, мм	 70 35 – 45 1350 2900
Система пилоподавлення: - сухе вловлювання пилу - продуктивність вентилятора, м³/хв	 180 0,132
Керування комбайном: - ручне з робочого місця, розташованого на лівій стороні комбайна за поворотною рамою виконавчого органа	
Габаритні розміри комбайна, мм: - ширина - висота - довжина	 2500 2500 11500
Маса комбайна, т, не більше	45

Комбайн прохідницький КСП-32

Технічна характеристика

Продуктивність різання, м³ /хв: - по породі з межею міцності при одноосьовому стиску: -100 МПа - 80 МПа	0,3; 0,4
- 60МПа;	0,6
- 30МПа	1,8
Розмах стріли виконавчого органа, мм	6700
- висота (від рівня підошви)	4600
- нижче рівня підошви	190
Підйом носка живильника вище рівня підошви, мм, не менше	700
Опускання носка живильника нижче рівня підошви, мм,	200
Частота кочення лабетів, хв	30
Швидкість руху, м/хв, не менше: - робоча	1,0
- маневрова (без навантаження)	5,0
Розміри комбайна в транспортному положенні, мм: - ширина за гусеницями	2510
- ширина за живильником	3750
- висота	1900
- довжина	10000
- висота за виконавчим органом (на ширині 1140 мм)	2080
Маса комбайна, т, не більше	45
Номінальна потужність електродвигуна виконавчого органа (у режимі S2), кВт	130
Сумарна номінальна потужність електродвигунів комбайна (без перевантажувача), кВт, не більше	190
Номінальні параметри живильної мережі: - напруга, В	660
- частота струму, Гц	5

Призначений для механізації відбійки й навантаження гірничої маси, підвищення продуктивності при проведенні підготовчих виробок по вуглепородному вибою з максимальною міцністю порід або одноосьовим стиском 100 МПа (загальне присікання порід не більше 75% площі вибою, у тому числі міцністю до 80 МПа – не більше 60%, до 100 МПа – не більше15%), абразивністю не більше 15 мг, при кутах нахилу виробок до ± 12 ° у шахтах, небезпечних за газом й пилом.

Комбайн прохідницький КСП-42

Призначений для механізованого руйнування вибою й навантаження гірничої маси при проведенні горизонтальних з кутом нахилу ±12° виробок перерізом від 12,5 до 35 м^2 по змішаних і породних вибоях з межею міцності порід до 120 МПа й абразивністю до 18 мг у шахтах, небезпечних по газу (метану) й пилу, крім незахищених пластів, небезпечних за раптовими викидами вугілля, породи й газу.

Виконавчий орган: Тип - стріловий з поздовжньо-осьовою різальною коронкою.

Живильник: тип – навантажувальний стіл з нагортаючими лабетами.

Приводи лабетів - гідромеханічні, кінематично не зв'язані.

Перевантажувач: тип – стрічковий конвеєр, закріплений з однієї сторони на комбайні, а з іншого боку - на візку, що переміщується по монорейці.

Конвеєр: тип – скребковий дволанцюговий з неповоротною розвантажувальною консоллю.

Привід – дводвигунний електромеханічний.

Ходова частина: тип – гусенична.

Приводи ходових візків – гідромеханічні, кінематично не зв'язані.

Керування комбайном – ручне з робочого місця, розташованого ліворуч за поворотною рамою виконавчого органа.

Технічна характеристика

Верхня межа міцності порід на стиск $\sigma_{ст.}$, МПа	120
Абразивність порід, мг, не більше	18
Мінімальний переріз виробки у світлі, $м^2$	12,5
Максимальний переріз виробки в проходці (по розмаху стріли виконавчого органа), $м^2$	35
Розмах стріли виконавчого органа, м:	
- за висотою	5,2
- за шириною	7,5
- нижче рівня підошви	0,2
Діапазон кутів проведення виробок, град	±12
Маса комбайна, т	75
Середній питомий тиск на підошву, МПа	0,16
Габаритні розміри в транспортному положенні, м:	
- довжина	11,4
- ширина за гусеницями	2,95
- ширина за живильником	4,16
- висота за корпусом	2,2
- висота за пультом керування	2,3
Потужність електродвигуна виконавчого органа, кВт	160(200)
Сумарна потужність електродвигунів комбайна й перевантажувача, кВт, не більше	350(390)
Напруга електроживлення, В	1140/660
Орган виконавчий	
- частота обертання різальної коронки, об/хв	33
- швидкість різання на більшому діаметрі різальної коронки, м/с	1,64
- телескопічність стріли виконавчого органа, м	0,6
Живильник	
- ширина навантажувального стола, м	4,16
- опускання носка живильника нижче рівня підошви, м	0,2
- підйом носка живильника вище рівня підошви, м	0,6
Конвеєр	
- ширина ринви конвеєра, м	0,67
- швидкість руху скребкового ланцюга, м/с	0,96
Швидкість руху, м/хв:	
- робоча (з навантаженням)	1,1
- маневрова (без навантаження)	4,6
Максимальне тягове зусилля однієї гусениці, кН	38
Ширина трака, м	0,78
Привод електромеханічний:	
- ширина стрічки, м	0,8
- швидкість руху стрічки, м/с	1,5
- довжина перевантажувача, м	13,4

Прохідницький комбайн КСП-21,22

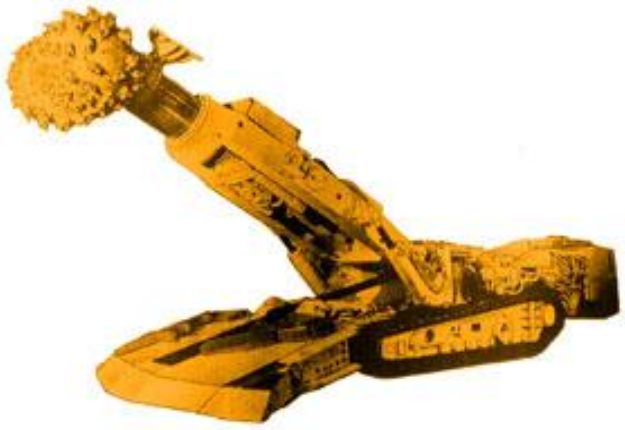
Технічна характеристика

Технічна продуктивність, м³/хв, не менше: - за присіканням породи з межею міцності 70 МПа	0,23
- за присіканням породи з межею міцності 60 МПа	0,34
- за вугіллям	1,42
Форма перерізу виробки	крім круглого перетину
Розміри виробки: - висота, м	2, 1 – 4,05
- ширина, м	2, 7 – 4,7
- площа, м²	6 –17
Тип виконавчого органа	стрілової з осьовою коронкою
Хід телескопа, мм	500
Швидкість руху скребкового ланцюга, м/с	0,9
Тип ходової частини	гусенична з балансирами
Швидкість переміщення, м/хв	6,5
Питомий тиск на підошву, МПа	0,11
Номінальний робочий тиск у гідросистемі, МПа - виконавчого органа	16
- конвеєра	10
Тиск води в системі зрошення, МПа, не менше	1,5
Номінальна напруга, В	660
Номінальна частота, Гц	50
Керування	ручне
Сумарна встановлена потужність електродвигунів комбайна (без перевантажувача), кВт, не більше	110
Допустима потужність приводу виконавчого органа в режимі S2 (60), кВт	75
Габаритні розміри, мм, не більше - довжина (без перевантажувача)	10500
- ширина	1700
- висота (транспортна)	1700
- висота (по виконавчому органу)	2040
Маса комбайна, т, не більше - без перевантажувача	23,5
- з перевантажувачем	26

Прохідницький комбайн КСП-21 (КСП-22 легкого типу ООО «Юрмаш», Россия) призначений для механізованої відбійки й навантаження гірничої маси при проведенні горизонтальних і похилих (до ±12°) гірничих виробок перерізом від 6 м^2 у світлі до 17 м^2 у проходці по вугіллю й змішаному вибою з межею міцності руйнування порід до 70 МПа (f = 5) й абразивністю до 15 мг у шахтах, небезпечних по газу (метану) і пилу. Присікання порід міцністю 70 МПа – не більше 50% площі вибою.

Забороняється застосування комбайна на пластах, небезпечних за раптовими викидами вугілля, породи й газу.

Комбайн прохідницький П160



Призначений для механізації основних процесів проведення горизонтальних і похилих до ±10 ° виробок перерізом від 9 до 33 м^2 у проходці по природних, змішаних і вугільних вибоях при міцності порід до 100 МПа й абразивностію до 15 мг у шахтах, небезпечних за газом й пилом.

Технічна характеристика

Технічна продуктивність, м /хв: - по породах міцністю до 100 МПа	0,29
- по породному вибою міцністю 39 МПа	0,77
- по змішаному вибою міцністю до 43 МПа	1,22
Середній тиск на підошву, МПа	0,14
Сумарна номінальна потужність електродвигунів, кВт	250
Найбільший розмах стріли, м: - за шириною	7,85
- за висотою	5,97
Габаритні розміри в транспортному положенні, м: - ширина	2,7
- висота	1,6
Маса, кг	60000

Комбайн прохідницький 1ГПКС

Призначений для механізації відбійки й навантаження гірничої маси при проведенні горизонтальних і похилих гірничих виробок будь-якої форми перерізу (крім круглої).

Стріловидний виконавчий орган комбайна, що має в основній моделі поздовжньо-осьову коронку може також виконуватися з поперечно-осьовими барабанами. Установлені на різальних коронках (барабанах) східчасті різці дозволяють ефективно руйнувати гірські породи міцністю до 70 МПа (f = 5).

Комбайн може мати виконання:

1ГПКС – комбайн базового виконання для проведення виробок з кутом нахилу ±10°

ГПКС-01 – комбайн базового виконання, укомплектований стрічковим перевантажувачем.

1ГПКС-02 – комбайн призначений для проведення виробок з кутом нахилу до +20° за підняттям.

Технічна характеристика

	1ГПКС	1ГПКС-01	1ГПКС-02
Продуктивність, не менше:			
- по вугіллю й породі при 20 МПа, м³/хв;	1,42	1,42	1,42
- по породі при 70 МПа, м³/хв.	0,23	0,23	0,23
Потужність електродвигунів, установлених на комбайні, сумарна, кВт	110	110	110
Потужність електродвигуна виконавчого органа, кВт, у тривалому/годинному режимі	55/75	55/75	55/75
Розміри комбайна, мм:			
- довжина (без перевантажувача)	10500	10500	10500
- ширина	1600	1600	1600
- ширина по барабанах тягового запобіжного пристрою	-	-	2230
- висота (транспортна)	2100	2100	2100
Маса комбайна, т	25	25	27
Маса перевантажувача, т	-	2,45	-

Комбайн прохідницький 1ПК3Р

Призначений для відбійки й навантаження гірничої маси при проведенні горизонтальних і похилих гірничих виробок по вугіллю, по вугіллю із присіканням породи з межею міцності при одноосьовому стиску 60 МПа й показником абразивності до 12 мг.

- з вибухозахисним зрошенням – для шахт, небезпечних за газом й пилом;
- із зовнішнім зрошенням – для умов негазових шахт (за замовленням споживачів).

Технічна характеристика

Продуктивність, $м^3$, не менш:	
- по вугіллю	1,18
- по вугіллю й породі з межею міцності 20 МПа	0,7
- по породі з межею міцності 60 МПа	0,22
Діапазон перерізів виробок, розроблюваних з однієї установки комбайна, $м^2$	5-15
Розмах стріли, м, не менше	
- за шириною	4,05
- за висотою	3,2
Номінальна потужність електродвигунів, кВт, не менше	82,5
Сумарна потужність всіх двигунів, установлених на комбайні	
- виконавчого органа	45
- гусеничного ходу	15(2x7,5)
- станції насосної	7,5
- приводу вантажника	15
Максимальний тиск у гідросистемі, МПа	$10^{+0,5}$
Розмір комбайна в транспортному положенні, м, не більше	
- довжина	1,47
- ширина по гусеницях ходової частини	2,48 або 2,83
- висота	1,8
Маса, т, не більше:	
- комбайна	13
- комплекту поставки	14,5

Комбайн прохідницький П110

Комбайн П110 вибіркової дії з стріловидним виконавчим органом призначений для механізації відбійки та навантаження гірничої маси при проведенні виробок арочної, трапецієвидної та прямокутної форм перерізом від 7 до 22 м^2 в проходці з кутом нахилу +/-12° й абразивністю до 15 мг по вугіллю та змішаному вибою у шахтах, небезпечних по газу та пилу, крім пластів небезпечних за раптовими викидами. При цьому вміст порід з $\sigma_{ст}$ = 100 МПа не повинен перевищувати 15% площі вибою при сумарному присіканні порід не більше 75% (f = 7). Комбайн укомплектовується буровою установкою з механізмом пересування для буріння шпурів під установлення анкерного кріплення, зведення його, оббурювання вибою. Комбайн оснащений перевантажувачем, який дозволяє перевантажувати відбиту гірничу масу на штрековий конвеєр, у вагонетки та інші транспортні засоби.

Конструктивні особливості:

Стріловидний телескопічний виконавчий орган оснащений двома коронками у вигляді півкуль з поперечною віссю обертання, що дозволяє ефективно руйнувати гірничу масу при більш стійкому положенні комбайна.

Двошвидкісний редуктор виконавчого органа дозволяє змінювати швидкість обертання коронок залежно від міцності руйнуючих порід.

Технічна характеристика

Продуктивність, м^3/хв	0,3
Гранична міцність порід, $\sigma_{ст}$, МПа	100
Потужність ел.двигуна виконавчого органа, кВт	2 х 55
Сумарна потужність електродвигунів, кВт	190
Габаритні розміри в транспортному положенні, м: - довжина - ширина - висота	 10,7 2,1 1,8
Маса, т	36

Для підвищення швидкості проходки й поліпшення умов праці на комбайні може встановлюватися сучасне допоміжне устаткування – анкероустановник для кріплення покрівлі й боків виробки або підйомник, перевантажувач, пилоуловлююча установка, централізована система змащення.

Технічна характеристика НМЗ

Номінальний тиск, МПа	10
Номінальна подача, л/хв	40
Тиск на вході в насос, МПа, не менше	0,3
Тиск спрацювання захисного клапана, МПа, не більше	15
Номінальна потужність приводу, кВт	13
Номінальна частота обертання вхідного валу насоса об/хв	1480
Робоча рідина	прояснена шахтна вода.

НМЗ – один з індустріальних велетнів Донбасу, завершив складання прохідницького комбайна нових можливостей — П110-01М (П110-04). Він створений спільно з польською фірмою «Карбоавтоматика» на базі потужного прохідницького комбайна П110-01 (П-220) здатного проходити виробки великої довжини і перерізу в породах міцністю до 120 МПа, що добре зарекомендував себе в роботі на шахтах України, Росії і Казахстану. Новий прохідницький агрегат оснащено сучасним енергоустаткуванням, розробленим і поставленим польською стороною на підставі технічного завдання НКМЗ, і спільно створеним гідроустаткуванням. У цей час комбайн проходить сертифікацію на відповідність нормативам ATEX.

Комбайн П110-01

У розвиток прогресивних компоновочних конструктивних рішень, закладених у базовій моделі, створено прохідницький комбайн важкого типу П 110-01 з підвищеними характеристиками за продуктивністю (в 1, 5 – 2 рази).

Комбайн П 110-01 вибіркової дії зі стріловим виконавчим органом призначений для механізованого відбою й навантаження гірничої маси при проведенні аркової, трапецієвидної й прямокутної виробки перерізом від 9 до 30 м^2 у проходці з кутом нахилу ±12° по вугіллю й змішаному вибою з максимальною межею міцності порід 120 МПа (f = 8) і абразивністю до 18 мг у шахтах, небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика комбайна П110-01

Тип комбайна	П110	П 110-01
Маса, т	41	53
Номінальна потужність двигуна виконавчого органа, кВт	2×55	2×110
Сумарна потужність двигунів, кВт	195	305
Верхня межа міцності порід, МПа	100	120
Продуктивність при граничній міцності порід, м^3/хв	0,3	0,3
Діапазон перерізів проведених виробок, м^2	7 – 25	9 – 30
Розмах стріли, м		
- по ширині	6,5	7,0
- по висоті	4,5	5,4

Комбайн П110-01М

Комбайн П 110-01М виготовлений на базі серійно відпрацьованої конструкції прохідницького комбайна П 110-01. Він на 100% укомплектований гідро- й електроустаткуванням, сертифікованим на відповідність європейським стандартам (АТЕХ).

Відмінні риси комбайна:

1. Конструкція рами виконавчого органа допускає установлення в неї редуктора з осьовою коронкою.

2. Двошвидкісний двигун виконавчого органа дозволяє оперативно з пульта керування змінювати частоту обертання коронок, що підвищує ефективність різання при обробці змішаного вибою зі значно мінливою міцністю. Зниження швидкості різання при руйнуванні міцних і абразивних порід дозволяє зменшити витрати різців, енергоспоживання й пиловиділення.

3. Швидкість переміщення комбайна при перегоні збільшена до 10 м/хв. Передбачена можливість регулювання як робочої, так і маневрової швидкості.

4. Керування комбайном може здійснюватися з місцевого пульта керування дистанційно з переносного кабельного пульта за допомогою кабельної перемички або з радіопульта (до 20 годин без підзарядки акумулятора).

5. Апаратура керування забезпечує діагностику електроустаткування комбайна з виводом інформації на рідкокристалічний дисплей пульта

керування.

6. Застосування безредукторної маслостанції із двосекційним регулюючим насосом, що підвищує надійність роботи, зменшує експлуатаційні витрати.

7. Модернізована схема конструкції комбайна передбачає: пропорційне гідравлічне керування; мінімізацію втрат потужності на холостому ходу; керування швидкістю подачі виконавчого органа, у тому числі автоматичне зниження швидкості подачі при перевантаженні двигуна редуктора виконавчого органа, що дозволяє підвищити надійність і довговічність вузлів комбайна; керування швидкістю пересування ходової частини; додаткове підключення зовнішнього устаткування (навісний анкероустановщик, підйомник кріплення, дві ручні бурильні машинки, гідрофікований інструмент).

8. Комбайн може бути виготовлений із прямим або підйомно-поворотним скребковим конвеєром для різних технологічних схем транспортування зруйнованої гірничої маси від вибою.

Технічна характеристика

	П 110-01	П 110-01М
Маса, т	53	51
Номінальна потужність двигуна виконавчого органа, кВт	2 х 110	110х220
Сумарна потужність двигунів, кВт	305	325
Верхня межа міцності порід, МПа	120	120
Продуктивність при граничній міцності порід, $м^3$/хв	0,3	0,3 – 3,0
Діапазон перерізів проведених виробок, $м^2$	9 – 30	10 – 35
Розмах стріли, м:		
- по ширині	7,0	7,1
- по висоті	5,4	5,5
Швидкість руху, м/хв:		
- робоча	1,8	2 – 4
- маневрова	5,2	2 – 10

Комбайн П110-04

Комбайн П 110-04 створений на основі базової моделі серійного прохідницького комбайна П 110-01 і відрізняється від нього конструкцією виконавчого органа. Виконавчий орган виконано з поздовжньо-осьовою коронкою, що дозволить проходити виробку з похилою покрівлею, де кут залягання вугільного пласта визначає геометрію поперечного перерізу, і дозволяє зменшити присікання порід покрівлі. Виконавчі органи комбайнів П 110-04 і П 110-01 взаємозамінні. Всі інші вузли повністю уніфіковані з прохідницьким комбайном П 110-01. Таке компонування дозволяє мати в шахтах один універсальний комбайн із різними модулями.

Технічна характеристика

Параметри	П 110-01	П 110-04
Маса, т	53	51
Номінальна потужність двигуна виконавчого органа, кВт	2 х 110	1х110
Сумарна потужність двигунів, кВт	305	195
Верхня межа міцності порід, МПа	120	120
Продуктивність при граничній міцності порід, $м^3$/хв	0,3 – 3,0	0,3 – 1,8
Діапазон перерізів проведених виробок, $м^2$	9 – 30	10 – 30
Розмах стріли, м:		
- по ширині	7,0	6,8
- по висоті	5,4	5,0

Комбайн прохідницький КПУ

Призначений для проведення підготовчих виробок перерізом до 30 $м^2$ у породах міцністю до 100 МПа. Відрізняється від аналогів високою енергооснащеністю виконавчого органа (160 кВт проти 110) і в 3 рази збільшеним розрахунковим ресурсом.

Технічна характеристика

Продуктивність, м²/хв, не менше: - по вугіллю й породі $\sigma_{ст.} < 35$ МПа - по породі $\sigma_{ст.} < 60$ МПа - по змішаному вибою (15% вугілля, 55% породи, $\sigma_{ст.} < 60$ МПа 30% породи, $\sigma_{ст.} < 100$ МПа)	 3,5 0,9 0,4
Найбільший розмах стріли, мм, не менше: - по ширині - по висоті	 6800 5200
Габаритні розміри в транспортному положенні, мм, не більше: - висота по корпусу - ширина	 1600 3000
Номінальна потужність електродвигуна виконавчого органа, кВт, не більше	160 (90)
Сумарна потужність електродвигунів, кВт	345
Маса, т, не більше	52
Середній питомий тиск на підошву, МПа, не більше	0,14

Передбачено оснащення комбайна системами пиловловлення, високонапірного зрошення, дистанційного керування й діагностики, засобами зведення аркового й анкерного кріплення.

Використання комбайна забезпечить:

- збільшення темпів проходки в 1,5 рази (з 90 до 140 м/міс);
- зниження капітальних витрат шахти на придбання устаткування;
- зниження запиленості в 20 разів (з 800 – 1000 до 40 – 60 мг/м^3).

Комбайн прохідницький КПД

Призначений для механізації основних і допоміжних процесів проведення горизонтальних і похилих (±12°) виробок будь-якої форми, із площею перерізу від 7 до 20 м² у проходці по вугіллю, породі й змішаному вибою з максимальною межею міцності порід одноосьовому стиску до 80 МПа (f = 6) і абразивністю до 15 мг у шахтах, небезпечних по газу й пилу, крім пластів, небезпечних за раптовими викидами.

Для скорочення часу буріння шпурів прохідницькі комбайни нового покоління КПД і КПУ оснащені двома бурильними установками, розташованими безпосередньо на рамі виконавчого органа комбайна. Оригінальна конструкція бурильних установок дозволяє оперативно встановлювати їх у робоче або транспортне положення, зводити анкерне кріплення в покрівлю й боки виробок висотою від 2 м і вище.

Технічна характеристика

Гранична міцність порід, МПа	80
Площа перерізу в проходці, м²	7 – 20
Потужність електродвигуна виконавчого органа, кВт	110 (75)
Енергооснащеність комбайна, кВт	262
Номінальні параметри живильної мережі: - напруга, В - частота струму, Гц	 660/1140 50
Габаритні розміри в транспортному положенні, м: - ширина - висота	 3,2 1,6
Маса, т	27
Швидкість руху ланцюга, м/с	1,1
Ширина ринви, мм	535
Гідросистема	
Робочий тиск, МПа	14
Ємність гідросистеми, л	750
Система зрошення	
Продуктивність, л/хв	63
Тиск води в зрошувачах, МПа	10
Підйомник кріплення із площадками для зведення аркового кріплення	
Підйомна маса, т	1,0
Агрегат для знепилення	
Продуктивність, м³/хв	320
Кількість вентиляторів, шт.	2
Потужність приводу, кВт	2×30

Порівняльна таблиця українських, австрійських, англійських, російських аналогів прохідницьких комбайнів

Найменування параметрів	Україна				Австрія	Англія	Росія	
	КПД	КСП22	П110	4ПП2М КП3	АМ50	RH25	1ГПКС	КП20Б
Гранична міцність порід, що руйнуються, МПа	100	70	100	80	80	70	70	80
Сумарна номінальна потужність електродвигунів, кВт	285	165,2	195	225	155	165	110	180
Номінальна потужність електродвигуна виконавчого органа, кВт	110	75	2÷55	110	100	82	55	90
Будівельна висота по корпусу, мм	1500	1600	1400	2100	1645	1920	1500	1300
Маса, т	35	28,4	39	45	24	25,4	21	25

Порівняльна таблиця деяких українських, австрійських, англійських, німецьких аналогів прохідницьких комбайнів

Найменування параметрів	Україна					Австрія	Англія	Германія
	КПУ	КСП32	П220	П110	4ПП2М КП3	АМ75	RH45	ET 210-Q
Гранична міцність порід, що руйнуються, МПа	100	100	120	100	80	100	120	120
Сумарна номінальна потужність електродвигунів, кВт	370	190	305	195	225	287/342	300/400	360
Номінальна потужність електродвигуна виконавчого органа, кВт	160	110	2÷110	2÷55	110	160/200	150/200	200
Будівельна висота по корпусу, мм	1600	1900	1500	1400	2100	1450	1500	2300
Маса, т	70	45	50	39	45	50	50	53

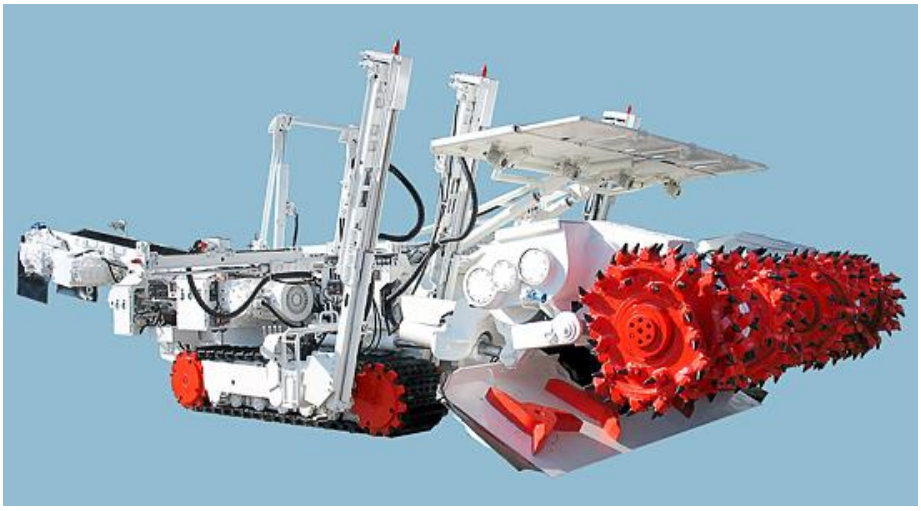
Прохідницькі комбайни розглянутого типорозмірного ряду практично повністю покривають весь діапазон гірничо-геологічних умов шахт, де можливе застосування стріловідних прохідницьких комбайнів. Їх широке впровадження дозволить істотно збільшити темпи проведення прохідницьких виробок і прискорити уведення лав під сучасні очисні комплекси, значно знизити частку ручної праці, створити більш комфортні й безпечні умови праці для гірників.

За останні роки все більше поширення у вугільній і гірничо-рудній промисловості одержує анкерне кріплення, що підвищує стійкість гірничих виробок і дозволяє збільшити темпи ведення підготовчих робіт при економії коштів на їх підтримку.

Разом з тим, застосування ручних колонкових установок як основного засобу для зведення анкерного кріплення не дозволило досягти високих показників проходки (5 – 12 м/добу) характерних для вибоїв закордонних шахт. Середні темпи склали 2,5 – 3 м/добу при 10 – 12 установлюваних анкерах на 1 м виробки (з них 4 – 6 анкерів у боки).

Для істотного зниження трудомісткості зведення анкерного кріплення, забезпечення стійких темпів проходки 600-800 м/місяць «Дондіпровуглемашем» створюється базова модель прохідницького комплексу КПА.

Прохідницький анкеровочний комплекс КПА



Призначений для механізації відбійки й навантаження гірничої маси при проведенні горизонтальних і похилих до 12^0 виробок із плоскою покрівлею, перерізом від 13,5 до 21 м^2 у проходці по вугіллю й змішаному вибою з максимальною межею міцності порід до δсж= 70 МПа (f = 5), із засобами зведення анкерного кріплення в шахтах, небезпечних по газу й пилу.

Порівняльна таблиця характеристик українських, американських прохідницьких комбайнів з іншими аналогами

Найменування параметрів	Донділпро-вуглемаш	Джой		Фест-Альпине		Джеффрі	ЦНДУ-Підземмаш
	КПА	12CM18	12ED18	ABM12	ABM20	2048HPMB	ПДК3
Гранична міцність порід, що руйнуються, МПа	70	немає даних	немає даних	немає даних	немає даних	немає даних	50
Кут нахилу виробки, град.	±12	немає даних	немає даних	немає даних	немає даних	немає даних	±12
Максимальна висота виробки, мм	3500	3683	3370	2675	3000	3733	3800
Ширина врубу, мм	5200;6000	3302	3510	6000	5200	4800	3750
Висота, мм	1800	1422	1422	1385	1550	1321	1600
Ширина, мм	4500	2700	2900	5400	4900	4200	3250
Електродвигуни виконавчого органа, кВт	2×160	2×140	2×138	270	270	2×157	2×140
Установлена потужність, кВт	530	429	417	510	542	516	416
Кількість бурильних машин	6	–	2	4	6	2	2
Глибина буріння (мах), мм	2400	–	2057	немає даних	немає даних	немає даних	2700
Напруга, В	660/1140	1050	1050	1000	1000	1050	660
Маса, т	80	57,8	50	85	75	62	62

Конструктивними особливостями комплексу КПА є:

- висока енергооснащеність двох виконавчих органів сумарною потужністю 2х160 = 320 кВт;
- можливість сполучення операцій по руйнуванню вибою й зведенню анкерного кріплення;
- розрахунковий ресурс основних вузлів комплексу не менш 20000 годин;
- можливість одночасного установлення чотирьох анкерів у покрівлю й двох – у боки виробки;
- застосування пиловідсмоктувальної установки продуктивністю до 320 м^3/хв.

За рахунок скорочення у 2 рази часу обробки вибою й у 2 – 3 рази операцій по бурінню свердловин і встановленню анкерів, а також сполучення операцій з обробки вибою й кріплення виробки застосування комплексу КПА дозволить скоротити тривалість прохідницького циклу до 25 хв на 1 м проходки.

Самохідні малогабаритні анкеровані установки на гусеничному ходу УАК практично виключають ручну працю при зведенні анкерного кріплення, перекріпленні виробок різної форми й перерізу. Вони дозволять забезпечити буріння шпурів по вибою для проведення виробок буропідривним способом при перерізі виробок аркової форми S<30 м^2, зведення анкерного кріплення в покрівлі й боках виробок різної форми, розпушування спученого ґрунту глибиною до 1 м для подальшого його збирання профілепіддирочними машинами.

Комбайн прохідницький з ручним керуванням КПР

Призначений для механізації відбійки й навантаження гірничої маси при проведенні виробок аркової, трапецієвидної й прямокутної форм перерізом від 6 до 18 м^2 у проходці, з кутом нахилу ±12°, по вугіллю й змішаному вибою з максимальною межею міцності порід при одноосьовому стиску σст≤ 80 МПа (f ≤6) і абразивністю до 15 мг у шахтах, небезпечних по газу й пилу, у тому числі на викидонебезпечних пластах у безпечних зонах, установлених

поточним прогнозом або після проведення противовикидних заходів і одержання позитивних результатів контролю їх ефективності.

Комбайн прохідницький КПЛ

Призначений для руйнування гірського масиву, збирання й транспортування зруйнованої гірської маси при проходці підготовчих виробок аркової, трапецієподібної й прямокутної форми перерізом від 7 до 20 м² у проходці, з кутом нахилу ±12° по вугіллю й змішаному вибою з максимальною межею міцності порід при одноосьовому стиску σст ≤80 МПа (f ≤ 6) і абразивністю порід до 15 мг у шахтах, небезпечних по газу й пилу, у тому числі, на шахтах небезпечних по раптових викидах вугілля й газу.

Технічна характеристика

Гранична міцність порід, що руйнуються, МПа	80
Площа перерізу виробки в проходці, м^2	7 – 20
Потужність електродвигуна виконавчого органа, кВт	110
Енергооснащеність комбайна, кВт	202,5
Номінальна напруга, В	660/1140
Габаритні розміри в транспортному положенні, м: - ширина - висота по корпусу	 2,3 1,8
Швидкість руху ланцюга, м/с	0,7
Ширина жолобу, мм	650
Гідросистема: - робочий тиск, МПа - ємність гідросистеми, л	 16 630
Маса, т	30,0

Основні конструктивні особливості:

- висока енергооснащеність виконавчого органа (110 кВт) при відносно невеликій масі комбайна (до 30 т), що дозволяє одержати максимальну

продуктивність при руйнуванні порід по вибою;
- раціональне компонування основних силових вузлів, що дозволяє комбайну проводити виробку мінімальної висоти (до 2 м);
- навантажувальний орган у вигляді двох незалежних скребкових конвеєрів, що забезпечують навантаження відбитої гірничої маси по всій ширині виробки і її транспортування уздовж комбайна;
- поворотний стрічковий конвеєр, що забезпечує ефективне навантаження зруйнованої гірничої маси в транспортні засоби при кутах повороту ± 60° від поздовжньої осі комбайна;
- установка охолодження робочої рідини, що забезпечує обмеження температури нагрівання масла в гідросистемі комбайна не більше 65°;
- апаратура керування й діагностики, що забезпечує дистанційне керування комбайном, контроль і візуальне відображення параметрів основних вузлів і систем комбайна;
- управління комбайна дистанційне (радіо й провідне), з виносного пульта та місцеве із блоку керування (ручне).

На вимогу замовника комбайн може оснащуватися:
- двома ручними бурильними установками для зведення анкерного кріплення, підключеними до гідросистеми комбайна;
- мостовим стрічковим перевантажувачем довжиною 19 м і 45 м із шириною стрічки 800 мм для навантаження зруйнованої гірської маси на скребковий і стрічковий конвеєри;
- мостовим стрічковим перевантажувачем довжиною 40 м із шириною стрічки 800 мм для навантаження зруйнованої маси у вагони.

Комбайн прохідницький КПЮ-50

Призначений для механізованого руйнування вибою і навантаження гірничої маси при проведенні горизонтальних і похилих гірничих виробок продуктивністю від 0,2 до 2,0 м^3/хв.

Технічна характеристика

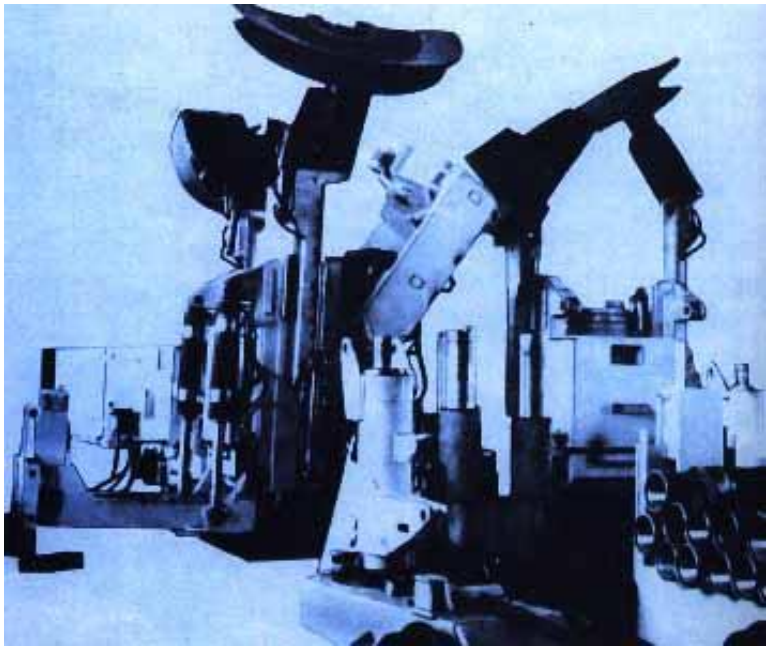
	Величина
Верхня межа міцності руйнованих порід, МПа	100
Абразивність порід, мг, не більше	15
Максимальний переріз виробки за розмахом стріли з однієї установки (у проходці), м^2	35
Мінімальний переріз виробки (у світлі), м^2	10
Діапазон кутів нахилу виробок, що проводяться, град	± 18 °
Габаритні розміри в транспортному положенні, м: - довжина - ширина по живильнику - висота по корпусу	 12,9 4,0 1,75
Потужність електродвигуна виконавчого органа, кВт	132
Швидкість руху скребкового ланцюга, м/с	1,1
Швидкості руху, м/хв: - робоча (із завантаженням) - маневрова (без завантаження)	 1,3 5,5
Максимальне тягове зусилля на одній гусениці, т	28
Питомий тиск на підошву, МПа	0,11
Потужність електродвигуна насосної станції, кВт	110
Напруга електроживлення, В	1140/660
Маса спорядженого комбайна, т	53

Робота комбайна проводиться при застосуванні радіоуправління з радіо пульта, а також системи управління в ручному гідравлічному режимі (при необхідності). Наявність резервного відносного пульта дистанційного керування (ПДУК).

Збільшена стійкість при підробці вибою за рахунок розширення опорної бази комбайна.

Підвищена енергоснащеність. Покращена маневреність і прохідність. Збільшена стійкість при працюванні вибою за рахунок розширення опорної бази комбайна. Наявність збільшеного до 280 мм кліренсу. Висота за корпусом 1,7 м. Продуктивність до 500 – 700 м/місяць.

Комбайн прохідницький 1КВ-1



Призначений для проведення знизу нагору вертикальних і похилих, у тому числі тупикових, піднятковых виробок діаметром 1,5 м і висотою до 91 м у породах з межею міцності до 200 МПа в шахтах не небезпечних по газу й пилу, на підприємствах гірничорудної й нерудної промисловості.

Технічна характеристика

Діаметр робочого органа, м	1,5
Висота буріння, м	91
Кут нахилу піднятковой виробки, від горизонталі, рад. (град)	1,3 – 1,8 (75 – 105)
Продуктивність технічна при розбурюванні порід міцністю 210 МПа	2,3
Установлена потужність, кВт, не менше у тому числі приводу робочого органа, кВт, не менше	132 110
Габаритні розміри бурового верстата в робочому положенні, мм: - довжина - ширина - висота	 1755 1800 3950
Маса комбайна, т	65
Маса комплекту поставки, т	85

Комбайн прохідницький ПК-8МА

Технічна характеристика

Продуктивність: - при проходці, м/хв - при видобутку солей, т/хв	 2,24 0,28
Форма перерізу виробки	аркова
Площа перерізу виробки, м²: - з виконавчим органом діаметром 3,0 м - з виконавчим органом діаметром 3,2 м	 8 9
Швидкість руху комбайна, м/година: - робоча, для виконавчого органа діаметром 3,0м (3,2м) - маневрова	 0 – 15 (0 – 16,8) 0 – 200
Можливий кут нахилу виробки, град	±15
Тип механізму переміщення	гусеничний
Тип конвеєра	стрічковий
Швидкість руху стрічки конвеєра, м/с	1,28
Кутова швидкість елементів виконавчого органа, $м^{-1}$: - хрестовини - внутрішнього бура - бермових фрез - відрізних коронок	 6,97 13,16 21 42,2
Величина вертикального переміщення бермових фрез щодо опорних поверхонь гусениць, мм	±150
Продуктивність насосів, л/хв	260
Максимальний робочий тиск у гідросистемі, МПа	10
Електроустаткування: - напруга, В - виконання - сумарна потужність електродвигунів, кВт - у тому числі потужність приводу виконавчого органа, кВт	 660 РВ 385 2х110
Пилоподавлення: - продуктивність вентилятора, м³/с - продуктивність зрошувальної установки, л/хв	 1,16-2,33 67
Габаритні розміри комбайна в робочому положенні, м: - довжина - ширина - висота	 9,2 3,0 3,2
Маса комбайна, т	59 або 60

Призначений для проведення підготовчих виробок і очисних камер при підземній розробці калійних руд з межею міцності σст не більше 60 МПа.

Комбайн прохідницький 2КВ-А

Комбайн 2 КВ-А призначений для проведення вертикальних і підняткових виробок, по породах з межею міцності не більше 210 МПа в шахтах, не небезпечних по газу й пилу. Проведення підняткових виробок здійснюється шляхом буріння передової свердловини зверху вниз до виходу на нижній горизонт і розбурювання виробки на повний переріз знизу нагору. Руйнування порід здійснюється шарошечним буровим інструментом.

Технічна характеристика

Діаметр робочого органа, м	1,25; 1,5; 1,8
Висота (глибина) буріння, м, не більше	160 (185)
Діаметр буріння передової свердловини, мм	270
Кут нахилу підняткової виробки, від горизонталі, рад. (град)	1,047 – 1,83 (60 – 105)
Продуктивність технічна при розбурюванні порід міцністю 210 МПа, робочий орган діаметром: - 1,25 - 1,5 - 1,8	 2,1 2,9 3,6
Установлена потужність, кВт, не менш у тому числі приводу робочого органа, кВт, не менше	150,5 120
Габаритні розміри бурового верстата в робочому положенні, мм: - довжина - ширина - висота	 1570 1460 4000
Маса комбайна, т	63,2

Комбайни серії JOY 14CM, (12CM, 12HM)

Компанія JOY створила цілу сім'ю комбайнів безперервного виймання, що відповідають найвищим вимогам з боку сучасного підземного видобутку корисних копалин. У цій сім'ї існують модифікації практично на будь-який випадок гірничо-геологічних умов, що зустрічаються.

Базові вузли всіх комбайнів мають однакову конструкцію, що є результатом роками перевіреної на практиці конструкторської філософії Joy.

Joy14CM призначені для роботи із пластів від малої до середньої потужності, ідеально сполучаючи в собі потужність на виконавчому органі, міцність вузлів і агрегатів та експлуатаційну надійність. Вони можуть використовуватися для видобутку цілої низки корисних копалин. Розраховані на роботу в складних умовах, комбайни серії 14CM мають оптимальний термін служби й окупності капіталовкладень. Вони комплектуються різними варіантами різального органа: від суцільнолитої різальної головки до барабанів діаметром від 75 до 110 см.

Розмір різального органа може бути підібраний відповідно до умов експлуатації. У комбайнів цієї серії номінальна потужність на різання порід може становити до 500 к.с. (373 кВт).

Тягові системи в сучасних комбайнах серії є результатом постійного удосконалювання протягом багатьох років експлуатації. Вони надають комбайну маневреності і довговічності. Фірмова електронна система або її попередній привід з мікропроцесорним керуванням з'єднуються з компактною всеприводною коробкою передач і забезпечує плавність і надійність роботи. Зворотний зв'язок з мотором на різання при наявності тягового диференціала поліпшують характеристики первісного врубу навіть у найважчих умовах. Є

можливість вибрати ширину рами, що відповідає вимогам підошви й параметрам виробки.

Здвоєні мотори із прямим приводом пускають у хід через надійну, перевірену часом систему трансмісій навантажувальні лабети й ланцюг конвеєрної системи комбайна 14СМ. У конвеєрному ланцюзі використовується універсальні з'єднання для продовження терміну служби ланцюга, а провисання ланцюга при поворотах конвеєра автоматично компенсується механізмом натягу кулачкового типу. Більш пізні удосконалення конвеєрної системи містять у собі застосування більш зносостійкого матеріалу на ділянках конвеєра, де проходить ланцюг.

За міцністю шасі комбайн 14СМ є неперевершеним серед машин даного класу. Посилені захисні кришки, що огороджують поруччя й трубопроводи, забезпечують захист всіх вузлів і агрегатів комбайна. Модульне виконання елементів гідравлічних систем спрощує їх підключення до системи й полегшує технічне обслуговування.

Комбайни з навісним буровим устаткуванням Joy

Joy пропонує моделі 12СМ і 14СМ у комплекті з вмонтованим на шасі буровим устаткуванням для анкерного кріплення покрівлі. Ці широкозахватні однопрохідні комбайни можуть комплектуватися різними буровими установками й конвеєрними системами різної конфігурації практично під будь-які гірничо-геологічні й технічні умови виробок.

Для роботи з дуже міцними породами Joy пропонує комбайни серії 12НМ. Ці комбайни експлуатуються в усьому світі на гірничовидобувних підприємствах.

Існують модифікації комбайнів 12НМ з безланцюговою різальною головкою з діаметром барабана від 47 1/4 дюймів (1200 мм) до 53 3/4 дюйма (1367 мм), а також з різальною головкою типу з діаметром барабана 58 дюймів (1473 мм).

Тягова система комбайна 12НМ складається з посиленого гусеничного ланцюга й системи приводів підвищеної міцності для більш ефективної подачі комбайна. Фірмова електронна система або привод з мікропроцесорним керуванням з'єднуються з компактною всеприводною коробкою передач, забезпечуючи плавність і надійність роботи. Зворотний зв'язок з мотором на різання при наявності тягового диференціала поліпшують характеристики первинного врубу навіть у найважчих умовах.

Супутнє бурове устаткування на комбайнах Joy

Використовуючи окрему незалежну раму для бурових пристроїв, комбайни дають можливість вести виймання й одночасно робити кріплення покрівлі. При такій технології можна одержати максимальну продуктивність та істотно збільшити темпи проведення виробок. Конструкція головної рами була спеціально розроблена таким чином, щоб звести до мінімуму її ширину й забезпечити можливість розміщення бурового устаткування для реалізації різних схем анкерного кріплення покрівлі. Подовжувачі барабана й навантажувальної головки підвищують ефективність підбору гірничої маси й поліпшують маневреність під час переміщення комбайна на нову позицію.

Технічна характеристика комбайна 12SM27 фірми «JOY»

Висота виймання (мін - макс), м	1,769 – 3,792
Продуктивність, т/хв	17 – 32
Допустимий кут по напрямку штреку, град	±17
Допустимий кут, поперечний, град	5
Установлена потужність, кВт	700
Габарити, м	11,66 ×3,51 × 1,76
Кліренс, мм	305
Вага, т	74,7
Виконавчий орган	
Тип	цільного типу із двома різальними барабанами, які оснащені різцями для важких умов із присіканням породи до 30% по обсягу та до 60 МПа по міцності
Потужність, кВт	2×260
Номінальна напруга, В	3300
Навантажувальний орган	
Тип	обертального типу з загрібними елементами, зі змінними насадками
Ширина навантажувального лотка, м	3,35
Потужність, кВт	2×45
Номінальна напруга, В	1050
Продуктивність, т/хв	32
Ширина конвеєрного лотка, мм	965
Кут розвороту стріли, град	45
Висота хвоста конвеєра, м	1,54 – 2,87
Висота розвантаження, м	1,04 – 2.49

Комбайн прохідницький KTW-200

Комбайн KTW-200 (виробник фірма WAMAG S.A.) призначений для проведення виробок перерізом до 35,5 м^2 з міцністю породи до 110 МПа. Комбайн може застосовуватися в шахтах кам'яного вугілля, а також у будівництві, наприклад, при проходці тунелів.

У комбайні застосовані електродвигуни фірми FME DAMEL, що мають сертифікати відповідно до норм IEC-60079, а також нові електрогідравлічні розподільникі фірми Bosch - Rexroth, які мають сертифікати ATEX.

У комбайні застосовані сучасні конструкторські рішення:

- провідна система локального керування (з місця оператора) і бездротова система радіоуправління на відстань до 15 м;
- програмування по проведенню виробок;
- система позиціонування в осі штреку й система вирівнювання;
- секторне зрошення;
- система взаємодії з пунктом керування й спостереження, що перебуває на відстані 50 м за комбайном, застосовувана в умовах особливого ризику викидів породи і метану;
- двошвидкісна приводна передача виконавчих органів;
- двошвидкісні приводні передачі ланцюга скребкового конвеєра (за бажанням замовника).

Для полегшення сервісного обслуговування комбайна існує можливість записувати й відтворювати вибрані параметри роботи за останні два тижні експлуатації. Можлива також передача поточних параметрів на поверхню за допомогою кабельної або оптичної мережі.

У комбайні KTW-200 застосовані тримачі різців з

інжекторним всмоктуванням повітря, що забезпечує гасіння іскор і збільшує пилозахист.

Зрошення здійснюється з використанням змішувального крана, розташованого на стрілі, а також виконавчих органів, оснащених секційними гідророзподільниками. Загальна продуктивність зрошувальної системи становить близько 65 л/хв.

Технічна характеристика

Сумарна потужність електродвигунів, кВт	390
Потужність електродвигунів виконавчого органа, кВт	200
Область застосування, у породах з міцністю на стиск, МПа	до 110
Максимальний переріз виробки, що проводиться, $м^2$	35,5
Висота виробки, що проводиться, м	5,0
Ширина виробки, що проводиться, м	7,0
Підривання підошви, м	~3
Поперечний нахил виробки, град	±5
Продольний нахил виробки, град	±18
Тиск на підошви, МПа	0,13
Швидкість пересування – робоча, м/хв	0 – 6
Швидкість пересування – маневрова, м/хв	0 – 10
Напруга живлення, В	1000

РОЗДІЛ 6. БУРОНАВАНТАЖУВАЛЬНІ, НАВАНТАЖУВАЛЬНІ, ВАНТАЖНОТРАСПОРТНІ МАШИНИ.

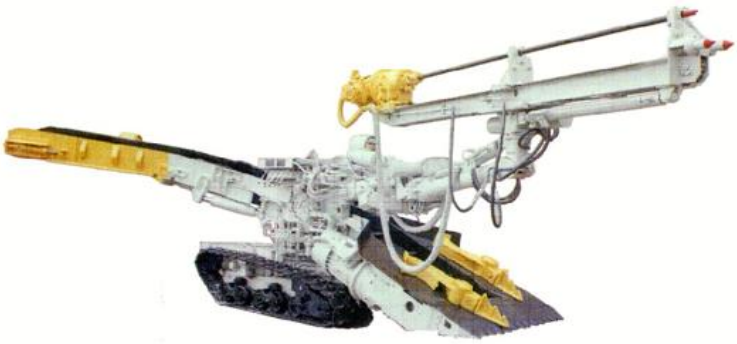
Машина буронавантажувальна МПНБ

Призначена для буріння шпурів і навантаження гырничої маси при буропідривному способі проходки горизонтальних і похилих (до +12°) гірничих виробок по породах міцністю до f = 8 при електричній і до f =12 при пневматичній (змінній) бурильній машині.

Технічна характеристика

Технічна продуктивність: - по навантаженню, $м^3$ /хв	3
- по бурінню, м/год	48
Сумарна потужність двигунів, кВт	89,5
Найбільша висота буріння, м	4,5
Діаметр бурильних шпурів	42
Маса, т	15

Машина буронавантажувальна 1ПНБ2Б



Призначена для буріння шпурів і навантаження гірничої маси при буропідривному способі ведення гірничих робіт у горизонтальних й похилих

(до ±10°) виробках вугільних і сланцевих шахт.

Машина може мати виконання:

1ПНБ 2-2 – без навісного бурильного устаткування;

1ПНБ2 В-У – без навісного бурильного устаткування в похилих виробках з кутом падіння до 18° за падінням із застосуванням лебідки.

Технічна характеристика

Технічна продуктивність навантаження, $м^3$/хв	2,2
Технічна продуктивність буріння, м/год	32
Сумарна потужність двигунів, кВт	44,5
Найбільша висота буріння, м	3,5
Маса, т, не більше	9

Машина буронавантажувальна 2ПНБ2Б

Призначена для буріння шпурів і навантаження гірської маси при буропідривному способі ведення гірничих робіт у горизонтальних й похилих (до + 10 °) виробках вугільних і сланцевих шахт.

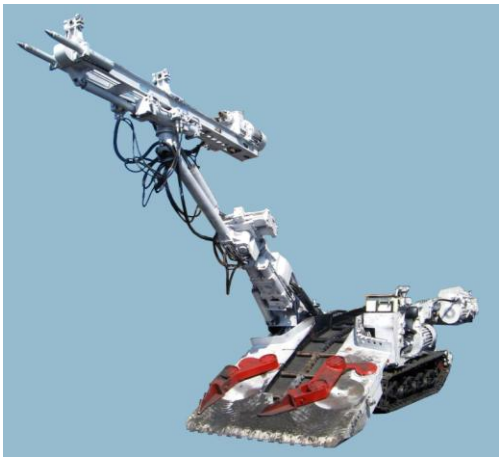
Машина може мати виконання:

- 2ПНБ 2 – без навісного бурильного устаткування;
- 2ПНБ2 В – без навісного бурильного устаткування для роботи в похилих (до 18°) виробках за падінням із застосуванням лебідки.

Технічна характеристика

Технічна продуктивність навантаження, $м^3$/хв.	2,5
Технічна продуктивність буріння, м/год	32
Сумарна потужність двигунів, кВт	78
Найбільша висота буріння, м	4
Маса, т	21

Машина буронавантажувальна БПР



Призначена для навантаження гірничої маси, зруйнованої буропідривним способом, у вагонетки, на конвеєр або в інші шахтні транспортні засоби, для підйому й установлення елементів кріплення при проведенні горизонтальних і похилих гірничих виробок перерізом у світлі від 8 м^2 у шахтах, небезпечних по газу й пилу, а також для механізації процесів буріння шпурів буровим інструментом діаметром 42 мм по вибою в породах міцністю $\sigma_{ст} \leq 112$ МПа при застосуванні бурової головки обертальної дії і $\sigma_{ст} \leq 224$ МПа при застосуванні бурової головки ударно-обертальної дії.

Машина навантажувальна МПКЗУ

Призначена для навантаження розпушеної гірничої маси у вагонетки, на конвеєр і інші транспортні засоби, а також для доставки матеріалів і устаткування в привибійну частина виробки, підйому й установлення верхняків кріплення й інших кріпильних матеріалів. Розвантаження ковша бічне.

Машина навантажувальна МП 2

Високопродуктивна навантажувальна машина нового технічного рівня МП 2 дозволяє механізувати процес навантаження гірничої маси, розпушеної буропідривним способом, у виробках перерізом у світлі більше 5,4 м^2 на транспортні засоби.

Живильник зі знінними уширювачами забезпечує збільшення фронту навантаження в діапазоні 2100 – 2600 мм. При підйомі рами, живильник використовується як поміст для установлення кріплення у виробці.

Установлення навісного бурильного устаткування універсальної дії дає можливість машині МП2 модифікуватися в буронавантажувальний варіант МБП2

Машина навантажувальна МПМ

Універсальна машина виконана на єдиному транспортно-енергетичному модулі з можливістю установлення на ньому бурильного, навантажувального або грейферного модуля.

Призначена для буріння шпурів по вибою при проведенні горизонтальних і похилих до ±10 °гірничих виробок перерізом 9 – 20 м^2 у світлі, у тому числі небезпечних по газу й пилу, і навантаження висадженої гірничої маси у вагонетки, на конвеєр та інші транспортні засоби.

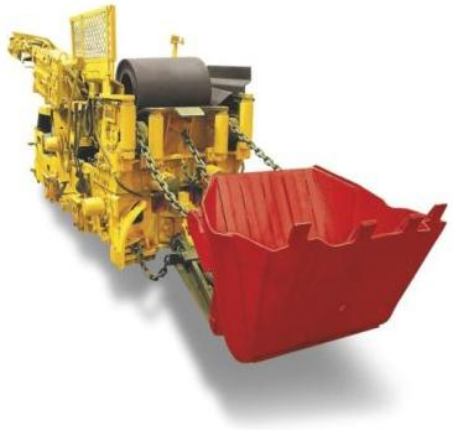
Машина може використовуватися також для доставки матеріалів і устаткування в привибійний простір, підйому й установлення верхняків кріплення, затяжок і забутовочного матеріалу.

Ходова частина – гусенична, з балансирною підвіскою й гідравлічним високомоментним незалежним приводом на кожну гусеницю. Ковшовий навантажувальний орган - з бічним розвантаженням.

Технічна характеристика

Продуктивність бурильного модуля, м/год: - при міцності порід 56 – 84 МПа	90
- при міцності порід 140 – 170 МПа	30
- навантажувального модуля, $м^3$/хв.	2,4
Максимальний розмір куска гірничої маси, що занурюється, мм	800
Питомий тиск на підошву, МПа	0,09
Кліренс, мм	200
Габаритні розміри, мм: - довжина	5200
- ширина по гусеницях	1400
- висота	1500
Маса, кг	12000

Машини навантажувальні 1ППН5, 1ППН5П, ППМ4В



Призначені для навантаження зруйнованої гірничої маси з коефіцієнтом міцності до 16 од. при проведенні горизонтальних і слабопохилих (до ±3°) виробок (1ППН5 і 1ППН5П) і похилих виробок з кутом падіння до – 18° (ППМ4У) площею перерізу понад 7,5 $м^2$ у світлі.

Всі три навантажувальні машини ковшового типу, зі східчастим навантаженням гірської маси, з електричним приводом – 1ППН5 і ППМ4В, пневматичним – 1ППН5 і П-3 – колесорейковими самохідними візками.

Версії: А -1ППН5; В -1ППН5П; С -ППМ4У.

Технічна характеристика

	A	B	C
Продуктивність технічна, м³/хв	0,32		
Місткість ковша, м³	0,35		
Фронт навантаження, м	4000		
Максимальні куски навантаженої породи, мм	400		
Колія	600, 750, 900		
Ширина стрічки конвеєра, мм	650		
Потужність електродвигуна, кВт: - головного приводу	14	-	14
- конвеєра	7,5	-	7,5
- пневмодвигуна, головного приводу	-	14,7	-
- конвеєра	-	8,8	-
Габарити, мм: - у робочому положенні	7535 × 1700 × 2250		8200 × 1800 × 2250
- у транспортному положенні	7000 × 1400 × 1750		7650 × 1540 × 2000
Маса, т	9,0	9,0	10,0

Машини навантажувальні ПНБЗД2М , ПНБ4Д

Призначені для навантаження гірничої маси в транспортні засоби при підземній розробці корисних копалин і будівництві підземних споруд.

Машина ПНБЗД2М випускається у двох виконаннях:

- рудниковонормальному (РН);
- рудниково вибухозахищеному (РВ).

Технічна характеристика

	ПНБ3Д2М		ПНБ4Д
	РН	РВ	РН
Технічна продуктивність, м³/хв, не менш	6,0	6,0	8
Розмір кусків навантаженої гірської маси, мм, не більше	450	450	450
Установлена потужність електродвигунів, кВт	133,5/153,55	133,5	174
Швидкість пересування, м/хв	7,5/15	7,5	10
Напруга, В	380	660	380/660
Габаритні розміри, мм, не більше: - довжина	9200	9200	10000
- ширина: - із захисним козирком і підніжкою в робочому положенні	3000	3000	3010
- у транспортному положенні (захисний козирок складний)	2700	2700	2700
- висота: - із захисним козирком у робочому положенні	2600	2600	2680
у транспортному положенні (захисний козирок складний)	2300	2300	2300
Кут повороту стріли конвеєра в горизонтальній площині, град	30	30	30
Коефіцієнт міцності гірської маси по Протодьяконову, не більше	16	16	16
Маса, т, не більше	28,5	29,15	36

Машина навантажувальна 1ППН5Я

Призначена для навантаження відділеної від масиву гірничої маси з межею міцності порід не більше 190 МПа й величиною не більше 400 мм у транспортні засоби при проведенні горизонтальних до 5° гірничих виробок перерізом у світлі не менше 6 м² у шахтах, небезпечних по газу (метану) або пилу.

Технічна характеристика

Насипна щільність навантаженої гірської маси, не більше, т/м³	1,8
Продуктивність технічна, м³/хв	1,25
Місткість ковша, м³	0,32
Ширина захвату, не менше, м	4
Ширина колії, мм	600, 750, 900
Ширина стрічки конвеєра, мм	650
Висота завантаження, не менше, мм	1450
Найбільша висота, не більше, мм	2250
Кут повороту стріли конвеєра в плані, град.	10
Габаритні розміри в транспортному положенні, мм: - довжина - ширина - висота	 7000 1400 1750
Потужність двигунів, кВт: - переміщень і підйому ковша - транспортера	 до 45 до 11
Напруга живильної мережі, В	660
Частоти, Гц	50
Маса, т	9,8

Машина навантажувальна МПКЗД

Призначена для механізації навантаження гірської маси у вагонетки, на конвеєр і інші транспортні засоби при проведенні горизонтальних і похилих до ±12° гірничих виробок у шахтах, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Машина застосовується також для доставки матеріалів і устаткування в привибійній частині виробки, підйому й установлення верхняків кріплення, затяжок і забутовочного матеріалу.

Навантажувальний орган – ковшовий, з бічним розвантаженням, у гусеничній ходовій частині.

Комплектуючі вироби в основному виробляються на підприємствах України.

Завдяки балансирній підвісці забезпечена комфортність праці навіть у самих складних гірничо-геологічних умовах.

Технічна характеристика

Технічна продуктивність, $м^3$/хв	2,4
Максимальний розмір куска навантаженої гірської маси, мм	800
Висота завантаження, мм	1600
Габаритні розміри в транспортному положенні, мм: - довжина	 5200
- ширина по гусеницях	1560
- висота із захисним козирком	2240
- висота без захисного козирка	1600
Маса, кг	9500

Машина навантажувальна МПКЗУ

Призначена для механізації навантаження гірської маси у вагонетки, на конвеєр і інші транспортні засоби при проведенні горизонтальних і похилих до ± 12 ° гірничих виробок у шахтах, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Машина застосовується також для доставки матеріалів і устаткування в привибійній частини виробки, підйому й установки верхняків кріплення, затяжок і забутовочного матеріалу.

Навантажувальний орган – ковшовий, з бічним розвантаженням, у гусеничній ходовій частині

Завдяки балансирній підвісці забезпечена комфортність праці навіть у самих складних гірничо-геологічних умовах.

Технічна характеристика

Технічна продуктивність, $м^3$/хв	2,4
Максимальний розмір куска навантаженої гірської маси, мм	800
Висота завантаження, мм	1600
Габаритні розміри в транспортному положенні, мм: - довжина	 5200
- ширина по гусеницях	1560
- висота із захисним козирком	2240
- висота без захисного козирка	1600
Маса, кг	9500

Машина навантажувальна МПКТ

Машина МПКТ із бічним розвантаженням ковша призначена для навантаження розпушеної гірської маси у вагонетки, на конвеєр і інші транспортні засоби, а також для доставки матеріалів і устаткування в привибійній частині виробки, підйому й установлення верхняків, підйому затяжок і забутовочного матеріалу.

Технічна характеристика

Технічна продуктивність, $м^3$ /хв, не менше	2,4
Ширина захвату, м	3,6/4
Місткість ковша, $м^3$, не менше	1
Швидкість пересування, м/с	0,6
Кліренс, мм	240
Питомий тиск на підошву, МПа	0,095
Максимальна висота нижньої кромки ковша при розвантаженні, мм	2050
Максимальна висота верхньої кромки ковша при розвантаженні, мм	3900
Опускання кромки зубів ковша нижче рівня підошви, мм	250
Хід стріли телескопічної, мм	900
Напірне зусилля, кН (при Р = 12 МПа)	90
Напруга електромережі, В	660
Габаритні розміри в транспортному положенні ”max”, мм - довжина	6300
- ширина по гусеницях	1560
- висота із захисним козирком	2240
Маса, т, не більше	12

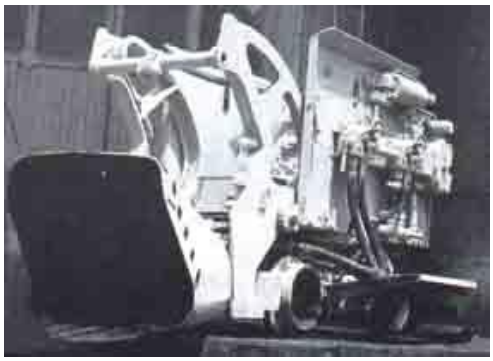
Машина може застосовуватися при проведенні горизонтальних і похилих до +12° гірничих виробок у шахтах, включаючи небезпечні по газу й пилу, перерізом у світлі, $м^2$, не менше:

14,4 – при навантаженні у вагонетки;

10,3 – при навантаженні на стрічковий конвеєр;

6,4 – при навантаженні на скребковий конвеєр.

Машина навантажувальна МППЗ



Призначена для навантаження гірської маси при проходці капітальних і підготовчих горизонтальних гірничих виробок або в місцях скупчення розпушеної гірничої маси на поверхні.

Привід робочого органа – пневматичний.

Технічна характеристика

Продуктивність, м³/хв	2,0
Місткість ковша, м³	0,6
Ширина захвату, м	2,7 і 3,2
Тверда база, м	1190
Ширина колії, мм	600, 750, 900
Розміри навантажених кусків, мм	600
Габаритні розміри, мм: - висота транспортна	1800
- висота найбільша	2800
Маса, т	6,7

Машина профілепіддирочна МППУ

Призначена для механізації процесу піддирки з коефіцієнтом міцності до 5 по шкалі професора Протодьяконова й навантаження відбитої гірничої маси у вагонетки, на конвеєри й інші транспортні засоби.

Технічна характеристика

Продуктивність технічна, м³/хв, не менше	0,15
Продуктивна експлуатація, м³/зміну, не менше	29,5
Місткість ковша, м³, не менше	0,3
Швидкість пересування, м/с, не більше	0,35
Максимальний розмір куска навантаженої гірничої маси, мм	500
Питомий тиск на підошву, МПа, не більше	0,095
Напірне зусилля при коефіцієнті зчеплення Ксц = 0,7 кН	56
Сумарна потужність електродвигуна, кВт	55
Напруга електромережі, В	660

Машина навантажувальна МППК

Навантажувальна машина МППК – на базі машини МППУ із бічним розвантаженням ковша призначена для механізації навантаження гірської маси

при проведенні горизонтальних і похилих до +12 ° виробок у шахтах, включаючи небезпечні по газу й пилу.

Технічна характеристика

Продуктивність технічна, $м^3$/хв	1,2
Місткість ковша, $м^3$	0,5
Опускання крайки ковша нижче рівня підошви, мм	300
Максимальна висота нижньої кромки ковша при розвантаженні, мм	2570
Максимальна висота верхньої кромки ковша при розвантаженні, мм	3420
Кут нахилу ковша при розвантаженні, град	52
Кліренс, мм	160
Швидкість пересування, м/с	0,35
Питомий тиск на підошву, МПа, не більше	0,095
Маса, т	8

Машина піддирочно-навантажувальна МПН

Піддирочно-навантажувальна машина МПН з ковшовим виконавчим органом призначена для механізації процесу піддирки й навантаження гірської маси із твердістю порід до f = 3 й абразивністю до 15 мг у горизонтальних й похилих (±12°) виробках шахт, небезпечних по газу й пилу.

Ковшова піддирочно-навантажувальна машина МПН є варіантом виконання машини піддирочно-навантажувальної МПП, яка і розроблена на базі єдиного транспортно-енергетичного модуля. Застосування ковшових піддирочно-навантажувальних машин дозволяє в 3,0 – 3,5 рази підвищити продуктивність праці, виключити ручне навантаження породи й зачищення підошви. Слід зазначити компактність машин, високу маневреність, простоту керування й надійність в експлуатації. Застосування оригінальної телескопічної стріли дозволяє розширити зону виймання й збільшити наповнюваність ковша, а також використовувати машину для виконання інших операцій. У конструкції передбачені елементи стропування для підйому й переміщення окремих вантажів, а також для використання при такелажних роботах.

Машина навантажувальна ППН4УМ

Призначена для навантаження відділеної від масиву гірської маси в транспортні засоби при проведенні похилих прямолінійних гірничих виробок зверху вниз за падінням з кутом нахилу не більше 18°.

Технічна характеристика

Продуктивність, м³/хв	1,32
Місткість ковша, м³	0,35
Ширина захвату, мм	4000
Ширина колії, мм	600, 750
Ширина стрічки транспортера, мм	650
Тип приводу	електричний
Потужність приводу, кВт: - головного	14
- транспортера	7,5
Напруга в мережі, В	380, 660
Габаритні розміри, мм	7650 × 1540 × 2000
Маса, т	10

Машина навантажувальна ППМ4У

Призначена для навантаження відділеної від масиву гірської маси в транспортні засоби при проведенні похилих виробок зверху вниз за падінням з кутом нахилу не більше 18°.

Електроустаткування машини дозволяє застосовувати її в умовах шахт, небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

Продуктивність, м³/хв	1,25
Місткість ковша, м³	0,32
Ширина захвату, мм	4000
Ширина колії, мм	600, 750, 900
Ширина стрічки транспортера, мм	650
Тип приводу	електричний
Потужність приводу, кВт: - головного	14
- транспортера	7,5
Напруга в мережі, В	380, 660
Габаритні розміри, мм	7650 × 1540 × 2000
Маса, т	10

Машина навантажувальна МПКЗ

Навантажувальна машина МПКЗ з бічним розвантаженням ковша. Призначена для навантаження відділеної гірничої маси міцністю до f = 16 од. у вагонетки, на конвеєр та інші транспортні засоби при проведенні горизонтальних і похилих (до +10 °) гірничих виробок у шахтах.

Технічна характеристика

Продуктивність, м³/хв	2,4
Місткість ковша, м³	1,0
Маса, т	10

Машина породонавантажувальна NLH 703

Шахтна породонавантажувальна машина с боковим розвантаженням NLH 703 CZMT Group AG призначена для навантаження відділеної породи при проведенні гірничих виробок перерізом більше 8 м^2. Машина здатна працювати у виробках з кутом ±15°.

Породонавантажувальна машина NLH 703 розміщена на гусеничному шасі з високою маневреністю, працює від електрогідравлічного приводу . Усі технологічні функції, крім головного електродвигуна, освітлювання і

контрольних приладів, здійснюються гідравлічно. Навантаження зруйнованої породи провадиться з використанням тягового зусилля шасі й навантажувального руху лопати. Розвантаження здійснюється набік після доставки до місця, як правило, навантажує на скребковий конвеєр.

Машина буропородонавантажувальна і підошвопіддирочна «Хаусхер» Хасемарк EL-160S

Машина буропородонавантажувальна і підошвопіддирочна "Хаусхер" Хасемарк EL-160S виробництва HAZEMAG & EPR GmbH, Dulmen, Germany.

Електрогідравлічна штрекопіддирочна машина EL 160LS з телескопічною стрілою, буровим лафетом для буріння підривних шпурів, ковшем з бічним розвантаженням і ковшем з активними робочими молотками – для ВАТ «Шахта «Комсомолець Донбасу» в Україні.

Машина навантажувально-транспортна ПД-5А

Призначена для навантаження й доставки гірничої маси від вибою до рудоспуску або пункту перевантаження при підземній розробці рудних і розсипних родовищ, а також при виробництві різних вантажно-розвантажувальних робіт на поверхні. Потужний дизель, постачений системою очищення вихлопних газів, гідромеханічною трансмісією, приводом на чотири колеса, має високу маневреність; підвищена прохідність і швидкодіюча ковшова система забезпечують високопродуктивну експлуатацію машин у самих складних умовах.

Машина випускається у двох виконаннях: з висотою розвантаження 1,5 і 2,26 м.

Технічна характеристика

Технічна продуктивність, т/год	87,5
Вантажопідйомність, т	6,0
Максимальна швидкість руху, км/год	15,0
Максимальний подоланий підйом, град	15
Маса, кг, не більше	15000

Машина вантажно-транспортна шахтна ПД-8У

Машина призначена для навантаження й транспортування відбитої вибухом гірничої маси в підземних умовах, не небезпечних по газу й пилу, і являє собою ковшовий фронтальний навантажувач, що зачерпує ковшем гірничу масу зі штабеля для навантаження її в кузов транспортного засобу, або транспортування в ковші з рудоспуску.

Привід робочого органа й рульового керування гідравлічний. Тиск робочої рідини в гідросистемі не більше 16 МПа. Дизельний двигун оснащений каталітичним і рідинним щаблями очищення відпрацьовуванних газів.

Технічна характеристика

Вантажопідйомність, т	8,5
Місткість ковша, м³: - основного	4,0
- змінного	3,0; 6,0
Потужність двигуна, кВт	140
Висота розвантаження, мм	1620
Розміри шин, дюйм	18,00 × 25
Габаритні розміри, мм: - довжина	9360
- ширина	2500
- висота	2350
Маса, т	23,4

Навантажувач ковшовий універсальний ПКУ-А

Призначений для механізації в підземних умовах навантаження гірничої маси при проведенні водовідливних канавок.

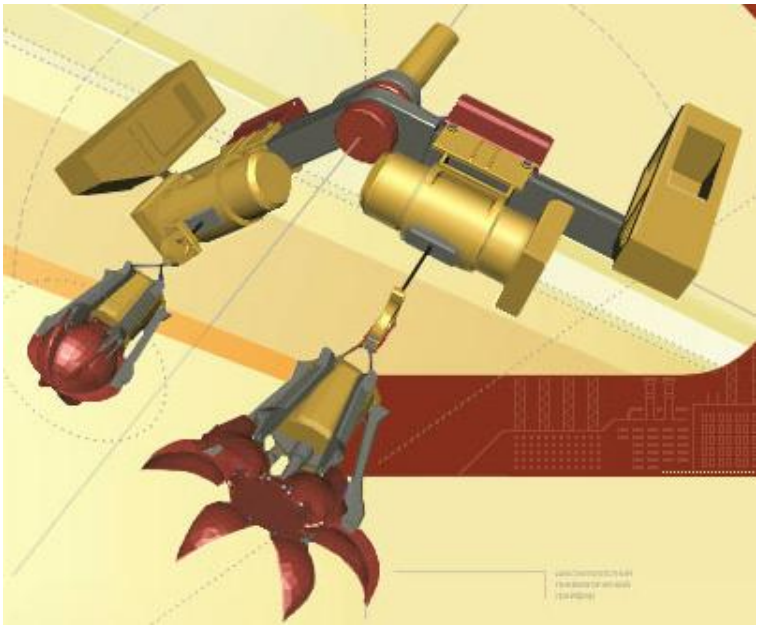
Навантажувач може працювати у виробках, обладнаних рейковою колією шириною 600, 750, 900 мм і магістраллю стисненого повітря з тиском 0,5 – 0,6 МПа.

Привод робочого органа – пневматичний.

Технічна характеристика

Продуктивність, м³/хв. - на навантаженні	0,3
- на проходці канавок	0,13
Тривалість циклу, с	20
Тип ходової частини	рейкова-консольно-рейкова
Ширина колії, мм	600, 750, 900
Швидкість пересування, км/год	3
Місткість ковша, м³	0,115; 0,05
Вантажопідйомність, кг/с	1000
Висота підйому вантажу, мм	3650
Місткість грейфера, м³	0,15
Кут повороту кабіни, град: - без перестановки кронштейна	±50
- з перестановкою кронштейна	±100
Габаритні розміри, мм: - довжина	4000 ±100
- ширина	1160 ±60
- висота	1600 ±20
Маса, т	5,9

Машини грейферні навантажувальні КС-2В/40, 2КС-2В/40



Призначені для механізації процесу навантаження вивантаженої породи в піднімальні посудини при проходці вертикальних виробок шахт.

Машини використовуються в сполученні з різними комплексами прохідницького устаткування, застосовуваними у вугільній, гірничорудній і сланцевій промисловості при проходці стовбурів буропідривним способом.

За бажанням замовника вони комплектуються навісною бурильною установкою БУКС-1В5, що дозволяє механізувати таку трудомістку операцію технологічного циклу проходки, як буріння шпурів.

Технічна характеристика грейферів

Тип грейферів	КС-2В/40	2КС-2В/40
Кількість грейферів	1	2
Кількість комплектів механізмів водіння й керування грейферами	1	2
Технічна продуктивність по навантаженню вивантаженої породи, м³/хв, не менше	1,7	3,0
Тривалість циклу навантаження, с	20 – 25	
Місткість робочого органа, м³	0,7	
Установлена потужність електродвигунів компресорів, кВт, не більше	320	630

Навантажувальні машини виготовляються у двох модифікаціях:

- одногрейферна КС-2В/40 – для стовбурів діаметром 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 7,5 і 8 м;
- двогрейферна 2КС-3В/40 – для стовбурів діаметром 7; 7,5 і 8 м.

Машини розраховані на широке застосування в шахтному будівництві як засіб підвищення середніх темпів проходки до 100 – 120м на місяць.

Монтаж одногрейферної машини виконується за 15 – 20 год, демонтаж за 8 – 10 год.

Навантажувальні машини можна ефективно використовувати при різних способах проходки, але основним є сполучений спосіб проходки із кріпленням з монолітного бетону, зведеним з вибою стовбура. Можливо також застосування паралельного способу проходки в міцних породах і породах середньої міцності. У цьому випадку постійне кріплення зводиться із прохідницького помосту з монолітного бетону.

Ваговоз підкатний універсальний ТПУ-70, ТПУ- 70-01, ТГП-70, ТК-60

Ваговоз гусеничний ТПУ-70 призначений для зняття з фундаменту, транспортування й установлення на фундамент блоків бурових установок вітчизняного виробництва глибокого розвідувального й експлуатаційного буріння як на пневматичному, так і на гусеничному ходу, що здійснюється за рахунок зміни ходової частини (гусеничної на пневмоколісну).

Ваговози на пневмоколісному ходу дозволяють транспортувати блоки по дорогах з асфальтовим і бетонним покриттям.

Ваговоз гусеничний ТГП-70 призначений для зняття з фундаменту, установлення на фундамент блоків бурових установок і перевезення їх по підготовчій трасі. Виготовляється для роботи в умовах В1, Т1.

Ваговоз великоблочний повноповоротний ТК-60 призначений для зняття з фундаменту, перевезення з однієї точки буріння на іншу й установлення на фундамент блоків бурових установок.

Залежно від маси перевезених блоків застосовуються або два ваговози ТК-60 у комплекті з лижею або гусеничним візком, постачених кульовою опорою, або три ваговози.

Технічна характеристика

	ТПУ-70	ТПУ- 70-01	ТГП-70	ТК-60
Вантажопідйомність, т	70	70	70	60
Тиск на підошву, МПа (кг/с див 2)	0,26 (2,6)	0,26 (2,6)	0,25 (2,5)	0,24 (2,4)
Кут повороту передньої траверси, град	8	8	8	8
Кількість гідродомкратів для підйому й опускання блоків	1	1	1	2
Швидкість пересування макс., км/год			6	6
Хід поршня гідродомкрата, мм	700	700	700	1000
Габаритні розміри, мм:				
- довжина	5950	5950	5800	6800
- ширина	2100	2100	2000	2220
- висота	1900	1900	1700	2930
Маса, кг	12500	12500	12400	15000

Ваговоз підкатний універсальний ТПУ- 70-02, Т-60

Ваговоз гусеничний ТПУ-70-02 призначений для зняття з фундаменту, транспортування й установлення на фундамент блоків бурових установок вітчизняного виробництва глибокого розвідувального й експлуатаційного буріння як на пневматичному, так і на гусеничному ходу, що здійснюється за рахунок зміни ходової частини (гусеничної на пневмоколісну).

Ваговози на пневмоколісному ходу дозволяють транспортувати блоки по дорогах з асфальтовим і бетонним покриттям.

Ваговоз пневмоколісний Т-60 призначений для зняття з фундаменту, транспортування й установлення на фундамент блоків бурових установок вітчизняного виробництва. Блоки транспортуються по дорогах з асфальтовим і бетонним покриттям.

Технічна характеристика

	ТПУ-70	ТПУ - 70-01
Вантажопідйомність, т	60	70
Питомий тиск на підошву, МПа (кг/с див 2)	0,63 (6,3)	0,26 (2,6)
Кут повороту передньої траверси, град	8	8
Висота осі опорного гнізда від землі, мм	1650	
Кількість гідродомкратів для підйому й опускання блоків	2	1
Швидкість пересування макс., км/год: - під навантаженням	6; 8	
- без навантаження	30	
Зовнішній найменший радіус повороту по колії переднього зовнішнього колеса, м	14	
Хід поршня гідродомкрата, мм	700	700
Габаритні розміри, мм: - довжина	5400	5950
- ширина	2000	2100
- висота	1900	1900
Маса, кг	7200	125000

Електровоз контактний шахтний ЕК10Т

Технічна характеристика

Колія, мм	900
Маса, кг	10000
Довжина, мм	4800
Висота, мм	1650
Ширина, мм	1350
Жорстка база, мм	1200
Кліренс, мм	110
Параметри годинного режиму	
Тягова потужність двигунів, кВт	66
Тягове зусилля, кН	19,8
Швидкість, км/год	10,8
Параметри тривалого режиму	
Потужність двигунів, кВт	40
Сила тяги, кН	9,6
Швидкість, км/год	13,4
Система управління	тиристор
Система гальмування	електродинамічна колодка з гідравлічним і ручним приводом
Тип джерела енергії	контактна мережа 250 В

Електровоз контактний шахтний ЕК10Р

Призначений для транспортування потягу по підземних виробках шахт, обладнаних контактною мережею постійного струму.

Конструктивні особливості:

Конструкція кабіни забезпечує вихід машиніста на обидві сторони електровоза. Гальмоколодки з незалежним гідравлічним і ручним приводом забезпечує безпеку руху.

Відмітні особливості:

- повторний пуск електровоза після відключення контактної мережі можливий тільки з нульової позиції рукоятки контролера;
- блокування сидіння машиніста не дозволяє керувати електровозом поза кабіною;
- системі освітлення передбачена можливість перемикання світла фар на ближнє, дальнє і червоне світло стабілізованою напругою.

Технічна характеристика електровоза ЕК10Р

Колія, мм	600
Маса, кг	10000
Довжина, мм	4800
Висота, мм	1650
Ширина, мм	1050
Жорстка база, мм	1200
Кліренс, мм	100
Параметри годинного режиму	
Тягова потужність двигунів, кВт	66
Тягове зусилля, кН	19,8
Швидкість, км/год	10,8
Параметри тривалого режиму	
Потужність двигунів, кВт	40
Сила тяги, кН	9,6
Швидкість, км/год	13,4
Система гальмування	електродинамічна колодка з гідравлічним і ручним приводом
Тип джерела енергії	контактна мережа 250В

Гіровози шахтні

Технічна характеристика

Колія, мм	550	600	900, 750
Маса, кг	5700		5900
Довжина, мм	3620		
Висота, мм	1430		
Ширина, мм	1020		1300
Жорстка база, мм	900		
Кліренс, мм	90		
Тягове зусилля max, кН	5	11,16	11,56
Сила тяги, кН	2,4		
Пробіг не менше 1000 метрів			
Швидкість, км/год	1-ша швидкість 6,8 / 2-га швидкість 6,7		
Система управління	механічна із ступінчастим перемиканням швидкості		
Система гальмування	колодка з ручним приводом		

Платформа поворотна ПП

Призначена для примусової зміни напрямку руху шахтних вагонеток типу ВГ в надшахтних спорудах і пристволових дворах з самокатною відкаткою вагонеток. Виготовляються 6 типорозмірів, з кутом повороту до 180°, вантажопідйомністю до 8 тонн, для вагонеток колії 600, 750, 900 мм.

Технічна характеристика

Тип поворотної платформи	1ПП2.9-1	1ПП2.9-2	2ПП3.7-1	2ПП3.7-2	3ПП3.7-1	3ПП3.7-2
Вантажопідйомність поворотної платформи, т	4	4	8	8	8	8
Колія, мм	600	600	750	750	900	900
Маса, кг	4400	4450	5750	5800	5800	5850

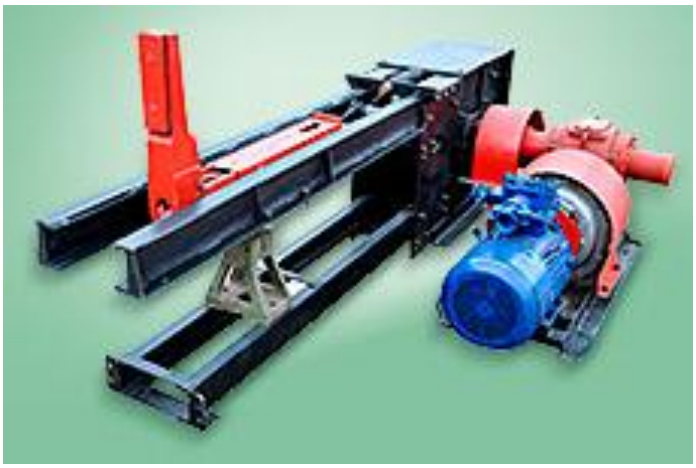
Платформа перестановочна ПРП

Призначена для примусового переміщення одиночних вагонеток з одного шляху на інший, розташованих паралельно. Виготовляється 10 типорозмірів з вантажопідйомністю до 15,6 т для вагонеток колії 600 і 900 мм.

Технічна характеристика

Параметри	ПРП	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Вантажопідйомність кН, не більше	78	156	78	156	36	72	36	72	36	72
Колія шляхів на платформі, мм	900				600					
Маса т, не більше	4,2	5,6	4,2	5,65	4,1	5,5	4,1	5,5	4,1	5,5

Штовхач ланцюговий з незамкнутим ланцюгом ШЛНЛ-У



Штовхач ланцюговий з незамкнутим ланцюгом типу ТЦНМ-У призначений для обміну одиночних вагонеток типу ВГ, УВГ, ВІ, ВД, ВДК в клітях, перекидачах, конвеєрах і на перестановочних платформах в технологічних схемах з примусовим їх переміщенням на приймальних майданчиках і в необводнених пристволових дворах. Виготовляється в шести виконаннях для колії 600 мм, 750 мм, 900 мм.

Технічна характеристика

Функціональне призначення	Колія, мм	Хід штовхаючого кулака, мм	Швидкість штовхання, м/с, не більше	Тип приводу	Потужність електродвигуна, кВт	Маса комплекту постачання, т, не більше
Штовхач для заміщення або виштовхування вагонеток без автозчепа	600	13000	0,8	електричний	7,5	2,785
Штовхач для заміщення або виштовхування вагонеток без автозчепа за наявності хитної площадки	600	13000	0,8	електричний	7,5	2,8
Штовхач для витягування вагонеток	750	13000	0,8	електричний	7,5	2,965
Штовхач для витягування вагонеток за наявності хитної площадки	750	13000	0,8	електричний	7,5	2,982
Штовхач для обміну вагонеток з автозчепом або без автозчепа	900	13000	0,8	електричний	7,5	2,83
Штовхач для обміну вагонеток з автозчепом або без автозчепа за наявності хитної площадки	900	13000	0,8	електричний	7,5	2,845

Маневровий пристрій МП-12М2А

Призначений для пересування залізничних вагонів і складів в обох напрямках при вантажно-розвантажувальних роботах на прохідних або

тупикових шляхах вантажних пунктів продуктивністю до 600 т/год. ВАТ "ДОНЕЦЬКГІРМАШ" є єдиним розробником конструкторської документації і виробником маневрових пристроїв МП-12М2А. Маневровий пристрій випускається в трьох виконаннях робочого органа: з візком та штовхаючими роликами; з візком з автозчепом і крюковим зацепленням. Маневровий пристрій МП-12М2А складається з лебідки (з шківом тертя), електрообладнання, системи блоків (вантажного, обвідного підтримуючого), робочого органа залежно від виконання.

Технічна характеристика

Тягове зусилля, кН	98
Швидкість переміщення потягу, м/с - робоча - маневрова	 0,2 0,4
Довжина (переміщення) робочої ділянки, м	150 – 250
Діаметр каната, мм	25
Потужність електродвигуна, кВт	22/26
Частота обертання електродвигуна, об/хв	1500/3000

Вагонетки шахтні людські ВЛГ-18

Призначені для перевезення людей по горизонтальних виробках вугільних і сланцевих шахт, обладнаних локомотивною відкаткою.

Відмінні особливості:

Хороша стійкість на рейковому шляху за рахунок:

- збільшення ширини ходових коліс;
- зменшення консолі точки кріплення зчеплення;
- відсутність великих поштовхів в подовжньому і вертикальному напрямках завдяки оснащенню тягово-зчіпних пристроїв і підвісок пружно-амортизуючими елементами;
- підвищена комфортність, що забезпечується двоярусною підвіскою і механічною обробкою поверхні катання коліс.

Технічна характеристика

Місткість, місць	18
Колія, мм	900
Максимальна швидкість, км/год	20
Мінімальний радіус закруглення шляху, м	10
Габаритні розміри, мм - довжина по зчепленнях - ширина - висота від головки рейки - маса, кг	 4800 1350 1500 1800

У гірничодобувній промисловості використовуються шахтні електровози, промислові електровози і тягові агрегати для відкритих гірничих виробок. Електровоз – локомотив, що приводиться в рух тяговими електродвигунами, який отримує електричну енергію від контактної мережі (контактний електровоз) і (рідше) від акумуляторів, встановлених на самому електровозі (контактно-акумуляторний електровоз) або тільки від акумуляторів (акумуляторний електровоз).

За призначенням електровози поділяються на магістральні (вантажні, пасажирські, вантажопасажирські), маневрові, промислові і шахтні.

Електровоз складається з механічної частини, електричного і пневматичного устаткування. До механічної частини відносяться кузов, в якому розташовується велика частина устаткування, ходова (екіпажна) частина і автозчеплення. Зазвичай суцільнометалевий кузов спирається на 2- або 3-вісні візки. Вони складаються із сталевих зварних, литих або брусків рам, в яких розміщені колісні пари з буксами, мають ресорне підвішування, гальмівну систему важеля і тягову передачу. На візку встановлені тягові електродвигуни.

До електричного устаткування відносяться тягові електродвигуни, як правило, постійного струму, допоміжні машини (наприклад, двигун компресора), перетворювачі напруги для живлення допоміжних низьковольтних приладів, пускорегулюючі, захисні апарати та ін. Швидкість руху електровозів регулюють зміною напруги на тягових електродвигунах і дією на їх магнітний потік.

Шахтні електровози призначені для транспортування складів по підземних виробках шахт і копалень, а також для транспортних робіт на вентиляційних штреках і підготовчих вибоях вугільних шахт. Для транспортування складів по підземних виробках шахт і копалень в основному застосовуються контактно-акумуляторні електровози, для транспортних робіт на вентиляційних штреках і підготовчих вибоях вугільних шахт використовуються акумуляторні електровози.

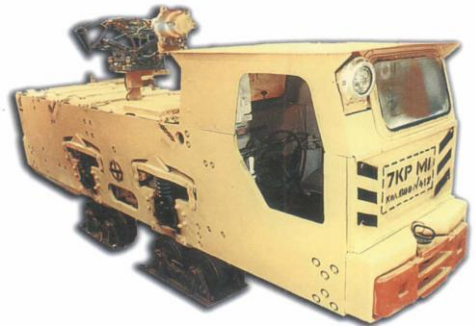
Тягові агрегати використовуються на відкритих гірничих розробках, залізничні колії яких мають великі підйоми (до 60%). Вони є дво- або

трисекційні локомотиви, кожен з яких складається з електровоза управління і одного або двох вагонів-самоскидів (думпкарів), обладнаних такими ж тяговими електродвигунами, як і електровоз управління. Це дозволяє збільшити зчіпну вагу локомотива в 2 – 3 рази і відповідно включити в склад більшу кількість навантажених вагонів. Тягові агрегати можуть бути обладнані дизель-генераторними установками для автономного живлення тягових електродвигунів, розміщуваними на електровозі управління або в спеціальній секції. Шахтні електровози іноді додатково пристосовують для роботи на відкритому повітрі – збільшують висоту підвіски контактного дроту (піднімають струмоприймач), обладнують стандартними зчіпними приладами, і, як правило, влаштовують просторнішу кабіну для машиніста.

Залізничне машинобудування в РФ і в Україні характеризується високим рівнем концентрації виробництва. У сегменті електровозів для гірничодобувної промисловості випуск продукції здійснюють чотири російських і два українських підприємства. У Росії – ВАТ «Олександрійський машинобудівний завод» (Пермський край), ЗАТ «Ясногорський машзавод» (Тульська обл.), ТОВ «Виробнича Компанія Електровозобудівний завод (ПК НЕВЗ) (Ростовська обл.) Новочеркаський», ВАТ «Киштимське Машоб'єднання» (Челябінська обл.), в Україні – ЗАТ «Дружківський машинобудівний завод» (Донецька обл.) ДП «Дніпропетровське науково-виробниче об'єднання електровозобудування» (НВО ДЕВЗ) (Дніпропетровська обл.). У Казахстані випуск шахтних електровозів здійснює ТОВ «Казцинкмаш» (Східно-Казахстанська обл.).

Випуск тягових агрегатів (електровозів) для відкритих гірничих виробок в СНД здійснюють ТОВ «Виробнича компанія електровозобудівний завод Новочеркаський» і ДП «Дніпропетровське науково-виробниче об'єднання електровозобудування» (НВО ДЕВЗ). Далі наведені технічні характеристики шахтних контактних електровозів виробництва ВАТ «Олександрівський машинобудівний завод».

Електровоз марки 7КРМ1



Виробництва ВАТ «Олександрівський машинобудівний завод»

Призначений для транспортування складів по підземних виробках шахт і рудників з нахилом до 0,005‰ і радіусами закруглення рейкових колій не менше 12 метрів, по правилах безпеки.

Технічна характеристика

Зчіпна маса, т	7,9
Параметри годинного режиму: - потужність електродвигунів, кВт - тягове зусилля, кН	 66 18
Напруга мережі, В	250
Ширина колії, мм	600, 750, 900
Габаритні розміри (ДхШхВ), мм	4600х1350х1500
Кліренс, мм	70

Електровоз марки 7К10

Призначений для транспортування складів по підземних виробках шахт і копалень з нахилом до 0,005‰ і радіусами закруглення рейкових колій не менше 12 метрів, згідно правил безпеки.

Технічна характеристика

Зчіпна маса, т	10
Параметри годинного режиму: - потужність електродвигунів, кВт - тягове зусилля, кН	 66 19
Напруга мережі, В	250
Ширина колії, мм	600, 750, 900
Габаритні розміри (ДхШхВ), мм	4920х1350х1650
Кліренс, мм	80

Дизелевоз шахтний напідошвений DLP140F (DLP140F13t)

Призначений для транспортування матеріалу або працівників у горизонтальний виробках з рейковою колією шириною 600 – 900 мм із максимальним кутом нахилу шляху 35°.

Дизелевоз дозволено експлуатувати в середовищі, небезпечному по вибуху метану й вугільного пилу до ступеня SNM 2 по § 232 Об. ЧГІ №. 22/1989 Св. у редакції послідовних приписань. Відповідно до Наказу Уряду № NV 23/2003 (директива Європейського парламенту й Ради EU 94/9/ES) пристрій включений у групу I і категорію M2. Локомотив задовольняє вимогам NV 176/2008 (директива Європейського парламенту й Ради EU 2006/42/ES).

Для полегшення транспортування в шахту, дизелевоз демонтується на три основних частини. Керування дизелевозом виконується з кабін, оснащених елементами керування, контролю й безпеки, у тому числі датчиком метану, і також приладами, призначеними для безпечного керування локомотивом. Виконання кабіни гарантує обслуговуючому персоналу надійний захист від травмування й несприятливих зовнішніх впливів. Локомотив оснащений шестициліндровим електричним керованим дизельним двигуном типу John Deere 6068F з гідростатичним переведенням.

Дизелевоз пристосований для експлуатації в гірничих умовах із захистом всмоктувальних і вихлопних контурів за допомогою пристроїв, що запобігають ініціюванню вибуху метану. Вихлопні гази охолоджуються в спеціальному вихлопному кондиціонері так, щоб їх вихідна температура не перевищила 70°C. Пуск двигуна виконується гідравлічним стартером. Перенесення потужності на осі коліс пересування виконує гідравлічний склад передачі з автоматичним регулюванням потужності через взаємно з'єднані механічні редуктори, розміщені на осях.

Гідростатична передача забезпечена системою прямого регулювання гідродвигуна, що забезпечує регулювання потужності в оптимальному робочому режимі й залежно від частоти й тиску в гідроконтурі обмежує випадкове перевантаження гідродвигуна. Електрична й контрольна системи стежать за робочим режимом дизелевоза, швидкістю, відпрацьованими моточасами, величинами тиску й температури дизель-гідравлічного агрегату, концентраціями метану, дефектами тощо. При перевищенні певних величин або аварії автоматично включається гудок і відбувається вимикання двигуна й зупинка дизелевоза.

Дизелевоз дозволено застосовувати як джерело тиску для підключення додаткової гідравліки (наприклад гідравлічних свердлильних верстатів, ручних відбійних молот і т.п.).

Технічна характеристика дизелевоза

Тип дизельного двигуна	John Deere 6068F
Макс. потужність двигуна, кВт	99
Макс. оберти двигуна, об / хв	2000
Макс. крутний момент, Нм	596 при 1400 об / хв
Макс. тягове зусилля, кН	40 ± 5% (35 ± 5%)
Макс. швидкість, км/год	18 ± 5%
Макс. тиск у гідро контурі, МПа	32 (40)
Охолодження двигуна	водяне примусове
Змащення двигуна	напірне
Об'єм системи охолодження, л	58
Об'єм паливного бака, л	145
Керування впорскувальним насосом	електричне
Керування напрямком	електрогідравлічне
Керування гальмом	гідравлічне
Загальна довжина локомотива, мм	6000 (5800)
Довжина моторної частини, мм	3200 (3160)
Ширина локомотива, мм	1150 – 1350 (по ширині колії)
Висота локомотива, мм	1600
База, мм	1450
Ширина колії, мм	600 – 900
Загальна маса локомотива, кг	15 500 ± 5%
Мін. радіус повороту, м	12
Макс. кут нахилу шляхи, ‰	± 35

Дизелевоз шахтний Р35Е

Рудниковий вибухозахищений дизель-гідравлічний локомотив Р35 Е призначений для перевезення вугілля, породи, людей, устаткування, матеріалів і інших вантажів.

Локомотив можна застосовувати в середовищі з небезпекою вибуху метану й вугільного пилу. За Постановою уряду № NV 23/2003 (Директива Європейського парламенту й Ради ЄС 94/9/ES) устаткування входить у групу I і категорію М2. Локомотив відповідає вимогам NV 176/2008 (Директива Європейського парламенту й Ради ЄС 2006/42/ES).

Локомотив складається із двох кабін і моторної частини, поміщеної між двома кабінами. Дві кабіни забезпечують водієві видимість на дорогу (вперед-назад). Локомотив Р35 Е має для забезпечення руху в гірничій виробці в моторній частині двигун SKODA 3S110CO і гідростатичну передачу SAUER. Крутний момент із двигуна переноситься через гнучку муфту на гідравлічний насос (гідрогенератор), що поставляє напірне масло в закритому контурі в регулювальний гідродвигун. Гідродвигун переносить крутний момент на осьові коробки передач. Передача крутного моменту з гідродвигуна на передню осьову коробку передач здійснюється за допомогою карданного вала. З осьових коробок передач крутний момент переноситься на осі й колеса пересування локомотива. На кінцях осей поміщені підшипники кочення. Корпуса підшипників з'єднані з рамою локомотива через гумо-металеві пружини, що забезпечують захист рами локомотива перед грубими ударами на нерівностях рейкової колії на стрілках. З метою зменшення робочого шуму працюючого двигуна, двигун поміщений на окремій рамі, що перебуває на основній рамі й врівноважений за допомогою гумових амортизаторів. Двигун закритий кришками, які для забезпечення оглядів і ремонтів можна знімати. Гідростатична коробка передач оснащена системою прямої регуляції гідродвигуна, що забезпечує регулювання потужності двигуна в оптимальному робочому режимі й залежно від обертів і тиску в гідравлічній системі, яка попереджає можливе перевантаження дизельного двигуна.

Технічна характеристика

Ширина колії, мм	600 – 900
Колісна база, мм	1150
Діаметр коліс, мм	450
Довжина, мм	4720
Ширина, мм	1100 – 1250
Висота, мм	1500 мм +0/-5
Внутрішній розмір, мм	80
Довжина середньої частини, мм	2280
Тягове зусилля при підсипанні піском і коефіцієнта адгезії ψ = 0,28, кН	19,0
Швидкість – плавно регульована, км/год	0-18
Кількість приводних осей	2
Маса локомотива, т	7 – 8,2 ± 10%
Маса моторної частини, т	5,2 – 5,8
Макс. допустимий нахил шляху, ‰	35
Мін. вигин повороту шляху, м	10

Локомотив шахтний Р70Е

Призначений для транспортування матеріалу або робітників у гірничих горизонтальних виробках по рейкових шляхах із шириною колії 900 мм.

Локомотив дозволений експлуатувати в середовищі небезпечному по вибуху метану й вугільного пилу до ступеня SNM 2 по § 232 Об. ЧГІ № 22/1989 Св.у редакції послідовних приписань. Відповідно до Наказу уряду № NV 23/2003 (директива ЕП і ЄС № EU 94/9/ES) пристрій включений у групу I і категорію M2. Локомотив задовольняє вимогам NV 176/2008 (директива ЕП і ЄС № EU 2006/42/ES).

Технічна характеристика

Потужність двигуна, кВт	53
Ширина колії, мм	900
Міцна база, мм	1150
Діаметр коліс, мм	550
Довжина, мм	5500
Ширина, мм	1300
Висота, мм	1680
Внутрішній розмір, мм	80
Довжина середньої частини, мм	3100
Сила тяги на гаку, при Ψ = 0,28, кН	27,2
Швидкість – плавне регулювання, км/год	0 - 16
Загальна маса локомотива, повністю оснащеного локомотива, т	12 ± 10%
Маса середньої частини, т	8
Макс. дозволений кут нахилу рейкової колії, ‰	± 35
Мін. радіус повороту рейкової колії, м	12
Макс. дозволений діаметр зношування коліс, мм	502

Керування локомотивом виконується з кабін, які оснащені керуючими, контрольними елементами й елементами безпеки, а також інструментами, призначеними для його безпечного керування. Виконання локомотива гарантує обслуговуючому персоналу гарний вид на шлях і надійний захист від травмування й несприятливих зовнішніх впливів. Моторна частина складена триціліндровим дизельним двигуном ŠKODA 3S 110 CO і гідравлічним приводом. Мотор пристосований для застосування в гірничому середовищі, аналогічному дизелевозу шахтному Р35 Е та Р70.

Підвісний тепловоз ІММ 80 TD

Підвісний тепловоз здатний переміщати вантажі вагою до 55 тонн, а у виробках з нахилом до 25° – вантажі до 15 тонн; по підвісній монорейковій дорозі – по профілю „І-155“. Двигуном тепловоза є дизельний двигун,

спеціально пристосований для роботи в шахті. Газовідвідний канал оснащений водяним фільтром і каталізатором, які перешкоджають поширенню шкідливих речовин. Навісне устаткування для транспортування матеріалу приєднується по обидва боки.

Можна також від'єднати одну із двох кабін машиніста таким чином, що устаткування для транспортування матеріалу може перебувати між ними. Тепловоз оснащений власною системою механічних гальм, що розвантажуються гідравлічним пристроєм. Окремі частини тепловоза й складу з'єднуються тягами різної довжини. Тепловоз оснащений додатковою гідравлічною системою для приєднання зовнішніх гідравлічних пристроїв (підйомно-транспортного устаткування й т.п.). Тепловоз задовольняє вимогам роботи у вибухонебезпечному середовищі по категорії метану .

Підвісний крокуючий пристрій

Призначений для пересування енергопоїздів, систем знепилення, допоміжного устаткування та ін. по підвісній монорейковій дорозі. При поділі енергопоїзда залежно від ухилу і його маси застосовується багаторазове виконання підвісного крокуючого пристрою. Пристрій складається з гальмової одиниці, гідродомкрата для пересування, панелі керування й з'єднуючих елементів.

Після точної специфікації частин машин, компонентів і приналежностей, які необхідно транспортувати, можна вибрати під замовлення комбінацію підвісного крокуючого пристрою, щоб пересування було безпечним і оптимальним з погляду економічності експлуатації.

У підвісного крокуючого пристрою виконання Р2 і Р4 керування рухом здійснюється за допомогою кульового крана. У всіх виконаннях передбачено застосування гальмових елементів з можливістю їх підвішування до підвісної дороги без її демонтажу.

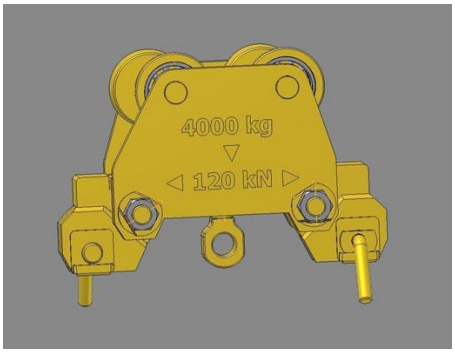
Несучі візки

Призначені для підвішування й переміщення вантажів по транспортних і технологічних підвісних дорогах, основою яких є двотаврова балка. Всі несучі

візки пристосовані для монтажу ланцюгових скидачів, вантажних несучих балок, складових частин енергопоїздів і з'єднуючих штанг.

Несучі візки пересуваються по нижньому краю двотаврової балки і їх можна взаємно комбінувати й з'єднувати до максимально допустимого тягового зусилля. Кожний візок оснащений чотирма колесами, середньою частиною й боковинами.

Несучий візок NV5 Ferrit



Несучий візок NV5 призначений для підвіски й транспорту вантажу на підвісних дорогах, у яких застосовується несучий профіль „I-155“.

Несучий візок є конструкцією з уніфікованих вузлів і дозволяє монтаж двох основних варіантів – з тяговими скобами й без тягових скоб.

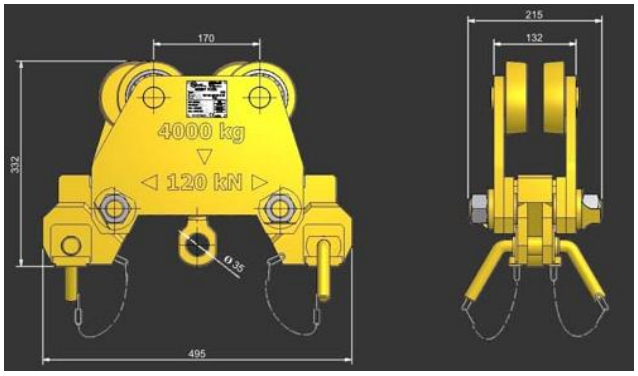
Технічна характеристика

Модифікації	NV5	NV 5-2
Макс. несуча здатність, кг	4000	4000
Макс. Тягове зусилля, кН	120	
Власна вага, кг	43	55
Макс. нахил дороги, град	± 30	± 30
Макс. радіус горизонтальної арки, м	4	4
Макс. радіус вертикальної арки, м	8	8
Тип підвісної дороги з профілем	„I-155“	„I-155“

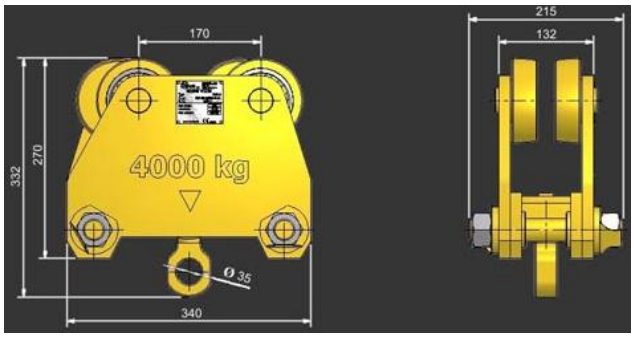
Основним будівельним елементом несучого візка NV5 є в середній частині „буксирний пристрій“, до якого за допомогою сполучних пальців прикріплюються щоки. На сполученні пальців можна посадити буксирні скоби для тяги 120 кН, що дозволяє з'єднання звичайних сполучних тяг.

Несучий візок своєю конструкцією відповідає вимогам, установленим для групи устаткувань I (шахтні) категорії М2 і групи устаткувань II (поверхневі експлуатації) категорії 2 відповідно до Директиви Європейського парламенту й Ради ЄС 94/9/ES і Постанова уряду №23/2003 у діючій редакції й відповідає умовам для застосування в середовищі з небезпекою вибуху метану й

вугільного пилу до степині SNM 2 згідно § 232 Оголошення. CBU №. 22/1989 СЗ. у редакції наступних вказівок.



Розмірне креслення несучого візка NV5 (з тяговими скобами)



Розмірне креслення несучого візка NV 5-2 (без тягових скоб)

Підвісний тепловоз

Являє собою механізм, здатний переміщати вантажі до 55 тонн, а у виробках з кутом нахилом до 25° – вантажі до 15 тонн, по підвісній монорейковій дорозі – по профілю „І-155“. Тепловоз працює від дизельного двигуна, спеціально пристосованого для роботи в шахтах. Газовідвідний канал оснащений водяним фільтром і каталізатором, які перешкоджають поширенню шкідливих речовин. Технологічне рішення тепловоза таке, що приєднання візків для транспортування матеріалу можливо як з однієї, так і з іншої сторони. Крім того, передбачена можливість від’єднання однієї із двох кабін

машиніста таким чином, що устаткування для матеріалу буде перебувати посередині. Тепловоз оснащений власною системою механічних гальм, що розвантажуються гідравлічним пристроєм. Окремі частини тепловоза й складу з'єднуються тягами різної довжини. Тепловоз оснащений додатковою гідравлічною системою для приєднання зовнішніх гідравлічних пристроїв (підйомно-транспортного устаткування й т.п.).

Додаткові елементи:

Стартовий агрегат – одне зі спеціальних устаткувань, що подає гідравлічне масло із зовнішнього бака в гідравлічний бак підвісного тепловоза. Слугує для первинного заповнення після ремонту або при заміні масла, а також для створення тиску для системи старту після тривалої зупинки.

Допоміжні насоси – ручний насос палива, що дозволяє перекачувати паливо із закритого бака в бак тепловоза й ручний насос масла, який слугує для доповнення масла із зовнішнього бака в напірну гідравлічну систему тепловоза .

Підвісний дизель-гідравлічний локомотив DLZ110F Ferrit

Застосовується як тяговий пристрій при транспортуванні матеріалів і перевезенні людей на монорейкових підвісних дорогах профілю „I-155“ у знакозмінних виробках і при куті нахилу шляху максимально до 25°.

Локомотив можна застосовувати в середовищі з небезпекою вибуху метану й вугільного пилу. За Постановою уряду № NV 23/2003 (Директива Європейського парламенту й Ради ЄС 94/9/ES) устаткування входить у групу I і категорію M2. Локомотив відповідає вимогам NV 176/2008 (Директива Європейського парламенту й Ради ЄС 2006/42/ES).

Основними частинами локомотива є дві кабіни, моторна частина із двома приводними парами й одна, або дві, або три, або чотири додаткові приводні пари. Моторну частину становить дизельний двигун і гідравлічний привід. Двигун чотиритактний, чотирициліндровий. Він пристосований для застосування в гірничому середовищі із захистом всмоктувальних і вихлопного контурів за допомогою пристроїв, що запобігають ініціюванню вибуху метану та його перенесенню у відкриту атмосферу. Вихлопні гази охолоджуються водою в спеціальному вихлопному колекторі так, щоб

температура на виході не перевищувала 70°С. Пуск двигуна виконується гідравлічним стартером. Робочий режим локомотива, швидкість, пройдені кілометри, напірні й температурні показники дизель-гідравлічного агрегату контролюються електронною, контрольною й запобіжною системами. При перевищенні певних величин відбувається вимикання двигуна й зупинка або гальмування локомотива. Приводна одиниця становить тяговий засіб, що забезпечує перенесення крутного моменту на приводні ролики з поліуретановим фрикційним шаром і балку монорейки, по якій локомотив рухається. Приводна одиниця складена із двох повільно працюючих гідродвигунів і гальма з функцією гальма аварійного. При перевищенні встановленої швидкості дана гальмова система автоматично включається й локомотив гальмує.

Локомотив з п'ятьома приводами можна застосовувати на дорогах з дозволеним тяговим зусиллям 100 кН і на дорогах з дозволеним тяговим зусиллям 80 кН, причому тут транспортний потяг повинен бути встановлений між 3 і 2 або 4 і 1 приводами. Максимальна відстань між хрестоподібними кріпленнями дороги на ухилах не повинна бути більше відстані між приводами. (при цій організації не перевищується дозволене навантаження шляху 80 кН).

Локомотив із шістьома приводами можна застосовувати на дорогах з дозволеним тяговим зусиллям 100 кН, причому тут транспортний склад повинен бути встановлений між 4 і 2 приводами. Максимальна відстань між хрестоподібними кріпленнями дороги на ухилах не повинна бути більше відстані між приводами. (при цій організації не перевищується дозволене навантаження шляху 100 кН).

Кабіни для перевезення людей типів SK, SK-A, TDS

Кабіни для перевезення людей типів SK, SK-A, TDS і їхні состави. Склад кабін для транспортування людей призначений для перевезення працівників на підвісних дорогах з несучим профілем „I-155“, або інших відповідних типах шляхів у гірничих виробках мінімального профілю 8 м^2 і макс. нахилу ± 30°. Потяг можна використовувати тільки по макс. нахилу, дозволеному для гальмових візків і тягового пристрою. Для волочіння состава можна використовувати затверджені типи підвісних локомотивів. До складу можливо

включити кабіну швидкої допомоги для транспортування поранених працівників або кабіну для транспортування матеріалу.

Склад кабін виробляється в трьох варіантах:

- склад кабін SK – ширина кабін 900 мм;
- склад кабін SK-A – ширина кабін 1050 мм;
- склад кабін TDS – виконання кабін дозволяє перекидати сидіння таким чином, що транспортується особа, яка сидить, у тому числі під час їзди в нахилі; ширина кабін 1100 мм.

Самостійно випускаються кабіни для транспортування матеріалів і працівників, а також кабіни типу KVS для транспортування людей.

Склад можливо експлуатувати у всіх гірничих виробках, небезпечних по вибуху метану, з виключенням просторів включених у групу SNM3 по §232 Оголошення ЧГІ № 22/1989 Св.У діючій редакції. За Постановою уряду № 23/2003 (Директиви Європейського Союзу 94/9) пристрій включений у групу I і категорію M2.

Електрогідравлічний тягач EHT180 напочвеної зубчастої дороги

Електрогідравлічний тягач типу EHT180 є тяговим пристроєм, призначеним для пересування транспортних потягів по шляхах напідошвеної зубчастої дороги в горизонтальній площині або при куті нахилу шляху до 35°. Електрогідравлічний тягач типу EHT180 можна експлуатувати в шахтах, небезпечних по вибуху метану й вугільного пилу по EN 1127-2. Тягач сконструйований по Директиві ЕС 94/9 ATEX для групи I категорії M2.

Електрогідравлічний тягач складається з наступних частин:

- приводна секція;
- моторна секція;
- запобіжне механічне гальмо;
- тяги й запобіжні сталеві канати.

Вантаж транспортується по напідошвеній зубчастій дорозі, що складається із сегментів шляху. У середині кожного сегмента приварена зубчаста рейка, що слугує для передачі тягового зусилля з тягового засобу. Рух тягача забезпечує цівкове колесо або планетарний редуктор, або за допомогою гідродвигунів Poclain MS18 (MSE18), які поміщені в приводній секції.

Транспортний пристрій гідравлічний TZH8/16

Транспортний пристрій типу TZH8/16, є пристроєм для маніпуляції й транспортування вантажу по однорейковому підвісному шляху профілем „I-155“ у горизонтальній площині й у нахилах з кутом до 25°. Як тяговий засіб і одночасно джерела напірного масла рекомендується застосовувати підвісний локомотив затвердженого типу. TZH8/16 можна застосовувати в середовищі з небезпекою вибуху метану й вугільного пилу. За Постановою уряду № NV 23/2003 (Директива Європейського парламенту й Ради ЄС 94/9/ES) устаткування входить у групу I і категорію M2 і відповідає вимогам NV 176/2008 (Директива Європейського парламенту й Ради ЄС 2006/42/ES).

Транспортний пристрій TZH8/16 є парою транспортних пристроїв TZH8, з'єднаних сполучним стрижнем. Пристрій конструйований як закрита балка, в якій поміщений гідравлічний циліндр, оснащений гідравлічним замком з гальмовим пусковим клапаном. Тягові ланцюги приводяться в рух простою ланцюговою передачею з рухливим вільним роликом. Один кінець ланцюга прикріплений до балки міцними замками, рухомий кінець може бути прикріплений до коромисла, оснащене отвором для прикріплення підвісу вантажу.

Транспортний пристрій гідравлічний NZH2/4

Призначений для транспортування й маніпуляції з вантажем на однорейковому шляху профілем „I-155“ у горизонтальній площині й у похилах з кутом до 25°. Як тяговий засіб і одночасно як джерела напірного масла рекомендується застосовувати підвісний локомотив або маніпулятор

затвердженого типу. NZH2/4 можна застосовувати в середовищі, небезпечному по вибуху метану й вугільного пилу. За Постановою уряду № NV 23/2003 (Директива Європейського парламенту й Ради ЄС 94/9/ES) устаткування входить у групу I і категорію M2 і відповідає вимогам NV 176/2008 (Директива Європейського парламенту й Ради ЄС 2006/42/ES).

Транспортний пристрій NZH2/4 складається із однієї рами з піднімальним пристроєм, керування, коромисла або гака. Піднімальна частина складається з одного (вантажопідйомність 1900 кг) або двох (вантажопідйомність 3800 кг) повільно працюючих гідродвигунів зі стаціонарним гальмом. На ребордах гідродвигунів пригвинчене ланцюгове колесо, за допомогою якого приводиться в рух піднімальний ланцюг. Даний состав прикріплений між боковини рами візка. У виконанні з одним гідродвигуном ланцюгове колесо прикріплене на реборді гідродвигуна й додаткової консолі. Піднімальний ланцюг прикріплений на рамі так, що ланцюгове колесо гака або коромисла становить хвилею ролик. Незавантажений кінець ланцюга переміщається в запасний мішок.Транспортний пристрій NZH2/4 конструйовано насамперед для роботи в парі, тобто вантаж висить на парі транспортних пристроїв. Керуючий пульт спільний для двох пристроїв, причому обома пристроями управляють самостійно. З'єднання можливо виконати сполучними стрижнями в розмірі довжин 1 - 2,2 м між окремими пристроями, на вимогу замовника. Можливо побудувати транспортний склад з багатьма, один за одним включеними транспортними пристроями, це можливо використовувати при контейнеризації.

Технічна характеристика

Макс. вантажопідйомність NZH2/4 P1 (P2), кг	3800 (7600)
Макс. вантажопідйомність, кг	1900 (3800)
Робочий підйом по довжині ланцюга, м	8
Привід гідравлічний макс. тиск, МПа	16 + 10%
Час підйому до висоти 1 м	11,6 (23) с при 10 л.мін$^{-1}$
Робоча рідина	гідравлічне масло
Макс. кут нахилу, град	25
Маса NZH2/4 P1 (P2), кг	618 (662)
Макс. сила тяги тягового засобу, кН	110
Макс. транспортна швидкість, м/с	2
Макс. переносне навантаження на колію через один візок, кг	4000

Підвісна дорога МПД24Ф

Підвісна дорога призначена для перевезення матеріалів і людей по гірничих виробках мінімальнального профілю 8 м^2, з макс. ухилом ± 30°.

Гірнича виробка може бути закладена в гірській породі з бетонним, блоковим, панельним або анкерним і найчастіше арковим кріпленням.

На підвісній дорозі МПД24Ф можна транспортувати потяги, які пересувають тяговим пристроєм із власним приводом або за допомогою відкритого, або нескінченного каната й лебідки. Ручний транспорт дозволений до ухилу 35 мм/м. Всі пристрої, застосовувані на підвісній дорозі МПД24Ф, повинні своїми параметрами відповідати параметрам даної підвісної дороги.

Технічна характеристика

Несучий профіль	I-155
Макс. відстань підвісів, м	3
Кріплення по ухилі, град	30
Кріплення в прямій ділянці, м	30
Мін. радіус горизонтальних поворотів, м	4
Мін. радіус вертикальних поворотів, м	8
Макс. нахил шляху, град	± 30
Макс. швидкість руху, м/с	2
Макс. вантажопідйомність візка на секцію 2м зі сполучними стрижнями 1м, кг	4000
Макс. тягове зусилля тягового пристрою, кН	120
Макс. навантаження кріплення DUO, кН	40
Інші, кН	64

Підвісна дорога можна застосовувати в середовищі з небезпекою вибуху метану й вугільного пилу.

Підвісний шлях складений універсальнозбірним способом з окремих будівельних груп:

а) шлях - секції прямі, домера, опуклі, увігнуті й горизонтальні;

б) упори – упори ручні, пневматичні, локо, електро, кінцеві, маніпуляційні;

в) стрілки – стрілки ручні, електро;

г) підвісні болти, підвіси, кріплення – підвісні болти, підвіси шляху, кріплення штангою, кріплення ланцюгом;

д) стрижні сполучні;

е) вантажні візки;

ж) ланцюгові носії – розрядні;

з) потяг для перевезення важких вантажів.

РОЗДІЛ 7. КОНВЕЄРИ СКРЕБКОВІ

Конвеєри вибійні СП202М, СП202У1М

Призначений для доставки вугілля, гірничої маси й матеріалів по дільничних гірничих виробках з вантажопотоком до 250 т/год в очисних вибоях при комбайновому вузько або широкозахватному, або буропідривному вийманні на пластах потужністю не менше 0,8 м.

Технічна характеристика

	СП202М-49	СП202М-52	СР202М-54	СП202М-55	СП202У1М
Продуктивність, т/хв	7,2				
Довжина конвеєра в поставці, м	175	175	175	175	170
Номінальна потужність двигуна, кВт	3×55	3×55	2×55	2×55	110×2
Тяговий орган: - кількість і розташування ланцюгів	два, у напрямних				
- тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності)	18×64-8-15×2				
Риштачні постави: - висота боковини риштака, мм	190				
- довжина по боковинах, мм	1500				
- ширина риштака, мм	642				
Тип подачі комбайна	ланцюговий				
Маса, кг	94700	52000	51800	46900	110000

Конвеєр вибійний СП301М

Призначений для транспортування вугілля будь-якої міцності й горючого сланцю з лав, що відпрацьовуються за простяганням з кутами падіння до 25°, а також за падінням або підняттям – до 10° , потужністю 1,95 – 4,5 м.

Кількість й розташування ланцюгів тягового органа – два, у напрямних.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	13,3
Довжина конвеєра, м	120;150;180
Швидкість руху тягового органа, м/с	0,98
Номінальна потужність електродвигуна, кВт	4 × 55; 2 × 110; 3 × 110
Тяговий орган: - тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності)	2×З-13 × 2
Риштачні постави: - довжина риштака по боковинах, мм	1500
- ширина риштака по боковинах, мм	754
- висота боковини риштака, мм	245
Маса, кг: - без навісного устаткування	75400 – 108000
- з навісним устаткуванням	152000 – 246000

Конвеєр вибійний СП88

Призначений для транспортування вугілля будь-якої міцності й горючого сланцю з очисних вибоїв пластів потужністю 1,05 – 2,0 м, що посуваються за простяганням пластів з кутами падіння до 30°, а також за падінням або підняттям – до 10° , при роботі з вузькозахватними комбайнами, оснащеними

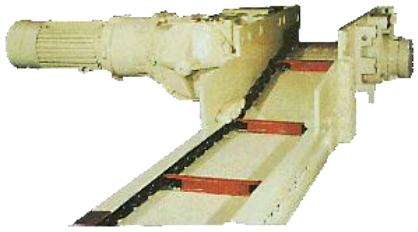
ланцюговою або безланцюговою системами подачі в складі механізованих вуглевидобувних комплексів КМ87УМ, КМ88 і КМТ різних модифікацій.

Кількість й розташування ланцюгів тягового органа - два, у напрямних.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	8,0
Довжина конвеєра в поставці, м	160-200
Швидкість руху тягового органа, м/с	1,0
Номінальна потужність електродвигуна, кВт	3 × 55; 4 × 55; 2 × 110
Тяговий орган: - тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності)	24×Н-11×2
Риштачний постав: - висота боковини риштака, мм	190
- довжина риштака по боковинах, мм	1900
- ширина риштака по боковинах, мм	642
Маса, кг:	118000-152000

Конвеєр вибійний СПК301 М



Призначений для доставки сланців і калійної руди з лав, які відробляються за простяганням, при потужності пластів 0,95 – 1,3 м і кутах падіння до 5°. Кількість й розташування ланцюгів тягового органа - два, у напрямних.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	13,3
Довжина конвеєра в поставці, м	210
Номінальна потужність електродвигунів, кВт	2 × 110
Тяговий орган: - тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності)	24 × 86-С-13 × 2
- кількість і розташування ланцюгів	два, у напрямних
Риштачні постави: - висота боковини риштака, мм	245
- довжина риштака по боковинах, мм	1500
- ширина риштака по боковинах, мм	754
Маса, кг	199000

Конвеєр вибійний СПЦ163

Призначений для транспортування вугілля з очисних вибоїв пластів потужністю не менше 0,75 м, що посуваються за простяганням з кутом падіння до 35° і за падінням або підняттям до 10°, обладнаних механізованими комплексами МКД80, МКД90, 1КМТ при вийманні вугілля очисними комбайнами типу КА80, К103М, К85, ГШ200У, РКУ10.

Конвеєр має ряд виконань, що відрізняються довжиною риштака й комплектацією навісного устаткування залежно від типу комбайна.

Дволанцюговий центрально-розташований тяговий орган з накладними скребками, установлюваними з будь-яким кроком; високоміцне з'єднання секцій риштачного поставу й висока енергооснащеність забезпечують достатню надійність і працездатність конвеєра.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	6,1
Довжина конвеєра в поставці, м	207
Швидкість руху тягового органа, м/с	1,0±0,05
Номінальна потужність електродвигунів, кВт	2х110; 2х160
Тяговий орган: - тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності)	24х 86-С
- кількість і розташування ланцюгів	дві, у центрі
Риштачні постави: - висота боковини риштака, мм	192
- довжина риштака по боковинах, мм	1500; 1350
- ширина риштака, мм	642
Маса, кг	97400 – 101000

Конвеєр вибійний СПЦ273

Призначений для транспортування вугілля з очисних вибоїв пластів потужністю 1,35 – 2,0м, що посуваються за простяганням пласта з кутом падіння до 35°, а також за падінням або підняттям до 10 °.

Конвеєр СПЦ 273 з навісним устаткуванням КНО 273.07.00.000 призначений для роботи у вуглевидобувному комплексі 2КМТ.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	12
Довжина конвеєра в поставці, м	200
Швидкість руху тягового органа, м/с	1,0
Номінальна потужність електродвигунів, кВт	3×110
Тяговий орган: - тип ланцюга	26×3-249×2
- кількість ланцюгів	2
Риштачні постави: - висота боковини риштака, мм	228
- довжина риштака по боковинах, мм	1500
- ширина риштака по боковинах, мм	736
Маса, кг	98300

Конвеєр СПШ1

Використовується в калійних рудниках та сланцевих шахтах як перевантажувач або штрековий конвеєр. Призначений для доставки калійної руди по штреках (просіках) від вибійного конвеєра або перевантажувача на наступний штрековий конвеєр, або інший транспортний засіб. Конвеєр також може застосовуватися для доставки руди по збійках і інших горизонтальних прямолінійних гірничих виробках.

Для тих же цілей конвеєр може застосовуватися на вугільних і сланцевих шахтах.

Конвеєр має ряд виконань, що відрізняються між собою довжиною, конструкцією приводів, потужністю й кількістю приводних блоків, конструкцією риштаків і їх з'єднань.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	20; 21; 23,4
Довжина конвеєра в поставці, м	20; 50; 80; 100; 120; 160
Номінальна потужність електродвигунів, кВт	1 × 55; 2 × 55; 4 × 55; 2 × 110
Тяговий орган: - тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності)	24 ×86-С-13 × 2
- кількість і розташування ланцюгів	два, у напрямних
Риштачні постави: - довжина риштака по боковинах, мм	1500
- ширина риштака по боковинах, мм	754
- висота боковини риштака, мм	245
Маса, кг	121000

Конвеєр СР72

Призначений для транспортування вугілля й гірничої маси при проведенні прохідницьких робіт, а також як транспортний засіб у штреках.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/год	до 600
Довжина конвеєра в поставці, м	100,160,200
Швидкість руху тягового органа, м/с: - основна	0,95
- при установці змінних зубчастих коліс	0,8; 1,12
Номінальна потужність електродвигунів, кВт	2×55; 4×55
Тяговий орган: - тип ланцюга (калібр, крок), мм	18 × 64
Риштачні постави: - висота боковини риштака (по спецпрофілю), мм	92
- довжина риштака по боковинах, мм	1350
- ширина риштака по боковинах, мм	623
Маса, кг: - конвеєра (залежно від виконання)	24900 – 48100
- комплекту поставки	27800 – 52000

У конвеєрі СР72 передбачене застосування більш надійного риштака з підвищеним ресурсом за рахунок застосування нового спеціального профільного прокату боковин риштаків, а також максимальна уніфікація (не менш 70%) з основними складовими одиницями серійного конвеєра СП202М, широко застосовуваного на всіх шахтах України.

Кількість і розташування ланцюгів тягового органа – два, у напрямних.

Конвеєр шахтний скребковий 1С50

Призначений для доставки вугілля, гірничої маси й матеріалів по дільничних гірничих виробках з вантажопотоком до 250 т/год, в очисних вибоях при комбайновому широкозахватному або буропідривному виймані на пластах потужністю не менше 0,8 м.

Технічна характеристика

	1С50	1С 50-01	1С 50-02
Довжина конвеєра в поставці, м	120	120	150
Продуктивність, т/год: - при швидкості 0,8 м/с	180		
- при1,07 м/с	250		
Робочий орган: - тип ланцюга	круглоланкова	розбірна	круглоланкова
- калібр і крок ланок ланцюга	18 × 80	Р2 × 80	18 × 80
- Кількість й розташування ланцюгів	один центральний		
- розривне зусилля ланок, т	38,41	29	38,41
- розривне зусилля сполучних ланок, т	37	-	37
- крок скребків	640 – 800	640	640 – 800
- довжина шкребка	335		
Риштачні постави: - висота боковини, мм	270		
- довжина риштака, мм	2500		
- ширина риштака по боковинах, мм	550		
Привід конвеєра: - кількість	1		
Електродвигун: - потужність, кВт	55		
- робоча напруга, В	380, 660		
Тип гідромуфти	запобіжна ГАП400В		
Маса комплекту поставки конвеєра довжиною 120 м, т	9,45	9,4	11,39
Середній ресурс риштачного поставу, тис.т	240	240	240

Конвеєр шахтний скребковий 2СР70М

Призначений для доставки вугілля, гірничої маси й матеріалів по дільничних гірничих виробках з вантажопотоком до 700 т/год в очисних вибоях при комбайновому широкозахватному або буропідривному вийманні на пластах не менш 0,9 м. Криволінійність транспортної траси до 0,5 м на довжині 50 м, кут транспортування до 35° при відсутності скочування кусків вугілля, поперечний нахил вибою (падіння-підняття) до 8°.

Кількість й розташування робочих ланцюгів робочого органа – два в бічних напрямних; тип ланцюга – круглоланковий. Тип приводу конвеєра – дводвигунний двосторонній. Тип гідромуфти - запобіжна ГПВ400У.

Технічна характеристика

Довжина конвеєра в поставці, м	100,150,200
Продуктивність, т/год: - при швидкості 1 м/с	525
- при швидкості 1,37 м/с	700
Робочий орган: - крок скребків, мм	1024
- калібр і крок ланок ланцюга, мм	18 × 64
- відстань між осями ланцюгів, мм	500
- розривне зусилля ланцюга, т	41
- розривне зусилля з'єднювальних ланок, мм	37
Риштачний постав:	
- довжина риштака по боковині, мм	1536
- ширина риштака по боковині, мм	595
Кількість приводів конвеєра:	1; 2
Електродвигун:	
- потужність, кВт	55
- частота обертання ротора, об/хв	1480
- робоча напруга, В	380, 660
Маса комплекту поставки, т, при довжині, м: - 100	18,9
- 150	28,0
- 200	30,8

Конвеєри шахтні скребкові типу: СПЦ, АНЖЕРА

Призначений для доставки вугілля й гірничої маси в складі очисних комплексів КМ130; КМ138; КМ142; КМ144; 1КМТ; 2КМТ в очисних вибоях шахт, небезпечних по газу й пилу.

Застосовується по куту падіння:

- за простяганням 0 – 35;
- за падінням 0 – 10;
- за підняттям 0 – 10;

Технічна характеристика

	СПЦ-261	СПЦ-271	“Анжера-26”	“Анжера-30”
Продуктивність, т/хв	8	12	12	16
Довжина конвеєра, м	160-200	120-180	200	300
Тяговий орган: - тип ланцюга	26×92-З	26×92-З	26×92-З	30×108-З
- швидкість руху тягового органа, м/с	1,0	1,0	1,0	1,0
- кількість тягових ланцюгів	2	2	2	2
- розташування ланцюгів	центральне			
- відстань між скребками, мм	920	920	920	964
Риштачний постав: - довжина риштака, мм	1900	1500	1500	1500
- висота боковини, мм	228	228	228	260
- ширина риштака по боковинах, мм	632	736	732	840
Повний середній ресурс риштачного поставу, тис./т	1200	1200	1500	3000
Блок приводу: - кількість	2	2 (3)	3	3
Електродвигун: - потужність, кВт	110	110	110	200 – 250
- напруга, В	1140/660	1140/660	1140/660	1140/660
Маса конвеєра, т	120	169	190	240

Конвеєр скребковий КС

Призначений для транспортування вугілля будь-якої міцності й горючого сланцю з кутом транспортування 0 – 35° у штреках і просіках при відсутності скочування кусків вугілля.

При комплектуванні навісним устаткуванням конвеєр може застосовуватися з вузькозахватними комбайнами в очисних вибоях з потужністю пластів не менше 0,9 м, що посуваються за простяганням з кутом до 35°.

Технічна характеристика конвеєра КС

Продуктивність т/хв, не менше	7,5	7,5	7,5	7,5
Швидкість руху тягового органа, м/с	0,5 або 1,25 0,5 або 1,4 і 1,4	1,0 або 0,5 1,25 або 0,5 і 1,4	0,5 і 1,25 або 0,5 і 1,4	0,5 і 1,25 або 0,5 і 1,4
Довжина конвеєра, м	175	175	175	175
Привід:				
- тип гідромуфти	ГПВ-400В	ГПВ-400В	ГП-480А	ГП-480А
- тип електродвигуна	2ЭДКОФ 250М4В2,5	2ЭДКОФ 250М4В2,5	2ЭДКОФ 250М4В2,5	2ЭДКОФ 250М4В2,5
- потужність електродвигуна, кВт	55	55	110	110
- кількість приводів	2	3	2	2
Розмір риштака, мм, не більше: - довжина - ширина - висота	 1500 642 190	 500 642 190	 1500 642 190	 1500 642 190
Тип риштака	СП202М 0600.000-01			
Тип комбайна	-	1К101У 1ГШ68	-	1К101У 1ГШ68
Тип кріплення	-	МК98 індивідуальне	-	МК98 індивідуальне
Маса, т, не більше	46,9	76 або 85,6	46,1	83,9 або 74,3

Конвеєр шахтний скребковий пересувний КСВ1М

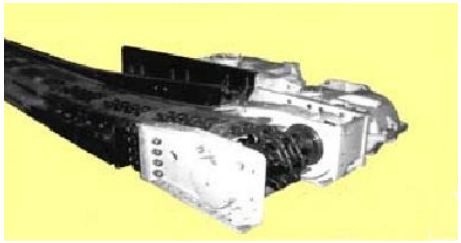
Призначений для транспортування вугілля й горючого сланцю з очисних вибоїв тонких пластів потужністю 0,65 м і вище, що відпрацьовуються за простяганням з кутом падіння до 35°, а також за підняттям й падінням до 10°.

Конвеєр застосовується з очисними комбайнами типу 1К103, що мають винесену схему подачі (ВСП) у комплексах типу 1К103, а також з гідрофікованим кріпленнями "Супутник", КМП, М137 або індивідуальними кріпленнями з гідропересувачами типу УГ.

Технічна характеристика

	Виконання					
	-	01	02	03	04	05
	Норма					
Показник призначення						
Продуктивність, т/хв, не менше при швидкості руху скребкового ланцюга, м/с: - 0,56 - 1,38 м/с	 4,0 9,8					
Застосовність по куту падіння пласта при посуванні вибою, град, не більше: - за простяганням - за підняттям - за падінням	 35 10 10					

Конвеєр вибійний скребковий СПЦ 271



Призначений для доставки вугілля, горючого сланцю, калійної руди й транспортування допоміжних матеріалів в очисних вибоях шахт, небезпечних

по газу й пилу, в яких «Правилами безпеки у вугільних шахтах» допущене застосування електроустаткування у виконанні РВ. Конвеєр призначений для роботи в складі очисних механізованих комплексів типу КМ138 всіх типорозмірів і комплектацій, з комбайнами 1ГШ68; 2ГШ68Б; ГШ500; МК500; РКУ10; РКУ13; 1КШЕ; МВ12 з ланцюговою або безланцюговою системою подачі різних модифікацій (РКД, БСП, 2УКПК). Напрямок вибою – кожне ліве або праве.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв	12
Довжина конвеєра в поставці, м	до 300
Тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності)	26×3-249×2; 30×3-211×2
Швидкість руху тягового органа, м/с	0,8 – 1,0
Кількість тягових ланцюгів	2
Відстань між скребками, мм	920
Руйнівне навантаження, кН, не менше:	
- тягового ланцюга	840
- сполучної ланки	600
Риштачний постав:	
- довжина риштаків, мм	1500
- висота боковини, мм	230
80%-й повний ресурс риштачного поставу, млн. т.	1,5 - 2,0
Блоки приводів	
Кількість	2; 3; 4
Редуктор диференційно-циліндричний:	
- передаточне число	34,2
Кратність крутного моменту при пуску або заклинюванні скребкового ланцюга	2,75
Номінальний крутний момент на вихідному валу, Нм:	
- робочий режим	23418
- допоміжний режим	11709
Запобіжний пристрій	гальмо електромагнітне
Установлена потужність електродвигунів, кВт	110; 160; 200; 250; 315*
Напруга, В	1140/660
Габарити (довжина/ширина/висота), мм	2785/1410/592
Система автоматичного керування	АУП 110Е; АУП 160
Маса конвеєра (без ЗІП, на базову довжину лави 200 м), т	240

За бажанням споживача можлива комплектація конвеєра, що відрізняється від зазначеної в технічній характеристиці.

Особливості й переваги.

Застосування блоків приводів БП160 у комплекті з електромагнітними гальмами (ЕМТ) і блоком керування АУП забезпечує:

- включення електродвигуна приводу вхолосту з наступним автоматичним включенням струму порушення в ЕМТ і, відповідно, пуском приводу;
- запобігання електродвигуна приводу, скребкового ланцюга й редукторів від перевантажень;
- підвищення в 1,5 – 2 рази пускового моменту в порівнянні з приводами традиційної конструкції аналогічної потужності;
- забезпечення режимів натягу скребкового ланцюга із заданим зусиллям.

Досвід експлуатації конвеєрів із приводами, оснащеними ЕМТ, в умовах Печорського вугільного басейну довів можливість роботи при транспортуванні вугілля нагору (до 14^{o}) у лавах довжиною 200 м. При цьому сумарна енергооснащеність становила 320 кВт (2х160). Якість виготовлення конвеєрів, а також індивідуальні, конструктивні особливості, що задовольняють вимогам споживача, підтверджуються й перевіряються випробуваннями на спеціальних стендах, у тому числі й під підвищеним навантаженням.

Скребкові вибійні конвеєри серії СПЦ 271М

Потужний високопродуктивний шахтний згинний скребковий пересувний конвеєр СПЦ271М призначений для роботи в складі гірничодобувних комплексів для доставки вугілля, горючого сланцю, калійних руд з очисних вибоїв, що відпрацьовуються за простяганням при потужності пластів не менш 1,1 м і кутах падіння до 35° , а також за повстанням або падінням з кутом залягання пластів до 10° у шахтах будь-якої категорії небезпеки по газу і пилу.

Конвеєр СПЦ271М розроблений на базі потужних профілів висотою 228

мм і 230 мм.

Конвеєр може застосовуватися з усіма видами механізованого кріплення і комбайнів відповідних потужності пласта, що виготовляються в Україні і за кордоном.

При спільній роботі конвеєра з комбайнами, що мають винесену систему подачі, конвеєр комплектується приводами ВСПК, виробництва ВАТ ХМЗ «Світло шахтаря», що мають тягове зусилля не менш 30 т при швидкості подачі комбайна від 0 до 6 (10) м/хв.

Зручність і надійність конвеєра в експлуатації забезпечують:

- приводи конвеєра, обладнані пристроями для їх закріплення й пересування;
- приводні блоки, обладнані системою водяного охолодження;
- вузол приводного вала виконаний на власних опорах;
- зірки приводів швидкознімні;
- сполучення з вихідним валом редуктора здійснюється за допомогою зубчастих муфт;
- плавний пуск і запобігання від перевантажень забезпечується гідромуфтами або еластичними муфтами;
- для виконань під безланцюгову систему подачі конвеєр комплектується комплектом рейок;
- конвеєр може комплектуватися одно- або двошвидкісними двигунами.

Конвеєр скребковий привибійний 1СК38М

Шахтний скребковий розбірний переносний конвеєр 1СК38М з горизонтально замкнутим тяговим органом призначений для доставки вугілля і горючого сланцю з очисних вибоїв шахт і при нарізних роботах на тонких пластах потужністю 0,5 – 0,9 м, що відпрацьовуються за простяганням з

кутами падіння до 25°, за падінням або підняттям до 5°, будь-якої категорії небезпеки по газу і пилу.

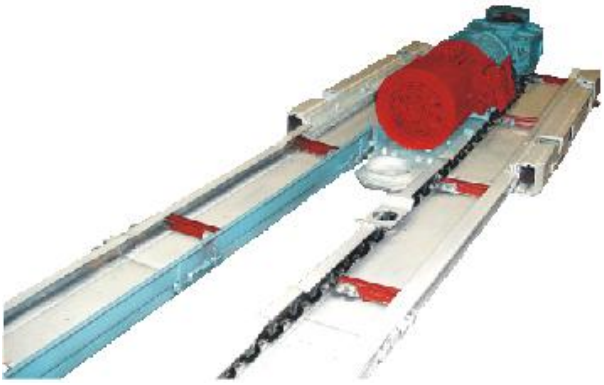
Поверхні складових одиниць конвеєра, схильні до стирання, термообробляються або наплавляються твердими сплавами, що забезпечують тривалий термін служби. Конвеєр зручний в експлуатації. Конвеєр застосовується з вугледобувними комбайнами типу "Кіровець" і КЦТГ, які працюють з підошви пласта та індивідуальним кріпленням.

До основних переваг конвеєра відносяться:

- малі габарити;
- високий ступінь надійності і довговічності;
- зручний доступ до тягового органа до робочої гілки;
- простота і зручність нарощування або укорочення по довжині.

Конвеєр незамінний при роботі на тонких пластах, у малогабаритних виробках і в інших обмежених умовах.

Конвеєр скребковий вибійний 1СК38МВ



Шахтний скребковий розбірний переносний конвеєр нової серії 1СК38МВ-10 є полегшеною модифікацією серійного конвеєра 1СК38М. У конвеєрі використовується горизонтально замкнутий тяговий орган. Конвеєр призначений для доставки вугілля і горючого сланцю з очисних вибоїв шахт і при нарізних роботах на тонких пластах потужністю 0,5 – 0,9 м, що відпрацьовуються за простяганням з кутами падіння до 25°, за падінням або підняттям до 5° будь-якої категорії небезпеки по газу й пилу.

Поверхні складових одиниць конвеєра, схильні до стирання, термообробляються або наплавляються твердими сплавами, що забезпечують тривалий термін служби. Конвеєр зручний в експлуатації. Застосовується з вугледобувними комбайнами типу "Кіровець" і КЦТГ, які працюють з підошви пласта та індивідуальним кріпленням.

До основних переваг конвеєра відносяться:

- малі габарити;
- високий ступінь надійності і довговічності;

- зручний доступ до тягового органа як робочої, так і неробочої гілок;
- простота і зручність нарощування або укорочення по довжині.

Конвеєр незамінний для роботи на тонких пластах, у малогабаритних виробках і в інших обмежених умовах.

Конвеєр скребковий вибійний СП250

Призначений для роботи, як у складі механізованих комплексів, так і з індивідуальним кріпленням і гідропересувачами по доставці вугілля, горючого сланцю або калійних руд з очисних вибоїв потужністю від 0,71 до 2,0 м при обробці похило-спадних пластів, що посуваються за простяганням з кутами падіння до 35^{o}, за падінням або підняттям пласта до 10^{o} в шахтах будь-якої категорії небезпеки по газу і пилу.

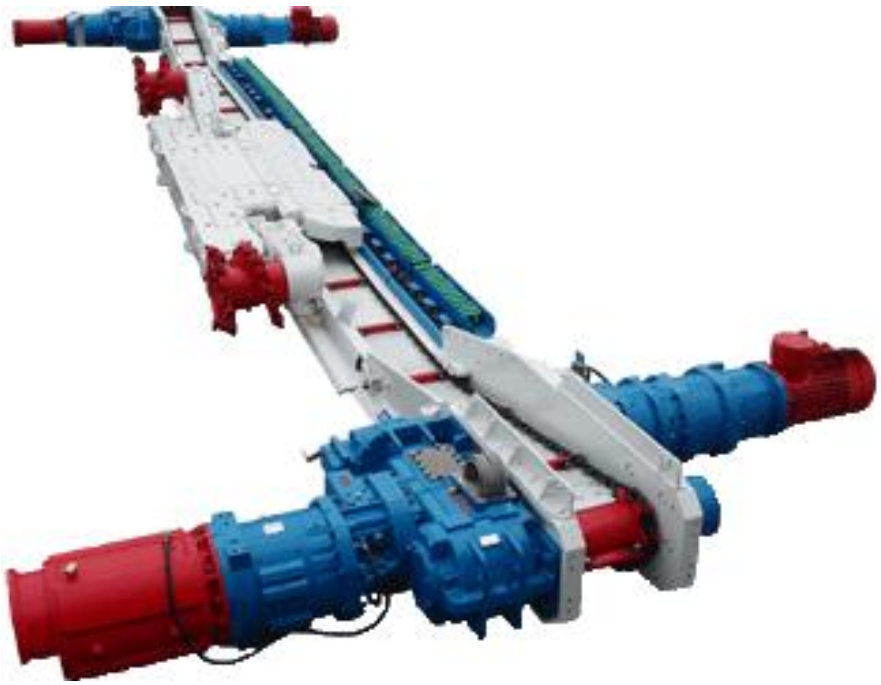
Конвеєр може застосовуватися зі всіма типами кріплень і комбайнів, відповідних потужностей пласта, що виготовляються в Україні і за кордоном. Приводи конвеєра обладнані пристроями для їх закріплення і пересування. Головний привід може комплектуватися гідравлічним пристроєм підйому для регулювання висоти пересипу.

Конвеєр комплектується апаратурою контролю скребкового конвеєра (АКСК), яка, окрім функції відключення електродвигунів при пориві тягового органа, володіє низкою додаткових діагностичних функцій, у т.ч. контроль навантаження на кожен електродвигун, контроль зміни швидкості, світлову індикацію відмови зі збереженням інформації в пам'яті, контроль справності електричних ланцюгів і ін.

Конвеєр має виконання СП250.12-48 для роботи в допоміжних виробках або штреках і виконання залавного насувного конвеєра-перевантажувача СП250.12-48КЗ для транспортування гірничої маси під час виконання заходів щодо підтримки транспортного штреку (ручне або механізоване зачищення

підошви) з подальшим розвантаженням на підлавний скребковий перевантажувач типу ПТК800, ПТК1000 або СПЦ230. Також допускається застосування конвеєра для транспортування гірничої маси від вибійного конвеєра з подальшим розвантаженням на підлавний скребковий перевантажувач.

Конвеєри скребкові вибійні СП 251



Призначений для роботи у складі механізованих комплексів для доставки вугілля, горючого сланцю або калійних руд із вибою при відпрацюванні похилих пластів, за простяганням до 35° і за падінням або підняттям пласта до 10° в шахтах будь-якої категорії небезпеки по газу і пилу.

Конвеєр може застосовуватися зі всіма типами кріплень і комбайнів, відповідних потужності пласта, що виготовляються в Україні та за кордоном.

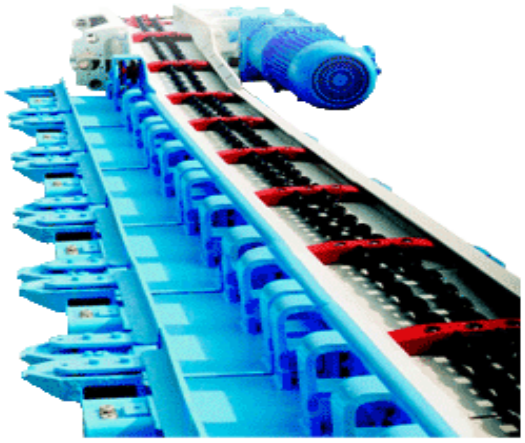
Конвеєр має вдосконалену конструкцію. Риштачний постав має нижнє днище для виключення заштибовки і риштаки з інспекційними люками. Навісне устаткування може бути привареним до риштачного поставу або відокремленим. У конструкції застосований спеціальний тяговий орган на базі ланцюга калібру 24х86 мм зі зниженими вертикальними ланками замість ланцюга калібру 18х64 мм в конвеєрах СП250. Застосування такого тягового органа з розривним зусиллям ланцюга 720 кН замість 410 кН підвищує в 1,75 раза міцність тягового органа і дозволяє розмістити потужний скребковий ланцюг у тих же габаритах риштачного поставу, що і на конвеєрах типу СП250.

Приводи конвеєра обладнані пристроями для їх закріплення і пересування. Головний привід може комплектуватися гідравлічним пристроєм

підйому для регулювання висоти пересипу.

Конвеєр комплектується апаратурою контролю скребкового конвеєра (АКСК), яка, окрім функції відключення електродвигунів при пориві тягового органа, володіє додатковими діагностичними функціями, у т.ч. контроль навантаження на кожен електродвигун, контроль зміни швидкості, світлову індикацію відмови зі збереженням інформації в пам'яті, контроль справності електричних ланцюгів і ін.

Конвеєр скребковий вибійний СПЦ 163 М



Потужний скребковий, пересувний, шахтний конвеєр СПЦ163М призначений для роботи у складі гірничодобувних комплексів для доставки вугілля, горючого сланцю, калійних руд з очисних вибоїв, що відпрацьовуються за простяганням при потужності пластів не менше 0,75 м і кутах падіння до 35° при доставці вниз, а також відпрацьовуваних за підняттям або падінням з кутом залягання пластів до 10° в шахтах будь-якої категорії небезпеки по газу і пилу.

Конвеєр СПЦ163М може застосовуватися зі всіма типами кріплень і комбайнів, що виготовляються в Україні та за кордоном.

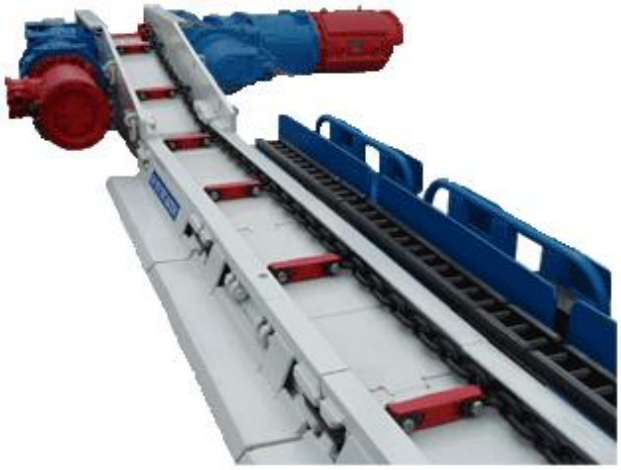
При спільній роботі конвеєра з комбайнами, що мають винесену систему подачі, конвеєр комплектується приводами ВСПК виробництва ВАТ ХМЗ «Світло шахтаря» з тяговим зусиллям не менше 30 т і швидкістю подачі комбайна до 6 (10) м/хв, які забезпечуються привідними блоками з планетарно-диференціальними редукторами, з електромагнітним гальмом і водяним охолоджуванням, оснащеними двигунами потужністю 75 кВт, на відміну від існуючих нині двигунів потужністю 55 кВт.

Зручність і надійність конвеєра в експлуатації забезпечують:

- приводи конвеєра, обладнані пристроями для закріплення і пересування;
- приводні блоки, обладнані системою водяного охолоджування;
- вузол приводного валу виконаний на власних опорах;

- зірки приводів швидкознімні;
- передбачені виконання рештаків з нижнім днищем для виключення заштибовки з інспекційними риштаками зі швидко знімними кришками люків;
- навісне устаткування може бути приварене до риштачного поставу або відокремлене.

Конвеєри скребкові вибійні СП 326



Конвеєри шахтні скребкові пересувні серії СП326 призначені для транспортування вугілля з очисних вибоїв пластів потужністю понад 0,85 м, що посуваються за простяганням з кутами падіння до 35°, за падінням і підняттям пластів до 10°.

Конвеєр може застосовуватися зі всіма типами кріплень і комбайнів, що виготовляються в Україні та за кордоном.

Приводний вал виконується в двох варіантах:

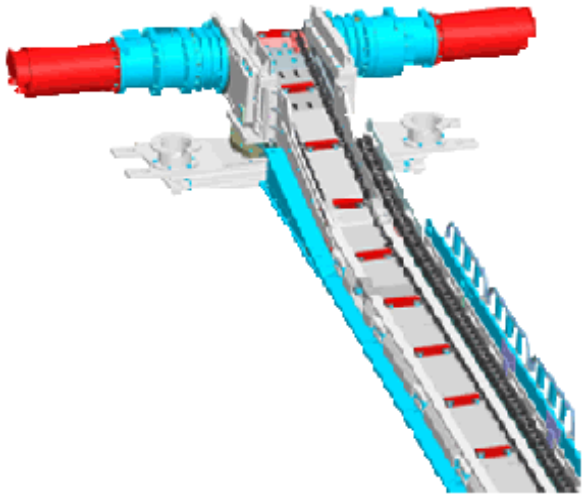
- з установленням зірочок на вал, встановлений на власних опорах (широкий привід);
- з установленням зірочок консольно (вузький привід).

Приводні блоки можуть комплектуватися одношвидкісними або двошвидкісними електродвигунами. Блоки приводу можуть розташовуватися паралельно або перпендикулярно риштачному поставу. Для регулювання натягу ланцюга в блоках встановлюється безпечне фрикційне гальмо.

Риштачний постав конвеєра забезпечує двонаправлений рух тягового органа. Інспекційні риштаки виготовляються з швидкознімними кришками люків. Балка і леміш навісного устаткування можуть бути приварені до риштачного поставу або відокремленими.

Конвеєри типу СП326 мають ряд виконань, що відрізняються транспортувальною здатністю (продуктивністю), конструкцією приводів, риштаків, тягового органа і навісного устаткування.

Конвеєр скребковий вибійний СП330



Потужний високопродуктивний скребковий шахтний конвеєр серії СП330 призначений для роботи у складі видобувних комплексів по доставці вугілля, горючого сланцю або калійних руд з очисних вибоїв при відпрацьовуванні пластів потужністю не менше 1,4 м, що посуваються за простяганням до 35° і за падінням або підняттям пласта – до 10° в шахтах будь-якої категорії небезпеки по газу і пилу.

Конвеєр може застосовуватися зі всіма типами кріплень і комбайнів, що виготовляються в Україні та за кордоном.

Риштачний постав конвеєра розроблений на базі потужних зносостійких литих боковин заввишки 285 мм. Риштаки виготовляються з нижнім днищем для виключення заштибовки. Навісне устаткування може бути привареним до риштачного поставу або відокремленим.

Тяговий орган конвеєра розроблений на базі ланцюга калібру 30х108 мм із зниженими вертикальними ланками. У приводах конвеєра застосовані спеціальні приводні вали «викочувань», конструкція яких забезпечує їх швидкий монтаж і демонтаж. На приводних валах встановлені швидкознімні зірочки. Приводи конвеєра обладнані пристроями для їх закріплення і пересування. Головний привід може комплектуватися гідравлічним пристроєм підйому для регулювання висоти пересипу.

Блоки приводу комплектуються двоступінчатими планетарними або двоступінчатими конічно-планетарними редукторами потужністю до 250 кВт. Також можлива комплектація триступінчатими конічно-циліндровими редукторами потужністю до 250 кВт. У блоках приводу можуть бути встановлені одно- або двошвидкісні електродвигуни для роботи із спеціальною пружною муфтою або гідромуфтою.

Конвеєр скребковий вибійний СР 72

Конвеєр шахтний скребковий, дволанцюговий, розбірний, переносний СР72 призначений для транспортування вугілля, горючого сланцю, калійних руд по дільничних і підготовчих гірничих виробках і на прохідницьких роботах, у шахтах будь-якої категорії небезпеки по газу і пилу.

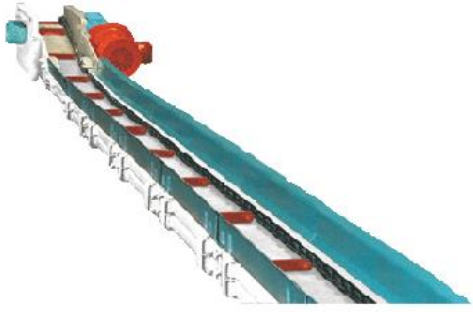
Привід, перехідна секція, кінцева головка, скребковий ланцюг уніфіковані з виконання конвеєра СП250.

Залежно від довжини і кількості приводів і привідних блоків конвеєр може мати ряд виконань. Риштачний постав виконаний з двох уніфікованих (нижнього і верхнього) риштаків.

Боковини риштаків виготовляються з високоміцного зносостійкого гарячекатаного прокату. Надійне з'єднання нижнього і верхнього риштаків забезпечується спеціальними скобами.

Конвеєр СР72 зручний в монтажі й експлуатації, легко нарощується і скорочується, можливий легкий доступ до скребкового ланцюга в будь-якому місці конвеєрної лінії.

Конвеєр скребковий вибійний СР 72-20; -30



Конвеєр шахтний скребковий, дволанцюговий, розбірний, переносний серії СР72-20; -30 є полегшеною версією серійних конвеєрів СР72 і призначений для транспортування вугілля, горючого сланцю, калійних руд по дільничних і підготовчих гірничих виробках і на прохідницьких роботах у

шахтах будь-якої категорії небезпеки по газу і пилу.

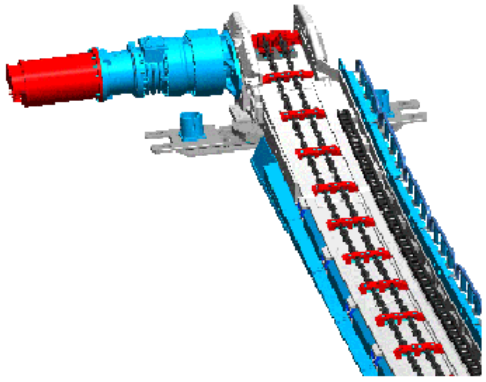
Залежно від довжини, кількості приводів, приводних блоків, ширини і конструкції риштачного поставу конвеєр може мати ряд виконань. По конструкції риштачний постав може бути виконаний з двох уніфікованих (нижнього і верхнього) риштаків (СР72-20...) або складається з суцільнозварних риштаків (СР72-30...).

Привід, перехідна секція, кінцева головка, скребковий ланцюг – уніфіковані з конвеєра СП250.

Боковини риштаків виготовляються з полегшеного зносостійкого прокату. Надійне з'єднання нижнього і верхнього риштаків забезпечується спеціальними скобами.

Конвеєр СР72 зручний в монтажі й експлуатації, легко нарощується і скорочується, можливий легкий доступ до скребкового ланцюга в будь-якому місці конвеєрної лінії.

Конвеєр скребковий вибійний СПЦ 334П



Потужний високопродуктивний шахтний згинний, скребковий, пересувний конвеєр СПЦ334П призначений для роботи у складі гірничодобувних комплексів для доставки вугілля, калійних руд і горючого сланцю з очисних вибоїв, що відпрацьовуються за простяганням, при потужності пластів не менше 1,35 м і кутах падіння до 35°, а також при відпрацюванні за підняттям або падінням з кутом залягання пластів до 10° в шахтах будь-якої категорії небезпеки по газу і пилу.

Конвеєр СПЦ334П розроблений на базі високоміцних ланцюгів для тягового органа калібру 34х126 мм зі зниженими вертикальними ланками («плоских») і потужного катаного спецпрофілю заввишки 255 мм для боковин риштаків.

Конвеєр може застосовуватися зі всіма типами кріплень і комбайнів, що виготовляються в Україні та за кордоном.

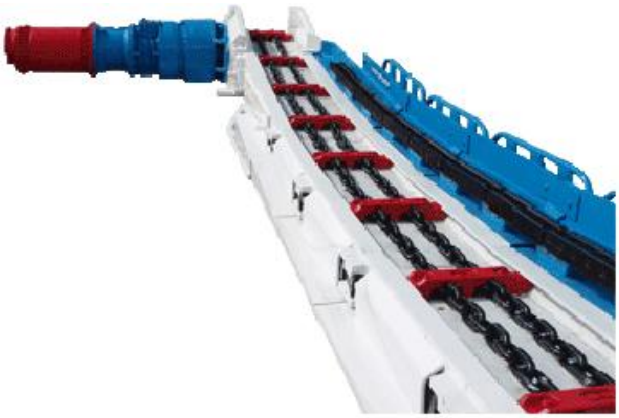
Приводи конвеєра обладнані пристроями для їх закріплення і пересування. Головний привід має можливість повороту в горизонтальній і

вертикальній площинах, а також обладнаний гідравлічним пристроєм для регулювання натягу тягового органа. Приводні блоки обладнані системою водяного охолоджування. Приводний вал викочується на власних опорах з торцевими ущільненнями підшипникових опор.

Риштачний постав забезпечує двонаправлений рух тягового органа. Риштаки мають нижнє днище для захисту тягового органа від заштибовки. У інспекційних риштаках передбачені зручні й надійні знімні люки.

Навісне устаткування може бути привареним до риштачного поставу або відокремленим.

Конвеєр скребковий вибійний СПЦ 334



Потужний високопродуктивний шахтний згинний, скребковий, пересувний конвеєр СПЦ334, призначений для роботи у складі гірничодобувних комплексів, для доставки вугілля, калійних руд і горючого сланцю з очисних вибоїв, що відпрацьовуються за простяганням, при потужності пластів не менше 1,5 м і кутах падіння до 35°, а також за підняттям або падінням з кутом залягання пластів до 10° в шахтах будь-якої категорії небезпеки по газу і пилу.

Конвеєр СПЦ334 розроблений на базі високоміцних ланцюгів для тягового органа калібру 34х126 мм і потужного литого спецпрофіля для боковин риштаків.

Конвеєр може застосовуватися зі всіма типами кріплень і комбайнів, що виготовляються в Україні та за кордоном.

Приводи конвеєра обладнані пристроями для їх закріплення і пересування. Головний привід має можливість повороту в горизонтальній і вертикальній площинах, а також обладнаний гідравлічним пристроєм для регулювання натягу тягового органа і дисковими гальмами. Приводні блоки обладнані системою водяного охолоджування. Приводний вал викочується на власних опорах з торцевими ущільненнями підшипникових опор.

Риштачний постав забезпечує двонаправлений рух тягового органа.

Риштаки мають нижнє днище для захисту тягового органа від заштибовки. У інспекційних риштаках передбачені зручні і надійні знімні люки.

Навісне устаткування може бути привареним до риштачного поставу або відокремленим.

Серед різноманіття нових технічних рішень, що впроваджуються в конструкції шахтних скребкових конвеєрів, слід зазначити приводні блоки з циліндро-конічними редукторами БП250КЦ потужністю до 250 кВт. Вони повинні замінити собою приводні блоки потужністю 110 – 160 кВт, при збереженні приєднувальних розмірів, що дозволяє збільшити в 1,5 раза енергоснащеність і довжину конвеєра до 250 – 300 м, встановити ланцюги з підвищеною здатністю навантаження і ресурсом. Розширюється номенклатура приводних блоків з планетарними редукторами різної потужності, у тому числі і для приводних блоків паралельного розташування.

Конвеєр-перевантажувач підлавний СПЦ 230-81

Потужний шахтний скребковий конвеєр-перевантажувач підлавний СПЦ 230-81 призначений для транспортування вугілля, горючого сланцю, калійної руди по прямолінійних гірничих виробках (штреках і ін.) від вибійного конвеєра на телескопічний стрічковий конвеєр або інший транспортний засіб.

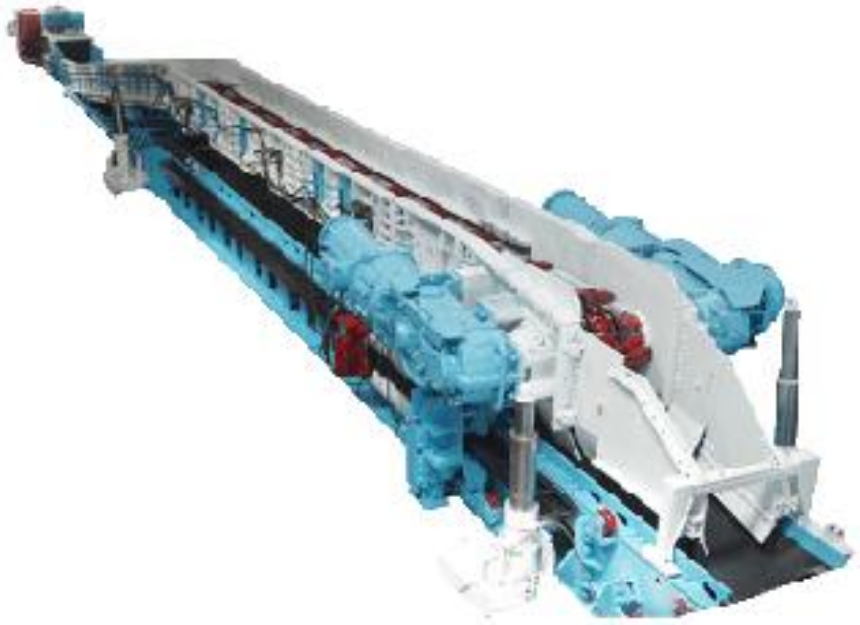
Конвеєр обладнаний бортами для запобігання від розсипу, майданчиками під енергопоїзд, барабаном стрічкового конвеєра, вбудованим в опорну секцію приводу (для стрічки шириною 1000 мм).

Конвеєр комплектується гідравлічним пристроєм пересувного типу, що забезпечує пересування конвеєра уздовж штреку у міру посування очисного вибою. Конвеєр може бути укомплектований пристроєм пересування штовхаючого типу, і дробаркою.

На бортах є кронштейни для електро-гідротелекомунікацій. Приводні блоки оснащені системою водяного охолоджування.

Тяговий орган, приводний вал, зірочки, редуктори уніфіковані з вибійним конвеєром СПЦ230.

Конвеєр-перевантажувач підлавний СПЦ 230-81.16



Конвеєр-перевантажувач підлавний С230-81.16 насувного типу з серії СПЦ230 призначений для роботи в транспортному ланцюжку на ділянках з високопродуктивними очисними комплексами у вугільних і сланцевих шахтах, небезпечних по газу і пилу будь-якої категорії, для перевантаження і транспортування по гірничих виробках із вибійного конвеєра на телескопічний стрічковий конвеєр з шириною стрічки 1000 мм.

Підтягання скребкового ланцюга перевантажувача проводиться за допомогою гідроциліндрів, встановлених на телескопічній кінцевій головці (хід натягу до 300 мм).

Перевантажувач складається з:

- горизонтальної кінцевої частини;
- похилої частини;
- насувної частини, до складу якої входить привід;
- кінцевої частини стрічкового конвеєра.

Перевантажувач може комплектуватися дробаркою типу ДШ, що встановлюється у риштачний постав. Привід перевантажувача встановлений на ходовий візок, що забезпечує пересування насувної частини конвеєра по кінцевих секціях стрічкового конвеєра.

Перевантажувач комплектується:

- бортами для запобігання просипу транспортованого матеріалу;
- майданчиками під енергопоїзд;
- кронштейнами для укладання електро-гідрокомунікацій;
- барабаном стрічкового конвеєра.

Конвеєр-перевантажувач скребковий насувний СПЦ 230-81.22

Призначений для роботи в транспортному ланцюжку на ділянках з високопродуктивними очисними комплексами у вугільних і сланцевих шахтах небезпечних по газу і пилу будь-якої категорії, для перевантаження і транспортування по гірничих виробках із вибійного конвеєра на телескопічний стрічковий конвеєр з шириною стрічки 1000 мм. Перевантажувач створений на базі конвеєра СПЦ230 з центрально-здвоєними ланцюгами калібру 30х108 мм.

Перевантажувач має гідравлічну систему пересування, що забезпечує посування (услід за посуванням вибою) самого конвеєра і кінцевих секцій стрічкового конвеєра, що входять до його складу.

Перевантажувач складається з:

- горизонтальної кінцевої частини з кінцевою головкою, що має систему гідравлічного натягу ланцюга, розташованого безпосередньо на підошві штреку;
- похилої частини;
- насувної частини, до складу якої входить привід, встановлений на ходовий візок, що забезпечує пересування насувної частини конвеєра по кінцевих секціях стрічкового конвеєра;
- кінцевої частини стрічкового конвеєра.

Технічна характеристика

Тип перевантажувача	насувного типу
Довжина, м	35
Встановлена потужність приводу, кВт	2х160
Продуктивність, т/год	1300
Розташування приводних блоків	паралельне
Хід переміщення насувної частини, м	9
Тип ланцюга	центрально-здвоєний
Калібр ланцюга, м	30х108
Швидкість руху скребкового ланцюга, м/с	1,0
Риштачний постав: - висота риштака по боковинах, мм - ширина риштака по боковинах, мм	 255 800

Перевантажувач комплектується:
- бортами для запобігання просипу транспортованого матеріалу;
- майданчиками під енергопоїзд;
- кронштейнами для укладання електро-гідрокомунікацій;
- барабаном стрічкового конвеєра;
- перевантажувач може комплектуватися дробаркою типу ДШ1, що встановлюється в риштачний постав.

Конвеєри-перевантажувачі скребкові СПЦ 230-82.50; СПЦ 230-82.51

Потужні шахтні конвеєри-перевантажувачі СПЦ230-82.50, СПЦ230-82.51 з одним центрально розташованим ланцюгом призначені для транспортування вугілля, калійної руди, горючого сланцю по прямолінійних капітальних гірничих виробках (штреках і ін.) від вибійного конвеєра на наступний транспортний засіб. Конвеєри обладнані бортами, майданчиками під енергопоїзд (при необхідності). Приводні блоки потужністю понад 110 кВт оснащені системою водяного охолоджування.

Конвеєри виготовляються в різних виконаннях:
- з бічним розвантаженням типу СПЦ230-82.50;
- з прямим розвантаженням типу СПЦ230-82.51;
- з різними варіантами приводних блоків.

Згинний конвеєр СПЦ230-82.50 і прямий СПЦ230-82.51 спільно із вибійними конвеєрами типу СПЦ230 утворюють конвеєрну лінію по доставці вугілля із вибою на телескопічний або звичайний стрічковий конвеєр, або інший транспортний засіб.

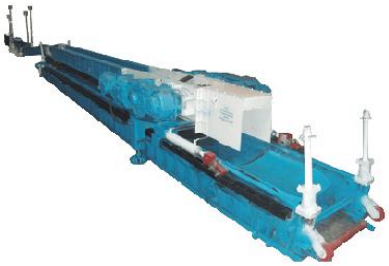
Згинний конвеєр СПЦ230-82.50 слугує як перевантажувач на прямий конвеєр СПЦ230-82.51.

Конвеєри оснащені пристроями пересування:
- штовхаючого типу – для зігнутого конвеєра;
- тягового типу, – для прямого конвеєра.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/год	1080; 1260
Довжина, м	80
Енергоснащеність, кВт	2(1) х110; 2(1) х132; 2(1) х140; 1(2) х160: 1(2) х55/160
Напруга живлення електродвигунів, В	1140; 660
Тяговий орган: - кількість ланцюгів і розташування ланцюгів - калібр ланцюга, мм	 один в центрі 30х108
Риштачний постав: - висота риштака по боковинах, мм - довжина риштака по боковинах, мм - ширина риштака по боковинах (у світлі), мм	 228; 255(із спецпрофілю) 1500 692; 800
Максимальний крок пересування конвеєра, мм	1600
Сумарне зусилля домкратів пересування при тиску в гідросистемі 25 МПа, кН	1500
Ресурс конвеєра, млн т	1,5 – 2

Конвеєр-перевантажувач скребковий насувний прохідницький СПЦ271М-82ПР



Призначений для транспортування гірничої породи по прямолінійних гірничих виробках від прохідницького комбайна.

Перевантажувач складається з горизонтальної кінцевої частини, розташованої безпосередньо на підошві штреку, похилої частини, до складу якої входить привід.

Перевантажувач обладнаний потужними бортами для запобігання розсипу вугілля і породи. Перевантажувач створений на базі конвеєра СПЦ271М з центрально-здвоєними ланцюгами калібру 26х92 мм.

Перевантажувач складається з двох основних частин:

- самого перевантажувача з приводом, кінцевою головкою, риштачним поставом, гідравлічним пристроєм пересування (штовхаючого типу) уздовж штреку услід за посуванням прохідницького комбайна, гідравлічним пристроєм пересування опорних секцій, по яких переміщується насувна частина перевантажувача, майданчиками для енергоустаткування;

- опорних секцій з вбудованим барабаном (для стрічки шириною 1000 мм) і роликами телескопічного стрічкового конвеєра для насувної частини перевантажувача.

Комплект опорних секцій з барабаном складають кінцеву частину стрічкового конвеєра. Верхня і нижня гілки стрічки проходять в жолобоподібних напрямних опорних секціях.

Підтягання скребкового ланцюга перевантажувача проводиться за допомогою гідроциліндрів, встановлених на телескопічній кінцевій головці (хід натягу до 300 мм).

Пересування перевантажувача забезпечується вбудованим гідравлічним пристроєм пересування штовхаючого типу.

Пересування опорних секцій перевантажувача здійснюється за допомогою двох гідродомкратів, змонтованих на опорній секції приводу.

Перевантажувач може комплектуватися дробаркою ДШ1, що встановлюється в риштачний постав.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/год	1100
Довжина конвеєра в постачанні, м	60
Енергоснащеність, кВт	2х160
Напруга живлення електродвигунів, В	1140/660
Тяговий орган: - кількість і розташування ланцюгів - калібр ланцюга, мм	два, центрально-здвоєні 26х92
Риштачний постав: - висота риштака по боковинах, мм - ширина риштака по боковинах, мм	 228 692
Максимальний крок пересування конвеєра, мм	1600
Довжина переміщення насувної частини, м	9 – 12
Сумарне зусилля гидродомкратів пересування при тиску в гідросистемі 25 МПа, кН	1500

Перевантажувачі скребкові ПТК800; ПТК1000

Перевантажувачі скребкові дволанцюгові ПТК1000, ПТК800 призначені для перевантаження і транспортування вугілля (калійної руди, горючого

сланцю) по гірничих виробках в шахтах будь-якої категорії небезпеки по газу і пилу із вибійного конвеєра на телескопічні стрічкові конвеєри з шириною стрічки: 800 мм для ПТК800, 1000 мм для ПТК1000.

Перевантажувачі складаються з приводу, що встановлюється на опорну секцію стрічкового телескопічного конвеєра або на спеціальну опорну секцію з барабаном, риштачного поставу з бортами по обох сторонах риштаків, кінцевої головки і тягового органа (скребковому ланцюгу).

Перевантажувачі обладнані майданчиками (балками), що встановлюються на бортах, для розміщення енергоустаткування. На стінках бортів є кронштейни для розміщення електро-, гідро- і пневмокомунікацій. У місці завантаження із вибійного конвеєра встановлені високі борти для запобігання пересипу матеріалу через перевантажувач.

Шахтні скребкові перевантажувачі ПС271, ПС281

Перевантажувачі шахтні скребкові ПС271, ПС281 притискного типу призначені для транспортування вугілля від вибійного конвеєра до стрічкового в лавах, включаючи небезпечні по газу та пилу.

Наявність литих боковин з високоміцних сталей забезпечує підвищену зносостійкість риштачного поставу.

Технічна характеристика

	ПС271	ПС281
Продуктивність, т/год	720	1200
Потужність приводу, кВт	до 250	до 250
Довжина перевантажувача, м	до 90	до 90
Довжина робочої зони, м	10,5	10,5
Кількість блоків приводу, шт	1	1
Швидкість ланцюга, м/с	1,12	1,28
Скребковий ланцюг, калібр, мм	30х108	30х108
Механізм з'єднання ланцюга	гвинтовий дисковий	гвинтовий дисковий
Гідромуфта	Гп550	Гп550
Зусилля розриву з'єднувальних стрижнів, кН	1500	1500
Ресурс решетчного ставу, млн. т	2,5	2,5

Шахтні скребкові перевантажувачі ПСНР800, ПСН3100

Скребкові шахтні перенавантажувачі ПСНР800, ПСН3100 наїздного типу призначені для транспортування наїздного типу вугілля від лавного конвеєра до стрічкового в лавах з навантаженням 20 тисяч тонн. Наявність литих боковин забезпечує підвищену стійкість до зношення риштачного поставу та плавність роботи. Конструктивна будова перевантажувача передбачає можливість його роботи з різними способами розвантаження гірничої маси з конвеєра (прямим, бічним, хрестовим). Застосування наїздної станції у складі перевантажувача забезпечує надійне пересування перевантажувача без зупинки роботи лави на довжину наїзду і дозволяє проводити корекцію положення перевантажувача як в горизонтальній, так і у вертикальній площинах.

Технічна характеристика

	ПСНР 800	ПСН 3100
Довжина перевантажувача, м	до 90 до 60	
Продуктивність т/год	до 1300	2000
Довжина робочої зони	10,5	
Величина наїзду, м	від 9 до 15	
Потужність приводу, кВт	до 250	
Скребковий ланцюг, калібр, мм	30 х 108	34 х 126
Швидкість ланцюга, м / с	1,4	1,5
Пристрій для попереднього натягу ланцюга	гвинтовий	гідравлічний
Пристрій зміни довжини ланцюга	гідравлічний, з ходом 400 мм	
Тип муфти	гідромуфта або еластична	
Зусилля розриву сполучних стрижнів, кН	3000	
Риштачний постав : - внутрішня ширина, мм - товщина днища, мм	 800 30	 1020 40
Ресурс риштачного поставу, млн т	до 4	до 8
Довжина наїздної станції, м	до 20	
Зусилля домкрата пересування, кН	2 х 1100	
Хід домкрата пересування, мм	1200	
Тип кінцевого барабана стрічкового конвеєра	спіральний, самоочищающий	
Діаметр барабана, мм	530; 630	

Риштачний постав виконаний із застосуванням:
- литих боковин з профілем нового типу (СП390);
- катаних боковин з профілем нового типу (СП255);
- днищ риштаків завтовшки 40 або 30 мм з «гладким» колючковим з'єднанням.

За бажанням замовника або при великому вмісті породи у вугільній масі днища риштаків перевантажувачів виконуються зі сталі HARDOX 400. Це дозволяє забезпечити високий технічний ресурс (до 10 млн тонн гірничої маси) і зменшити знос тягового ланцюга і скребків. Розвантажувальний привід або кінцева головка перевантажувачів оснащені пристроєм натягу ланцюга – гідродомкратами з ходом до 400 мм.

Шахтний скребковий перевантажувач наїздного типу ПСН1100

Призначений для транспортування вугілля від лавного конвеєра до стрічкового в лавах з добовим навантаженням до 20 тисяч тонн. Наявність литих боковин з новим профілем забезпечує підвищену зносостійкість риштачного поставу, плавність роботи.

Застосування наїздної станції "Юрмаш-SIGMA" у складі перевантажувача забезпечує надійне пересування перевантажувача без зупинки роботи лави на довжину наїзду.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/год	2000
Потужність приводу, кВт	250
Довжина перевантажувача, м	до 60
Довжина робочої зони	10,5
Величина наїзду, м	від 9 до 10
Кількість блоків приводу, шт.	1
Швидкість ланцюга, м/с	1,5
Скребковий ланцюг, калібр, мм	34х126
Механізм з'єднання ланцюга	гідромеханічний
Пристрій для попереднього натягу	гідромотор
Пристрій зміни довжини ланцюга	гідравлічний, з ходом 400 мм
Тип муфти	еластична
Зусилля розриву сполучних стрижнів, кН	3000
Ресурс риштачного поставу, млн т	до 8

Станція наїздна Юрмаш-SIGMA

Призначена для пересування перенавантажувача на довжину від 9 до 18 метрів і працює разом із стрічковим конвеєром, створюючи проміжний елемент між ним та скребковим перенавантажувачем.

До складу наїздної станції "Юрмаш-SIGMA" входять наступні основні вузли: лінійна секція, лінійна секція горизонтальної корекції, вбудована кінцева станція з регульованим кінцевим барабаном стрічкового конвеєра, механізм вертикальної корекції, рейка, каретка напрямної, пересувної, механізм храповий, перехідна секція.

Технічна характеристика

Максимальна довжина станції, м	20
Маса, кг	30300
Тиск живлення гідросистем, МПа	макс. 30
Поперечний нахил, град	макс. ± 2
Зусилля домкрата пересування, кН	макс. 2 х 1100
Тиск на пересування балки, кН	макс. 300
Потужність двигунів стрічкових конвеєрів, кВт	макс. 800
Хід домкрата пересування, мм	1200
Хід домкрата вертикальної корекції, мм	300
Зусилля домкрата вертикальної корекції, кН	340
Зусилля домкрата вертикальної корекції, кН	макс. 100
Хід домкрата механізму регулювання зворотного барабана з фіксацією положення, мм	80

Шахтні скребкові конвеєри КСЮ271, КСЮ381 «ЮРГА-850», КСЮ391 «ЮРГА-950», КСЮ3100 «ЮРГА-1100»

Призначені для транспортування вугілля уздовж лави і навантаження вугілля на перевантажувач в очисних вибоях шахт, включаючи небезпечні по пилу і газу. Наявність литих боковин з високоміцних сталей забезпечує підвищену зносостійкість і надійність при експлуатації.

Технічна характеристика

	КСЮ271	КСЮ381 «ЮРГА-850»	КСЮ391 «ЮРГА-950»	КСЮ3100 «ЮРГА-1100»
Довжина конвеєра, м	до 250	до 300		
Продуктивність, т/год	до 813	до 1200	до 1600	до 2000
Потужність приводів, кВт	до 3 х 250	до 3 х 400		до 3 х 700
Кількість блоків приводу, шт.	2-3			
Швидкість ланцюга, м/с	1,13	1,13; 1,28	1,28	до 1,4
Скребковий ланцюг, калібр, мм	30х108	30 х 108, 34 х 126	34 х 126, 38 х 126 плоска	34 х 126, 38 х 126 плоска 38 х 137
Пристрій для попереднього натягу ланцюга	гідравлічний або гвинтовий		гідравлічний	
Пристрій зміни довжини ланцюга	-		гідравлічним з ходом 500мм	
Спосіб розвантаження	прямий		прямий, бічний, хрестовий	
Система подачі комбайна	Ейкотрак, Ультротрак		Ейкотрак, Ультротрак, Джамботрак	
Зусилля розриву сполучних стрижнів, кН	3000		3500	
Тип скребка	Кований			
Ришатчний постав: - внутрішня ширина, мм - товщина днища, мм	688 30	800 40	890 40	1000 50
Ресурс ришатчного поставу, млн. т	3	5	7	8

Конструкція рами зворотнього приводу розрахована на застосування конвеєра в лавах з «безнішовим» вийманням вугілля. Риштачний постав виконаний з гладким шиповим з'єднанням по верхнім днищам, що дозволило:

- забезпечити плавну роботу тягового органа і понизити шум;
- зробити конвеєр «реверсивним»;
- зменшити знос тягового ланцюга і скребків.

Суцільнолиті боковини риштаків забезпечують високу міцність і ресурс. Конвеєри оснащуються будь-яким типом рейок: «Ейкотрак», «Ультротрак» або «Джамботрак» – з цементацією робочих поверхонь зубів для підвищення їх довговічності.

Редуктори РКП315, РКП400, РП2-315 мають ресурс до капітального ремонту залежно від умов експлуатації і встановленої потужності від 15000 до 25000 годин, оснащені ущільненнями типу «подвійний конус» на вихідному валу і підшипниками імпортного виробництва і відповідають міжнародним габаритам редукторів KPL-25, PL-25.

Конвеєр шахтний скребковий КСД-26

Призначений для роботи у складі високопродуктивних (2000 – 4000 т/добу) механізованих комплексів 2МКД90, 2КМТ-1,5, 2КД90Т, 1КДД з комбайнами типу РКУ-10, 1ГШ68, К-103М, КА-80, 1К-101УД і розрахований для транспортування вугілля, сланців, калійних руд та ін. з очисних вибоїв завдовжки 200 – 250 м при кутах падіння до 30° з пересуванням за простяганням і до 10° при пересуванні за падінням або підняттям, при потужності пласта до 1,2м.

Технічна характеристика

Продуктивність т/год (т/хв)	600(10)
Довжина конвеєра, в поставці, м	до 250
Кількість електродвигунів і розміщення приводних блоків, шт.	два, одностороннє, різностороннє
Електродвигуни: - номінальна потужність, кВт - напруга живлення, В	 55/160 1140/660
Швидкість руху тягового органа, м/с - основна (робоча) - допоміжна (маневрова)	 1,11 0,37
Тяговий орган: - кількість розташування ланцюгів, шт. - тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності) - крок установки скребків, мм	 два з відстанню по осях 250 мм 24 х 86-С 1032
Риштачний постав (по боковинах),мм - висота профілю - ширина риштака - довжина риштака	 192 642 1500
Ресурс, млн. т	1,5

Конвеєр шахтний скребковий КСД-26В

Призначений для транспортування вугілля з високопродуктивних (1500 – 3000 т/добу) очисних вибоїв завдовжки до 300 м з пластів потужністю від 0,85 до 1,5 м, що посуваються за простяганням з кутом падіння до 35°, а за падінням або за піднятям до 10°, обладнаних механізованими комплексами типу МДМ, 1МКДД, 1МКД90, 2МКД90, 2МКД90Т і комбайном УКД300.

Особливості конструкції:

- конвеєр комплектується двошвидкісними електродвигунами з водяним охолоджуванням і високим пусковим моментом;
- редуктори приводів блокової конструкції двох виконань: двоступінчатий планетарний і триступінчатий комбінований. Обидва типи забезпечено системами водяного охолоджування і розраховано на

25000 годин роботи;

- конвеєр забезпечений незалежним від приводу конвеєра і безпечним храпово-гідравлічним механізмом контрольного натягнення тягового органа;
- риштачний постав забезпечений рейкою для безланцюгової системи подачі комбайна;
- рештаки мають виконання із закритим днищем і оглядовими люками, виконані з узгодженням з навісним устаткуванням і посилені профілем з якісної сталі і днищем завтовшки 30 мм;
- передбачуваний ресурс риштачного поставу 1,75 млн т вугілля;
- ланцюги і сполучні ланки виконані з високоякісної сталі;
- доступний ланцюгознімач;
- зірка - семипроменева роз'ємна;
- автоматизована система управління з функціями діагностики і контролю.

Технічна характеристика

Продуктивність максимальна, т/хв	10
Довжина конвеєра в постачанні, м	до 300
Кількість розташування приводних блоків, шт.	2, одностороннє
Номінальна потужність електродвигунів, кВт	155/160
Швидкість руху тягового органа, м/с:	
- основна (робоча)	1,04
- допоміжна (маневрова)	0,346
Кількість і розташування ланцюгів, шт.	2, центрально-рознесені
Тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності)	26х92-С
Висота боковини риштака, мм	228
Ширина риштака по боковинах, мм	642
Довжина риштака, мм	1500

Конвеєр шахтний скребковий КСД-27

Призначений для транспортування вугілля з високопродуктивних (3000 – 8000 т/добу) очисних вибоїв довжиною до 300 м із пластів потужністю понад 1,2 м за простяганням з кутом падіння до 35°, а за падінням або підняттям до 10°, обладнаних механізованими комплексами 2МКД90, 3МКД90, 2МКД90Т, 3МКД90Т, 1МКДД, 2МКДД, МДМ і комбайнами типу КДК500, КДК700, ГШ500, РКУ10, РКУ13, 2ГШ68Б.

Конструктивні особливості:

1. Конвеєр комплектується двошвидкісними електродвигунами з водяним охолодженням і високим пусковим моментом.

2. Редуктори приводів мають два виконання: триступінчастий циліндро–конічно-планетарний і двоступінчастий планетарний. Обидва типи оснащені

системами водяного охолодження й розраховані на 25000 годин роботи для приводів в 160 кВт і 15000 годин – для приводів у 200 кВт.

3. Риштак посилений спеціальним профілем і днищем з якісних сталей з товщиною стінок 30 мм. Передбачуваний ресурс - 3 млн т вугілля.

4. Ланцюги й сполучні ланки виконані з високоякісної сталі.

Технічна характеристика

Продуктивність максимальна, т/хв	10
Довжина конвеєра в поставці, м	до 300
Кількість приводних блоків, шт.	2
Розташування приводних блоків	однобічне, різнобічне
Номінальна потужність електродвигунів, кВт	2 х 65/200
Швидкість руху тягового органа, м/с: - основна (робоча) - допоміжна (маневрова)	 1,05 0,35
Кількість ланцюгів, шт.	2
Розташування ланцюгів	рознесено-центрально-рознесені
Тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності)	30 х 108-З
Висота боковини риштака, мм	255
Ширина риштака по боковинах, мм	754
Довжина риштака, мм	1500

Конвеєр шахтний скребковий КСД-27У

Конвеєр застосовується в шахтах, зокрема небезпечних по газу й пилу. Призначений для транспортування вугілля з високопродуктивних (3000 – 8000 т/добу) очисних вибоїв завдовжки 220 – 300 м, з пластів потужністю понад 1,2 м, що посуваються за простяганням з кутом падіння до 30°, а за падінням до 10°, обладнаних механізованими комплексами 2МКД90, 3МКД90, 2МКТ-1,5, 2МКД90Т, 3МКД90Т, 1МКДД, 2МКДД, МДК і комбайнами типу РКУ-13, ГШ500, РКУ10, 2ГШ68Б.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/год(т/хв)	960 (14)
Довжина конвеєра, в поставці, м	до 300
Кількість електродвигунів і розташування приводних блоків, шт.	два, одностороннє, різностороннє
Електродвигуни: - номінальна потужність, кВт - напруга живлення, В	 2 х 65/200 1440
Швидкість руху тягового органа, м/с: - основна (робоча) - допоміжна (маневрова)	 1,08 0,36
Тяговий орган: - кількість і розташування ланцюгів, шт - тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності) - крок установки скребків, мм	 два в центрі по осях 280 (160) мм 30 х 108-СД 1080
Риштачний постав (по боковинах), мм: - висота профілю - ширина риштака - довжина риштака	 255 754 1500
Ресурс, млн. т.	3,0

Конвеєр шахтний скребковий СПЦ 26

Призначений для транспортування вугілля з високопродуктивних (1000 – 1500 т/доб) очисних вибоїв довжиною 200 – 250 м на пластах потужністю 0,8 – 1,5 м при роботі за простяганням з кутом нахилу до ±30°, а за падінню або підняттям до ±10°, обладнаних механізованими комплексами 1МКД90, 1МКД80, 2МКД90, 1МКДД, МДМ і комбайнами типу КА80, КБТ, УДК200, ГШ200Б. Конвеєр застосовується в шахтах небезпечних по газу і (або) пилу.

Особливості конструкції:

- конвеєр комплектується одношвидкісними електродвигунами і гідромуфтами;
- редуктори приводів: уніфіковані, триступінчаті циліндрові з поперечним або подовжнім розташуванням електродвигуна. Редуктори забезпечені системами водяного охолоджування, виконані в єдиному нероз'ємному корпусі і розраховані на 15 000 годин роботи;
- бічні профілі і днища риштаків виготовляються з якісних сталей з термообробкою робочих поверхонь. Забезпечений плавний перехід скребків на стиках риштаків. Передбачуваний ресурс – 1,2 млн т вугілля;
- ланцюги і сполучні ланки ПН-24 – з високоякісної сталі;

- зірка – восьмипроменева, роз'ємна;
- полегшена заміна ланцюгознімача;
- натяг тягового органу здійснюється автономним пристроєм з гідроприводом, незалежним від приводу конвеєра при забезпеченні контролю зусилля.

Технічна характеристика

Продуктивність максимальна, т/хв	8,6
Довжина конвеєра в поставці, м	170
Кількість і розташування приводних блоків, шт.	2, одностороннє
Номінальна потужність електродвигуна, кВт	160
Швидкість руху тягового органа, м/с	1,11
Кількість і розташування ланцюгів, шт	2, центральне
Тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності)	24 х 86-С
Висота боковини риштака, мм	192
Ширина риштака по боковинах, мм	642
Довжина риштака, мм	1500

Конвеєр шахтний скребковий СП 26

Призначений для транспортування вугілля з високопродуктивних (1000 – 1500 т/добу) очисних вибоїв завдовжки 170 – 250 м на пластах потужністю 0,8 – 1,5 м при роботі за простяганням з кутом нахилу до 30°, а за падінням або підняттям до 10°, обладнаних механізованими комплексами 1МКД90, 1МКД80, 2МКД90, 1МКДД, МДД і комбайнами типу КА80, КБТ, УДК200Б, ГШ200Б.

Конвеєр застосовується в шахтах, зокрема небезпечних по газу і (або) пилу.

Особливості конструкції:

- конвеєр комплектується одношвидкісними електродвигунами і гідромуфтами;
- редуктори приводів: уніфіковані, триступінчаті конічно-циліндрові або

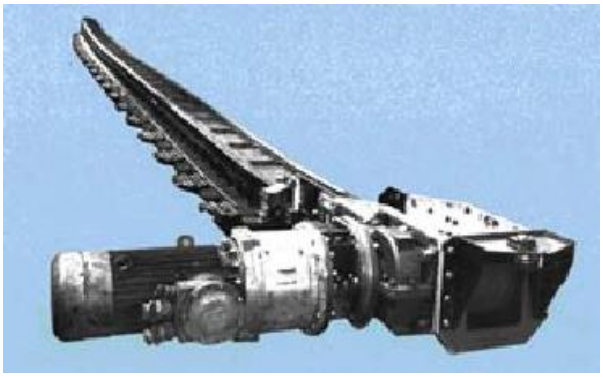
циліндрові з поперечним або поздовжнім розташуванням електродвигуна. Редуктори забезпечені системами водяного охолоджування, виконані в єдиному нероз'ємному корпусі і розраховані на 15 000 годин роботи;

- бічні профілі і днища риштаків виготовляються з якісної сталі з термообробкою робочих поверхонь. Забезпечений плавний перехід скребків на стиках рештаків. Передбачуваний ресурс – 1,1 млн. т вугілля;
- ланцюги і сполучні ланки – із високоякісної сталі;
- зірка - восьмипроменева, роз'ємна;
- полегшена заміна ланцюгозйомника;
- натяг тягового органа здійснюється автономним пристроєм з гідроприводом від приводу конвеєра при забезпеченні контролю зусилля.

Технічна характеристика

Продуктивність максимальна, т/хв	6,6
Довжина конвеєра в поставці, м	200
Кількість і розташування приводних блоків, шт.	2, одностороннє
Номінальна потужність електродвигуна, кВт	110
Швидкість руху тягового органа, м/с	0,997
Кількість і розташування ланцюгів, шт.	2, в напрямних
Тип ланцюга (калібр, крок, клас міцності)	18х64-С
Висота боковини риштака, мм	190
Ширина риштака по боковинах, мм	642
Довжина риштака, мм	1500

Конвеєри СП295М та СП202В1М



Призначені для доставки вугілля, горючого сланцю, калійної руди й транспортування допоміжних матеріалів в очисних вибоях шахт, небезпечних по газу й пилу, в яких "Правилами безпеки у вугільних шахтах" допущене

застосування електроустаткування у виконанні РВ. Конвеєр типу СП202У1М призначений для роботи в складі очисних механізованих комплексів типу 1КМ103, КМ137 у комплектації з комбайном 1К103, оснащеним винесеною системою подачі (ВСП). Конвеєр СПЦ295М – із кріпленням КД-80 і комбайном 1К103 із ВСП. Напрямок вибою – кожне ліве й праве.

За бажанням споживача можлива комплектація конвеєра, що відрізняється від зазначеної в технічній характеристиці.

Конструкція конвеєрів передбачає легкий доступ до нижньої галузі скребкового ланцюга за рахунок наявності інспекційних люків на кожному п'ятому лінійному риштаку. Потужний, виконаний з високоміцних матеріалів, леміш дозволяє ідеально робити навантаження вугілля, зачищення підошви й забезпечує надійну опору для напрямної лижі комбайна.

Технічна характеристика

	СП202М-49	СП202М-52	СП202М-54	СП202М-55	СП202В1М
Продуктивність, т/хв	7,2				
Довжина конвеєра в поставці, м	175	175	175	175	170
Номінальна потужність двигуна, кВт	3 × 55	3 ×55	2 ×55	2 ×55	110 × 2
Тяговий орган: - кількість і розташування ланцюгів	два, в направляючих				
- тип ланцюга (калібр, шаг, клас міцності)	18 ×64-8-15 × 2				
Риштачний постав: - висота боковини риштака, мм	190				
- довжина по боковинах, мм	1500				
- ширина риштака, мм	642				
Тип подачі комбайну	ланцюгова				
Масса, кг	94700	52000	51800	46900	110000

Застосування сучасних технологічних методів по зміцненню внутрішньої поверхні й верхнього моста спецпрофіля, боковини глибиною до 5 мм, збільшує ресурс риштачного поставу до 1,5 млн т гірничої маси. Конвеєри СП202У1М і СП295М оснащені головними приводами, які складаються з рами, на якій змонтовані з однієї сторони блок приводу типу 2Б110, що містить в собі двигун потужністю 110 кВт, гідромуфту ГП-480А, редукторну приставку й редуктор, а з іншого боку – храповий механізм, що виконує роль опори. Конструкція рами й перехідної секції забезпечує установлення винесеної системи подачі комбайна. Гідромуфта типу ГП480А забезпечує

захист редукторів і тягового ланцюга від перевантажень і плавність запуску електродвигунів. У рамі є місце для установлення датчиків ДМІ-1, які поставляються разом з апаратурою КДК і руху, що забезпечують контроль ланцюга. Конвеєр СП202М укомплектований секцією перехідною шарнірною, котра застосовується у випадку, коли потрібно, щоб головний привід мав можливість повороту у вертикальній площині до 20° стосовно риштачного поставу.

Інші технічні характеристики

Продуктивність, т/хв	7,2
Довжина конвеєра в поставці, м	до 200
Тип ланцюга (калібр, крок, клас, міцності)	2-18×64-3, ТУ 12.0173856.024-94
Швидкість руху тягового органа, м/с	1
Кількість тягових ланцюгів	2
Відстань між скребками, мм	1024
Руйнівне навантаження, кН, не менше:	
- тягового ланцюга	410
- сполучної ланки	380
Риштачні постави	
Довжина риштака, мм	1350 для СП295М
	1500 для СП202В1М
Висота боковини, мм	190
80%-ний повний ресурс риштачного поставу, млн т	1,5
Блоки приводів	
Кількість	2; 3; 4;
Редуктор	диференційно-циліндричний
- передаточне число	20,65
Номінальний обертаючий момент на вихідному валу,Нм (робочій режим)	14150
Кратність обертального моменту при пуску або заклинюванні скребкового ланцюга	2
Запобіжний пристрій	гідромуфта ГП480А
Установлена потужність електродвигунів, кВт	110
Напруга, В	1140/660
Габарити (довжина, ширина, висота), мм	2841 / 1172 / 650
Система автоматичного керування	відключення проводів при пориві робочого органа
Апаратура контролю	типу КДК
Маса конвеєра (без ЗІП, на базову довжину лави 200 м), т	150

Конвеєр СР2000.05

Конвеєр призначений для транспортування вугілля й гірничої маси по дільничних і підготовчих гірничих виробках, застосовується при прохідницьких роботах, а також при виконанні допоміжних робіт (доставка лісоматеріалів, устаткування).

Технічна характеристика

Довжина, м	99,8 (по осях приводних зірок і барабана кінцевої головки)
Продуктивність: т/хв т/год	 5,8 350
Маса конвеєра (без ЗІП і приладів), кг	17932
Тяговий орган	
Тип ланцюга (клас міцності – калібр х крок - номер таблиці ТУ з допусками на довжину відрізків)	ланцюг 2 – 18×64 – 2 ТУ 12.0173856.024-94
Швидкість руху тягового органа, м/с	1,0
Кількість тягових ланцюгів	2
Відстань між скребками, мм	1024
Руйнівне навантаження, кН, не менше: - тягового ланцюга - сполучної ланки	410 370
Риштачний постав	
Довжина риштака, мм	1500
Ширина риштака по боковинах, мм	460
Висота боковини, мм	200
80% -вий повний ресурс риштачного поставу, тис. т гірської маси: - при транспортуванні вугілля, - при транспортуванні антрациту або гірської маси	 400 200
Привід конвеєра	
Кількість приводів	1 або 2
Потужність електродвигуна, кВт	55

Умови застосування:

Конвеєр застосовується в гірничих виробках, що дозволяють установлювати конвеєр з максимальною кривизною 0,5 на довжині 50 м. Транспортування – за падінням й підняттям до 8°.

Можливе транспортування гірничої маси на кутах до 35° за умови дотримання додаткових заходів безпеки огородження траси конвеєра. Можливе транспортування допоміжних матеріалів при дотриманні додаткових заходів безпеки.

Конвеєр може експлуатуватися в стаціонарному режимі, у режимі укорочування й подовження. Конвеєр може експлуатуватися з однобічним установленням бортів або без бортів (з фіксуючими дужками).

Особливості й переваги:

При однаковій технічній характеристиці з аналогічними конвеєрами риштачні постави конвеєра СР2000.05 мають підвищений ресурс – 400 тис.т.

Підвищений ресурс досягається за рахунок конструктивних і технологічних рішень:

- змінено конструкцію риштака для гарантованого ковзання скребка по днищу риштака, а також зменшення зношування риштака гірничою масою;
- рама приводу посиленої конструкції зі знімними верхніми й нижніми козирками, що дозволяють працювати на реверс;
- редуктор приводу модернізованої конструкції з підвищеним ступенем точності виготовлення;
- кінцева головка конвеєра оснащена обвідним барабаном цільної конструкції, підшипники якого додатково захищені ущільненнями торцевого типу “Катерпиллер” підвищеної зносостійкості з постійним змащенням;

До основних переваг конвеєра відносяться:

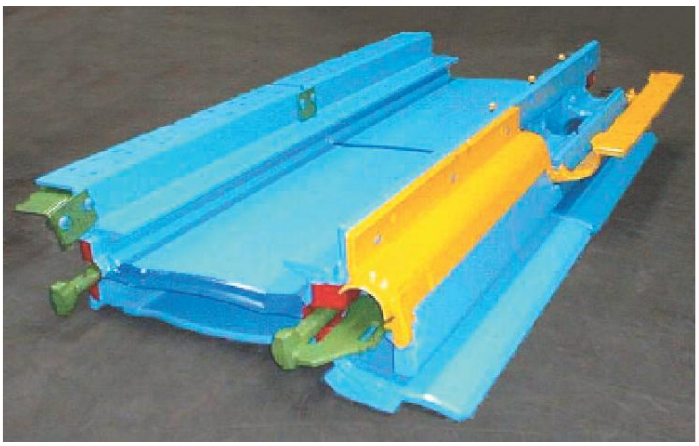
- мала ширина риштачного поставу;
- невелика маса риштаків;
- простота монтажу й демонтажу;
- легкість нарощування або укорочування риштачного поставу й скребкового ланцюга.

Скребкові конвеєри RYBNIK 1100

Скребкові лавні конвеєри фірми«Рифама» - RYBNIK 1100 призначені для транспортування видобутку від лав з великою концентрацією видобутку при

кутах нахилу лави за простяганням до 35º і підняттям, падінням до 25º. Скребкові лавні конвеєри обладнані приводною системою з універсальним розвантажувальним приводом 1100/45, який монтується на балці у штреці або на плиті в лаві. При застосуванні відповідної проміжної секції може бути зібраний в системі з бічним або хрестовим розвантаженням. Зворотний привід 1100/45, змонтований на плиті в лаві або на балці у штреці. Ці приводи можуть буті оснащені редукторами класичними або планетарними величиною “25”, “35” або “45”. При великій різновидності виконань приводів, в конвеєрі RYBNIK 1100 пропонуються риштачні постави з литими профілями боковин E330. Лавний скребковий конвеєр RYBNIK 1100 взаємодіє з комбайнами з будь-якою безтяговою системою пересування. Для сучасної роботи з описаним конвеєром «RYFAMA» пропонує відповідний вимогам Замовника варіанти штрекових перевантажувачів типу ГРОТ і динамічні дробарки з відповідною продуктивністю. На замовлення можливо виробництво скребкових лавних конвеєрів в асортименті різних видів.

Конвеєр DBT (ДБТ)



Конвеєр DBT (ДБТ) системи «Reisshaken» або базові конвеєри для стругового виймання вугілля відповідні для тонких пластів до 0,6 м. Для легкості доступу ланцюг струга улаштовується в проушинах, з завальної сторони для того, щоб забезпечити з'єднання секцій кріплення з подовженою нижньою рамою, що під'їжджає під цей конвеєр. Це рішення використовується насамперед в умовах підошви нижчої вантажопідйомності. Риштак конвеєра виготовлено з закритою нижньою віттю й додатковою рамою, в яку вставляється рама кріплення. До всіх типів виготовлених риштаків поставлені надставні листи, включаючи кабелеукладачі й рейки.

За бажанням замовника можна виготовити різні модифікації вибійного конвеєра по конкретних умовах роботи .

Вибійний конвеєр є кістяком і артерією комплексу. Через нього замикаються всі кінематичні зв'язки, що забезпечують спрямованість

циклічних переміщень виймальної машини, секцій лавного кріплення й кріплення сполучень, штрекового устаткування. На конвеєрі встановлені фронтальний леміхи або напрямні для струга із вибійної сторони, а із завальної сторони – жолоб для кабелеукладача й камери для розміщення магістралей робочої рідини гідросистем, кронштейни для кріплення гідродомкратів пересування секцій кріплення й конвеєра. На завальному борту конвеєра встановлюються рейки для механізму подачі або передбачаються канали для тягового й холостого ходу ланцюга струга відривної дії.

Досягнення останнього десятиліття в підвищенні навантаження на вибій й обсягу видобутку з виймального стовпа пов'язані зі створенням надійних вибійних скребкових конвеєрів продуктивністю до 2000 – 5000 т/добу (2 – 6 млн т на рік) для лав довжиною до 250 – 450 м.

Безвідмовність і ресурс сучасних скребкових вибійних конвеєрів забезпечується не тільки міцністю й зносостійкістю риштаков, їх змінних елементів, тягових ланцюгів і приводних зірочок, але також системою послідовного запуску двигунів без навантаження з витримкою часу, синхронізованим вирівнюванням навантаження в приводах при розгоні скребкового ланцюга конвеєра, пробуксуванням спеціальних муфт при динамічних навантаженнях на ланцюг, відключенням двигунів при блокуваннях ланцюга, удосконалюванням редукторів приводів конвеєрів.

Привибійний конвейєр Glinik 260/724

ВАТ «Машинобудівний завод ГЛІНИК» з огляду на потреби ринку виготовляє скребкові вибійні конвеєри для середньо- й високопродуктивних лав наступних моделей: Glinik 260/724, Glinik 298/800, Glinik 340/924, Glinik 340/1024.

Їхні параметри й висока роботоспроможність підтверджують правильність ухвалених рішень. Риштаки конвеєрів Glinik лито-зварної

конструкції, довжиною 1,5 або 1,75 м. Ширина конвеєра залежно від типу становить 724, 800, 924 або 1024 мм.

Сусідні секцій риштачного поставу виконані легкорознімними замками вантажопідйомністю від 3000 до 4000 кН кожний. Риштаки можуть бути пристосовані до різних типів подачі комбайна, наприклад, EIOTRACK, DYNATRACK, Jumbotrack і іншим.

Вибійні скребкові конвеєри можуть бути пристосовані для прямого, бічного або хрестового розвантаження. Тип розвантаження залежить від гірничо-геологічних умов і застосовуваного перевантажувача.

Низькі наїздні приводні секції конвеєра забезпечують ведення лави в безпорожниній системі. Залежно від типу конвеєра й довжини лави встановлена потужність двигунів приводу конвеєра становить максимально 3×630 кВт. Калібри скребкових ланцюгів на вибійних конвеєрах: 030×108, 034×126, 034×137 і 042×146 (діаметр прутка × крок ланцюга). Продуктивність конвеєрів становить від 850 до 3000 т/год. Залежно від потреб на приєднувальному риштаці головного приводу може монтуватися дробарка вугілля. Для полегшення запуску застосовуються двошвидкісні двигуни або одношвидкісні з гідравлічною муфтою зі змінним ступенем заповнення. Головний і допоміжний приводи обладнані гідравлічним натяжним пристроєм ланцюга. Натяг ланцюга (з автоматичною його напругою) може виконуватися за допомогою телескопічної натяжної головки вибійного конвеєра. Між валом конвеєра й вихідним валом головної передачі встановлена зубчаста муфта, котра забезпечує демонтаж барабана без розбирання приводного блоку.

Скребковий конвеєр HD 700

Скребковий конвеєр HD 700 розроблений для того, щоб забезпечити з'єднання секцій кріплення з подовженою нижньою рамою, що під'їжджає під

цей конвеєр. Це рішення використовується насамперед в умовах підошви нижчої вантажопідйомності. Риштак конвеєра виготовлено з закритою нижньою віттю й додатковою рамою, в яку вставляється рама кріплення. До всіх типів виготовлених риштаків поставлені надставні листи, включаючи кабелеукладачі й рейки. За бажанням замовника можна виготовити різні модифікації вибійного конвеєра по конкретних умовах роботи .

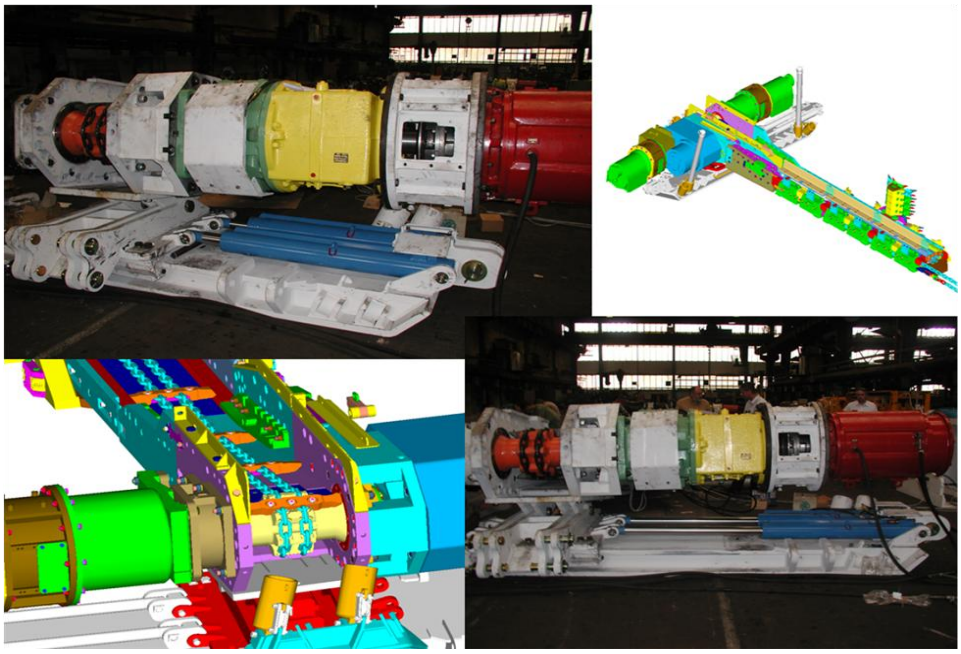
Скребковий вибійний конвеєр СЗК 228/732

Скребковий вибійний конвеєр цієї конструкції був розроблений насамперед для російського й українського ринків. Конвеєр СЗК 228/732 невеликих габаритів, підходить для застосування в гірничих виробках зі середньоважкими умовами й з потужністю пластів від 0,8 м. Риштаки є суцільнозварною конструкцією із прокатною боковиною. Конвеєр має номінальну продуктивність 800 т/год, споживна потужність не більш ніж 3 х 200 кВт .

Абразивостійкі скати, а головне "Е" профільної конструкції, підвищують термін служби до 3 млн тонн відвантаженого вугілля. Конвеєр володіє підвищеною надійністю за рахунок особливого з'єднання риштаків, що допускає навантаження в межах 2000 кН, а також за рахунок застосування спеціального транспортного ланцюга для особливо важких умов з кутих скребків .

Вищеназвані характеристики відносяться до основного виконання конвеєра, але й ще можуть бути модифіковані на вимогу замовника.

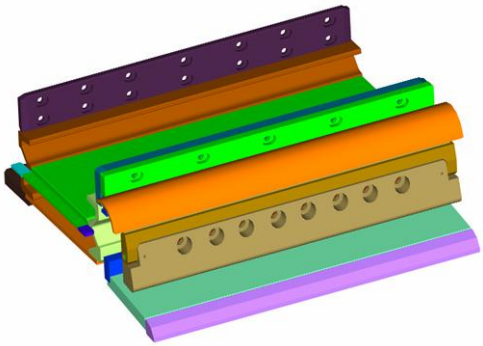
Скребковий конвеєр DH622OSTROJ



Технічна характеристика

Продуктивність, т/год	470
Транспортна довжина, м	max 240
Потужність двигунів голов.привода, кВт	max 1x200
Потужність двигунів доп.привода, кВт	max 1x200
Транспортувальна швидкість, м/с	0,77
Ширина риштака, мм	600
Довжина риштака, мм	1500
Висота боковини, мм	208
Товщина середнього ската, мм	25
Кут сгину риштаків, град - в горизонтальній площині - у вертикальній площині	 3 5
Макс. ухил падіння уздовж лави, град	+20 – 40
Макс.уклон падіння уздовж стовпа, град	±12
Транспортний ланцюг	2x22x86
Якість ланцюга PARSONS	Xtra
Розривне зусилля ланцюга кН	min 780
Відстань між скребками, мм	1032
Кількість зубів приводної зірочки	7
Діаметр приводної зірочки, мм	387
Передатне число	i=39
Електродвигун	SGP 315S-4 DAMEL
Потужність, кВт	160
Робоча напруга, В	1000
Середовище, що охолоджує	вода

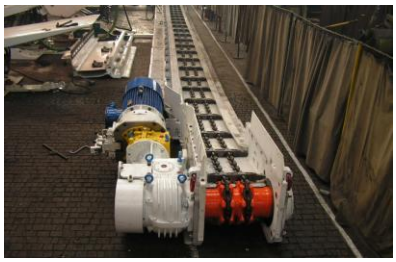
Риштак 1500 (1750) є сегментом лінії конвеєра завдовжки 1500 (1750) мм. Це зварний виріб, який складається з боковин (255 мм), сполучених посередині середньою і нижньою плитами. На завальній і ціликовій сторонах приварені гнізда для з'єднання за допомогою кісточок міцністю 3000 кН. На стороні цілика приварені напрямні, які виготовлені з матеріалів високої міцності й абразивності згідно стандартам БС. Відкидна частина напрямної прихоплена двома цапфами і дозволяє простий підхід до верхньої та нижньої гілок стругового ланцюга.



Риштак і напрямна

На стороні завалу знаходиться зварний або гвинтовий механізм для з'єднання пристрою підйому. З'єднання на стороні завалу і цілика дозволяє відхилення риштаків в горизонтальній і вертикальній площинах.

Скребковий конвеєр DH 730P



Технічна характеристика

Ширина риштака, мм	700
Транспортний ланцюг,	2xØ30x108
Розривне зусилля ланцюга, кН	min 1400
Якість ланцюга	Xtra
Транспортувальна швидкість, м/с	0,98
Кількість транспортованої маси, min., т/год	1140
Кількість транспортованої маси, max, т/год	1360
Приводи конвеєра, кВт	max 2x400
Планетарний редуктор, розмір	„25“
Передатне число	i = 40

Скребковий конвеєр DH 830

Технічна характеристика конвеєра

Ширина риштака, мм	800
Транспортний ланцюг	2xØ30x108
Розривне зусилля ланцюга, кН	min 1400
Якість ланцюга	Xtra
Транспортувальна швидкість, м/с	1,14
Кількість транспортованої маси, min, т/год	1554
Кількість транспортованої маси, max, т/год	1973
Приводи конвеєра, кВт	max 2x400
Планетарний редуктор, розмір	„25“
Передавальне число	I = 33

Конвеєр скребковий транспортер WAMAG

Призначений для транспортування й розподілу сипучих матеріалів з розміром зерна до 120 мм. Застосовуються в гірничому виробництві, в котельнях, збагачувальних фабриках, на складах, а також у виробничих лініях безперервного транспортування в хімічній, харчовій, цементній й іншій промисловості .

Переваги скребкового конвеєра:

- компактна конструкція, яка не потребує великого простору для постановки;
- можливість транспортування матеріалу з високою температурою;
- робота без втрат і запилення;
- розвантаження в довільному місці конвеєра.

Технічна характеристика

Ширина корита В, мм	до 1000
Кут транспортування α, град	20
Швидкість переміщення ланцюга, м /с	до 0,85
Продуктивність, т /год	до 100
Довжина транспортування , м	до 20 м

Скребковий транспортер може бути виготовлений в стандартному вигляді – з одним відділенням (матеріал транспортується в одному напрямку) або з двома відділеннями (матеріал транспортується в кожному відділенні в протилежному напрямку).

Конвеєр шнековий WAMAG

Шнекові конвеєри - це конвеєри загального призначення, використовуються для транспортування сипучих матеріалів, дрібнозернистих, вологих, липких, що бгаються й підданих змішуванню. Транспортування може здійснюватися як горизонтально, так і під невеликим похилим кутом.

Навантаження й розвантаження транспортованого вантажу, залежно від потреб, може здійснюватися в будь-якому місці конвеєра. Конвеєр може виконувати наступні функції:

- мішалок – у разі необхідності змішування матеріалів у процесі транспортування;
- дозаторів об'ємних сипучих матеріалів – у разі використання їх як пристрою для вибірки продукту з бункерів різного типу.

Робочим органом конвеєра є шнек, що розміщується усередині герметичного сталевого корита, а його форма пристосована до різновиду матеріалу, що транспортується. Залежно від потужності приводу двигуна використовується привід стаціонарний, закріплений на підошві або підвісний.

Технічна характеристика

Продуктивність, м³/год	до 400
Потужність привода, кВт	від 2,2 до 55
Діаметр шнека, мм	до D=1000
Довжина конвеєра, м	до L=50 м

Перевантажувач шахтний скребковий ПС271

Перевантажувачі скребкові дволанцюгові ПС.271.00.000 (00, 01, 02, 03, 04, 05) призначені для транспортування вугілля від вибійного конвеєра до стрічкового. Застосовуються в транспортних ланцюжках на ділянках з високопродуктивними комплексами. Перевантажувачі призначені для застосування в підземних виробках, в яких допущено застосування електроустаткування у виконанні РВ.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/хв, не менше	12
Довжина перевантажувача, мм	51705
Ширина, мм, не більше	2235
Висота, мм, не більше	1950
Маса (без комплектів) кг, не більше	39000
Тип тягового ланцюга	2-30×108
Кількість тягових ланцюгів	2
Відстань між ланцюгами, мм	160
Відстань між шкребками, мм	864 – 1080
Номінальна швидкість руху тягового ланцюга, м/с	1
Риштачний постав:	
Кут взаємного повороту риштаків град, не менше:	
- у вертикальній площині	1,5
- у горизонтальній площині	1,5
Висота боковини риштака, мм	252
Довжина риштака, мм	1500
Ширина риштака, мм	732

РОЗДІЛ 8. КОНВЕЄРИ СТРІЧКОВІ

Конвеєри стрічкові 1ЛТ1000А, 3Л1000А, 3Л1000А-01, 1Л120, 1Л 120-01, 2Л120А, 2Л120Б, 2Л120У, 2ЛБ120

1 – 1ЛТ1000А; 2 – 3Л1000А; 3 – 3Л1000А-01; 4 – 1Л120; 5 – 1Л 120-01; 6 – 2Л120А; 7 – 2Л120Б; 8 – 2Л120У; 9 – 2ЛБ120Б

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Максимальна продуктивність, т/год	710 – 890	670, 840, 1060		1260	1260	1590	1590	1590	1590
Прийомна здатність, м ^{3}/хв.	17,5	14,0; 17,5; 22		24,8	24,8	31,2	31,2	31,2	31,2
Граничні кути нахилу, град	-3 +10	-3 +18							
Швидкість руху стрічки, м/с	2 – 2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,15	3,15	3,15	3,15
Потужність привода, кВт	110	500	750	500	750	1000	1000	1000	1500
Розміри приводн. барабанів (діаметр, мм)	630	842	842	800	800	1250	1250	1250	1250
Діаметр роликів, мм	108	159	159	159	159	159	159	159	159
Ширина стрічки, мм	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Довжина в поставці, м	700	1000	1000	850	1000	1000	1000	1000	1000
Маса конвеєра, т	73,5 ***	183,4	190,3	210,0	243,0	287,0	295,0	295,0	299,0

Призначені для транспортування вугілля з розміром кусків не більше 500 мм із окремими включеннями породи не більше 300 мм по гірничих виробках вугільних і сланцевих шахт, у тому числі небезпечних по газу й пилу, прямолінійних у плані. Розраховані для роботи в макрокліматичних районах з помірним кліматом (виконання В).

Конвеєри шахтні стрічкові

Заводом виготовляються конвеєри з шириною стрічки 800, 1000 і 1200 – мм, призначені для транспортування гірничої маси в прямолінійних в плані виробках вугільних шахт, у т.ч. небезпечних по газу і пилу. Дільничні конвеєри по ДСТУ28628-90:

- 1Л800Д, 1Л800Д-01, 1Л1000Д, 1Л1000Д-01 – загального призначення;
- 1ЛТ800Д – телескопічний для виробок, що примикають до очисних вибоїв, оснащених механізованими очисними комплексами;
- 1ЛТП800Д – телескопічний для виробок, що проводяться прохідницькими комбайнами, оснащеними перевантажувачами.

Технічна характеристика

Параметр	1Л800Д	1ЛТ800Д	1ЛТП800Д
Приймальна здатність, $м^3$/хв, не менше	6,9; 8,6; 10,7; 13,5		
Продуктивність, т/год, max	350; 435; 545; 690		
Довжина транспортування (горизонтального конвеєра, що транспортує вугілля з max продуктивністю), м, не більше	700	700	1000
Номінальна ширина стрічки, мм	800	800	800
Номінальна швидкість руху стрічки, м/с	1,6; 2,0; 2,5; 3,15		
Номінальна потужність приводу, кВт	75; 90; 110; 132		
Кут установлення конвеєра, град	-16 +18	-16 +18	-10 +10
Номінальний діаметр роликів, мм	108	108	108
Кут нахилу бічного ролика верхньої роликоопори, град	30	30	30
Тип редуктора приводу	Ц2×595	Ц2×595	Ц2×595
Маса конвеєра з жорстким надгрунтовим поставом без стрічки при довжині транспортування (L, м) т, не більше	46 (L = 700)	49 (L = 700)	62 (L = 1000)

Магістральні конвеєри

Технічна характеристика

	2Л		3Л1200			4Л		4ЛЛ
	1000	1000	Д	Д-01	Д-02	120Д-01	1200Д-01	1200Д
Приймальна здатність, $м^3$/хв, не менше	10,6 13,2 16,5 20,8	13,2	21,3	33,5	42,6	21,3	33,5	26,6
Продуктивність, т/год, максимальна	680		1085	1710	2170	1085	1710	1990
Довжина транспортування горизонтального конвеєра, що транспортує вугілля з max продуктивністю), м, не більш	1500		1600			2600	2000	2300
Номінальна ширина стрічки, мм	1000		1000					
Номінальна швидкість руху стрічки, м/с	1,6 2,0 2,5 3,15	2,0	2,0	3,15	4,0	2,0	3,15	2,5
Номінальна потужність приводу, кВт	2х110 2х132 2х160 2х200	2х250	2х250	3х250	4х250	4х250		
Кут установки конвеєра, град	-16 +18		-3 +18					
Номінальний діаметр роликів, мм	127		152					
Кут нахилу бічного ролика верхньої роликоопори, град	30		40					
Тип редуктора приводу	Ц2К-710	Ц2К-630Г	Ц2Ш-630К			Ц2Ш-800К, Ц3К-630К		
Маса конвеєра з жорстким надгрунтовим ставом без стрічки при довжині транспортування (L, м), т, не більше	84 (L=500)	90 (L=500)	207 (L=1000)	211 (L=1000)	216 (L=1000)	282 (L=1000)		290 (L=10000)

Конвеєри розраховані для роботи в макрокліматичних районах з помірним кліматом, з категорією розміщення 5 по ДСТУ215150-69 в наступних умовах:

- висота над рівнем моря, м, не більше – 1000;
- номінальна напруга живлячої мережі, В – 660;
- коливання напруги живлячої мережі, % –15 + 10.

Дільничні конвеєри і магістральний конвеєр 2Л1000Д і 3Л1000Д виготовляються з наступними типами ставу:

- жорсткий і канатний надгрунтові;
- жорсткий і канатний підвісні.

Магістральні конвеєри виготовляються з жорстким надгрунтовим поставом.

Вантажопасажирський конвеєр 4ЛЛ1200Д виготовляється із спеціальним поставом, що містить устаткування для перевезення людей.

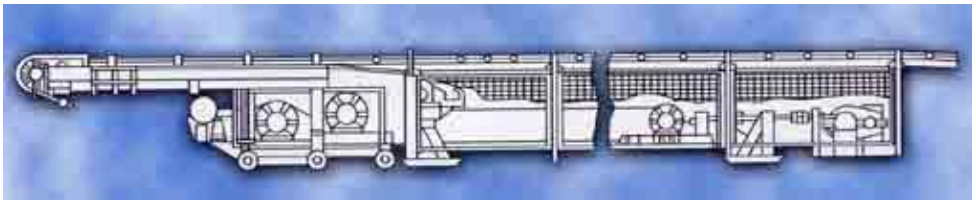
Конвеєр стрічковий КЛ-600

Призначений для транспортування вугілля, калійних солей і інших кускових і сипучих матеріалів. Гранично допустимий кут нахилу поставу конвеєра до плюс 10 градусів. Розмір кусків матеріалу, що транспортується, не повинен перевищувати 300 мм.

Технічна характеристика

Технічна продуктивність, т/год	600
Швидкість посування стрічки, м/с	2,6
Потужність приводу, кВт	150
Довжина конвеєра, м	600
Ширина стрічки, мм	1000
Маса без стрічки, кг	47750

Конвеєри стрічкові
КЛК-500ДО, КЛК- 1-100, КЛК- 2-100



Стрічковий конвеєр КЛК- 1-100 призначений для транспортування вугілля, сланців і руд, інших кускових і сипучих матеріалів. Гранично допустимий кут нахилу поставу конвеєра до плюс 16 градусів. Розмір кусків матеріалу, що транспортується, не повинен перевищувати 300 мм.

Технічна характеристика

Технічна продуктивність, т/год	700
Швидкість посування стрічки, м/с	2,5
Потужність приводу, кВт	90
Довжина конвеєра, м	450
Ширина стрічки, мм	1000
Маса без стрічки, кг	38000

Конвеєри стрічкові уніфіковані 1Л80У

Призначені для транспортування вугілля (гірничої маси) по виробках вугільних і сланцевих шахт.

Моделі підземних уніфікованих конвеєрів:

	Ширина стрічки 800 мм	Ширина стрічки 1000 мм
I типорозмір	1Л80У, 1ЛТ80У 1Л80КК 1ЛТП80У	1Л100У 1ЛТ100У
II типорозмір	2Л80В, 2ЛТ80У 2ЛТП80У	2Л100У 2ЛТ100У
III типорозмір	-	3Л100У

Конвеєри 1Л80У, 1Л80КК, 2Л80У, 1Л100У, 2Л100У і 3Л100У – загального призначення, при цьому конвеєри 2Л100У і 3Л100У мають вантажопасажирське виконання.

Конвеєри 1ЛТ80У, 2ЛТ80У, 1ЛТ100У і 2ЛТ100В – телескопічні. У комплексі з очисним устаткуванням вони забезпечують:

- прийом вугілля безпосередньо із вибійного конвеєра;
- безступінчасту зміну довжини конвеєрної лінії;
- механізацію робіт і зниження трудових витрат по скороченню (подовженню) конвеєрної лінії й пересуванню енергопоїзда.

Конвеєри 1ЛТП80В, 2ЛТП80В – телескопічні. У комплексі із прохідницьким устаткуванням вони забезпечують:

- прийом гірничої маси безпосередньо із прохідницького комбайна;
- механізацію робіт і зниження трудових витрат по подовженню конвеєрної лінії;
- можливість маневрування прохідницького комбайна у виробки;
- збільшення машинного часу роботи прохідницького комбайна й підвищення темпів проходки гірничих виробок.

Стрічковий конвеєр 1Л1000А, 1Л1000 Л-01

Призначений для транспортування гірничої маси із величиною кусків вугілля не більше 500 мм і породи – не більше 300 мм по прямолінійних у плані гірничих виробках з кутом нахилу від мінус 10° до плюс 10° , у тому числі небезпечним по газу й пилу.

Виконання 1Л1000 Л-01 (з додатковим приводним блоком) – для установлення у виробках з кутами нахилу від мінус 3° до плюс 10°.

Технічна характеристика

Швидкість руху стрічки, м/с	2	2,5
Максимальна продуктивність, т/год	710	890
Приймальна здатність, м³/хв	14,0	17,5
Сумарна потужність приводу, кВт	55 × 2	55 × 3
Діаметр приводного барабана, мм	630	
Діаметр ролика, мм	108	
Довжина поставки, м	1000	1300
Маса комплекту поставки, т	67500	87500

Конвеєр 1Л1000 Д 500М

Призначений для транспортування вугілля (гірничої маси) по прямолінійних у плані дільничних виробках вугільних шахт, у тому числі небезпечних по газу й пилу. Конвеєри: 1Л800 і 1Л1000 – загального призначення з кутами установки від -16° до +18°; 1ЛТ800 – телескопічний для роботи з очисними вибоями з кутами установки від -10° до +10°;1ЛТП800 – телескопічний для роботи із прохідницькими комбайнами з кутами установки від -10° до +10°. Конструктивні особливості: зниження витрат на обслуговування й ремонт за рахунок поглиблення уніфікації й скорочення в 2 рази номенклатури елементів конвеєрів, підданих зношуванню при експлуатації, заміні або ремонту. Зниження в 1,5 рази енергоспоживання на транспортування вантажу за рахунок високого ступеня пристосовуваності конвеєрів до фактичних умов експлуатації (довжинам транспортування й вантажопотокам).

Підвищення експлуатаційної надійності - за рахунок єдиного для всіх конвеєрів приводу, виконаного у вигляді моноблока із застосуванням спеціального редуктора й спеціального електродвигуна, що відповідає специфіці роботи стрічкових конвеєрів.

Технічна характеристика

	1Л800	1ЛТ800	1ЛТП800	1Л1000
Ширина стрічки, мм	800			1000
Продуктивність, т/год, max	350; 435; 545; 690			570; 710; 890; 1120
Довжина транспортування (при максимальній продуктивності й горизонтальній установці), м	600			500
Швидкість руху стрічки, м/с, номінальна	1,6; 2,0; 2,5; 3,15			
Потужність приводу, кВт, номінальна	75; 90; 110; 132			
Тип редуктора	спеціальний циліндричний			
Тип електродвигуна	конвеєрний 2ЕДКЛОФ-250			
Діаметр барабанів, мм, номінальний	500			
Кут нахилу бічних роликів, град	35			

Стрічкові конвеєри 1Л120, 1Л 120-01

Конвеєри являють собою стаціонарну установку для транспортування вугілля і сланців з максимальним розміром кусків до 500 мм по прямолінійних у плані гірничих виробках вугільних шахт, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Виконання 1Л 120-01 з додатковим приводом.

Технічна характеристика

Максимальна продуктивність, т/год	1260	1260
Кут установлення, град	від –3 до +18	
Швидкість руху стрічки, м/с	2,5	
Сумарна потужність приводу, кВт	250 × 2	250 × 3
Приймальна здатність, м³/хв	24,8	
Ширина стрічки, мм	1200	
Діаметр приводного барабана з футерівкою, мм	842	
Діаметр ролика, мм	159	
Напруга живильної мережі, В	660, 6000	
Довжина поставки, м	850	1000
Маса комплекту поставки, т	210	243

Стрічкові конвеєри 1Л 120-02-2, 1Л 120-02-3, 1Л 120-03-2, 1Л 120-03-3

Призначені для транспортування гірничої маси із розміром кусків вугілля не більше 500 мм і породи – не більше 300 мм і перевезення людей на верхній галузі стрічки конвеєрами 1Л 120-02-2, 1Л 120-03-2, 1Л 120-03-3 по прямолінійних у плані гірничих виробках з кутами нахилу від мінус 3 ° до плюс 10 ° , у вугільних і сланцевих шахтах, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

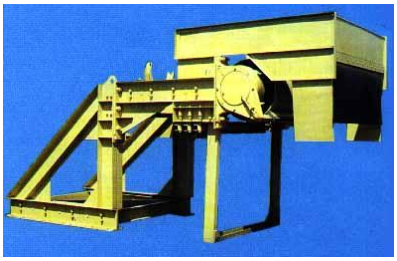
Швидкість руху стрічки, м/с	2,5	
Сумарна потужність приводу, кВт	3 × 350	2 × 250
Приймальна здатність, м³/хв	24,8	
Діаметр приводного барабана з футерівкою, мм	842	
Діаметр ролика, мм	159	
Напруга живильної мережі, В	660, 6000	
Довжина поставки, м	250-1950	250-1350

Стрічковий конвеєр 1ЛТП80В

Призначений для транспортування гірничої маси із розміром кусків вугілля не більше 300 мм і породи – не більше 150 мм по прямолінійних у плані гірничих виробках з кутом нахилу від мінус 3 ° до плюс 6 ° , у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Конвеєр призначений для роботи із прохідницькими комбайнами й комплексами, обладнаними маслостанціями.

Стрічкові конвеєри 2Л1000А, 2Л1000А-01, 2ЛК10 0 0А, 2ЛК100 0 А-01



Призначені для транспортування гірничої маси із розміром кусків вугілля не більше 500 мм і породи – не більше 300 мм по прямолінійних у плані гірничих виробках з кутом нахилу від мінус 16 ° до плюс 18 °, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Конвеєр 2Л1000А – із твердим ставом.

Конвеєр 2ЛК1000А – з канатним ставом.

Виконання 2Л1000А-01 і 2ЛК1000А-01 (з додатковим привідним блоком) – для установлення у виробках з кутами нахилу від мінус 3° до плюс 18°.

Технічна характеристика

Швидкість руху стрічки, м/с	2	2,5
Максимальна продуктивність, т/год	710	890
Приймальна здатність, м³/хв	14,0	17,5
Сумарна потужність приводу, кВт	110 × 2	110 × 3
Ширина стрічки, мм	1000	
Діаметр приводного барабана, мм	670	
Діаметр ролика, мм	127	
Напруга живильної мережі, В	380/660	
Довжина поставки, м	1000	1300

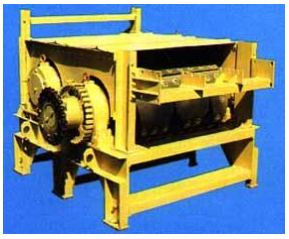
Стрічкові конвеєри 2Л120А, 2Л120Б, 2Л120У

Призначені для транспортування гірничої маси із розміром кусків вугілля не більше 500 мм і породи - не більше 300 мм по прямолінійних у плані гірничих виробках з кутами нахилу від мінус 3° до плюс 18°, у вугільних і сланцевих шахтах, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

	2Л120А	2Л120Б	2Л120У
Максимальна продуктивність, т/год	1590	1590	1590
Кут установлення, град	–3 +18	–3 +18	–3 +18
Швидкість руху стрічки, м/с	3,15	3,15	3,15
Сумарна потужність приводу, кВт	1000	1500	1000
Приймальна здатність, м³/хв	31,2	31,2	31,2
Ширина стрічки, мм	1200	1200	1200
Діаметр приводного барабана з футерівкою, мм	1292	1292	1292
Діаметр ролика, мм	159	159	159
Напруга живильної мережі, В	6000	6000	660, 6000
Довжина поставки, м	1000	1000	1000
Маса комплекту поставки, т	287	295	295

Стрічкові конвеєри 2ЛТ1000А, 2ЛТК1000А, 2ЛТ1000А-01, 2ЛТК1000А-01



Призначені для транспортування гірничої маси із розміром кусків вугілля не більше 500 мм і породи – не більше 300 мм по прямолінійних у плані

гірничих виробках з кутом нахилу від мінус 10° до плюс 10°, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Конвеєр 2ЛТ1000А – із твердим ставом.

Конвеєр 2ЛТК1000А – з канатним ставом.

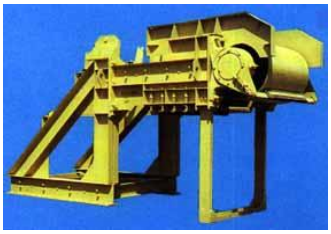
Конвеєри призначені для роботи в комплексі з очисним устаткуванням, до складу якого входить маслостанція.

Виконання 2ЛТ1000А-01 і 2ЛТК1000А-01 (з додатковим приводним блоком) – для установлення у виробках з кутами нахилу від мінус 3° до плюс 10°.

Технічна характеристика

Швидкість руху стрічки, м/с	2	2,5
Максимальна продуктивність, т/год	710	890
Приймальна здатність, м³/хв	14,0	17,5
Сумарна потужність приводу, кВт	110 × 2	110 × 3
Діаметр приводного барабана, мм	670	
Діаметр ролика, мм	127	
Довжина поставки, м	1000	1300

Стрічкові конвеєри 3Л1000А, 3Л1000А-01



Призначений для транспортування гірничої маси із розміром кусків вугілля не більше 500 мм і породи - не більше 300 мм по прямолінійних у плані гірничих виробках з кутом нахилу від мінус 3° до плюс 18° , у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

Продуктивність, т/год	670, 840, 1060	
Приймальна здатність, м³/хв.	14,0; 17,5; 22	
Кут установки	від -3 до +18	
Сумарна потужність приводу, кВт	250 × 2	250 × 3
Швидкість руху стрічки, м/с	2; 2,5; 3,15	
Діаметр приводного барабана з футерівкою, мм	842	
Діаметр ролика, мм	159	
Напруга живильної мережі, В	660, 6000	
Довжина поставки, м	1000	
Маса комплекту поставки, т	183,4	190,3

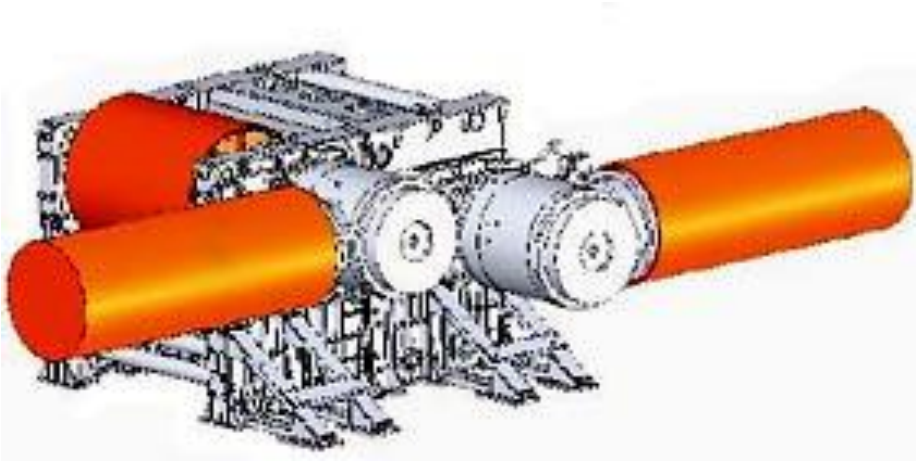
Проміжні приводи для стрічкових конвеєрів 1Л120, 2ЛТ1000А, 2ЛТК1000А

Призначені для використання у складі стрічкового конвеєра з метою збільшення встановленої довжини конвеєра без зміни потужності основного приводу, та без збільшення розривної міцності застосовуваної стрічки.

Технічна характеристика

	1Л120	2ЛТ1000А	2ЛТК1000А
Сумарна потужність приводу, кВт	2 × 250	110	110
Діаметр приводного барабана з футерівкою, мм	842	670	670
Діаметр ролика, мм	159	127	127
Напруга живильної мережі, В	-	380/660	380/660
Довжина поставки, м	250	-	-

Стрічкові конвеєри ЛКЮ.1000, ЛКЮ.1200



Призначені для прийому гірничої маси з періодично переміщаючого штрекового перенавантажувача і транспортування її по прямолінійних у плані виробках. Стрічкові конвеєри мають унікальний лінійний постав з безрізьбовим з'єднанням, що забезпечує його встановлення на підошві або підвішування до покрівлі штреку.

Роликоопори конвеєра – полегшені, трубчасті (маса каркасу роликоопор – не більш 20 кг), тим самим унеможливлюють пошкодження стрічки. Барабан кінцевої станції із спіральною обичайкою і гідрорегулюванням положення.

Виносна станція має плавне регулювання висоти установлення барабана. Натягач автоматично регулює натяг стрічки за допомогою системи гідродатчик – манометр.

Приводна станція – модульна, з компактними конічно-планетарними редукторами.

Технічна характеристика

Параметри	ЛКЮ-1000	ЛКЮ-1200
Ширина стрічки, мм	1000	1200
Швидкість руху стрічки, м/с	1,6 – 2,5	3,15
Максимальна продуктивність, т/г	800	1800
Встановлена потужність приводу, кВт	2х160	2х250/85 і більш
Напруга живильної електромережі, В	1140	
Діаметр приводних барабанів, мм	630	1024
Тип поставу	універсальний	
Телескопічність, м	до 150	70
Тип роликоопор	жолобчастий	
Діаметр роликів, мм	127	159
Маса рами лінійної роликоопори, кг	не більше 20	
Тягове зусилля станції натягу, кН	до 150	до 350

Стрічковий конвеєр шахтний 3Л120У

Призначений для транспортування гірничої маси із розміром кусків вугілля не більше 500 мм і породи – не більше 300 мм по прямолінійних у плані гірничих виробках з кутами нахилу від мінус 3° до плюс 18°, у вугільних і сланцевих шахтах, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

Приймальна здатність, м³/хв	31,2
Довжина поставки, м	350 – 2000
Швидкість руху стрічки, м/с	3,15
Сумарна потужність приводу, кВт	2 × 500
Напруга живильної мережі, В	6000

Стрічкові конвеєри 3ЛК1000А, 3ЛК1000А-01

Призначений для транспортування гірничої маси із розміром кусків вугілля не більше 500 мм і породи – не більше 300 мм по прямолінійних у плані гірничих виробках з кутом нахилу від мінус 3° до плюс 18°, у вугільних і сланцевих шахтах, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

На конвеєрі 3ЛК1000А можливе перевезення людей по верхній гілці стрічки. Виконання 3ЛК1000А-01 з додатковим приводним блоком.

Технічна характеристика

Параметри	3ЛК1000Л	3ЛК1000А
Приймальна здатність, м³/хв	13; 16,5; 21,0	
Діаметр приводного барабана з футерівкою, мм	842	
Сумарна потужність приводу, кВт	250 × 2	250 × 3
Швидкість руху стрічки, м/с	2,0; 2,5; 3,15	
Діаметр ролика, мм	127	
Напруга живильної мережі, В	660, 6000	

Стрічкові конвеєри 3ЛЛ1000А, 3ЛЛ1000А-01

Призначені для транспортування гірничої маси із розміром кусків вугілля не більше 500 мм і породи – не більше 300 мм по прямолінійних у плані

гірничих виробках з кутом нахилу від мінус 3° до плюс 18°, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

Параметри	3ЛЛ1000А	3ЛЛ1000А-01
Приймальна здатність, м³/хв	17,5	
Сумарна потужність приводу, кВт	250 × 2	250 × 3
Діаметр приводного барабана з футерівкою, мм	842	
Діаметр ролика, мм	159	
Напруга живильної мережі, В	660, 6000	
Довжина поставки, м	250-1600	

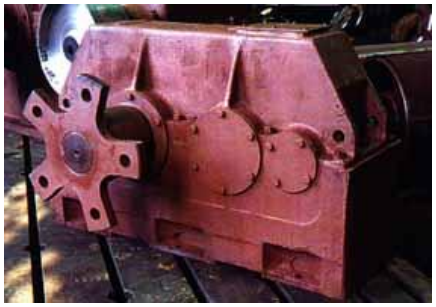
Стрічковий конвеєр 1ЛП120

Призначений для транспортування гірничої маси з розміром кусків вугілля не більше 500 мм і породи – не більше 300 мм по прямолінійних у плані гірничих виробках з кутами нахилу від мінус 3° до плюс 10°, у вугільних і сланцевих шахтах, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

Сумарна потужність приводу, кВт	3 × 250
Приймальна здатність, м³/хв	24,8
Діаметр приводного барабана з футерівкою, мм	842
Діаметр ролика, мм	159
Напруга живильної мережі, В	6000
Довжина поставки, м	2200

Стрічковий конвеєр 1ЛТ80У



Призначений для транспортування гірничої маси із розміром кусків вугілля не більше 300 мм і породи – не більше 150 мм по прямолінійних у плані гірничих виробках з кутом нахилу від мінус 3° до плюс 6° , у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Конвеєр призначений для приймання вугілля із вибійного конвеєра при відпрацьовуванні лав, у комплекті устаткування яких є маслостанція.

Технічна характеристика

Швидкість руху стрічки, м/с	2	2,5
Максимальна продуктивність, т/год	420	520
Приймальна здатність, м³/хв	8,2	10,2
Кут установлення, град.	від -3 до +6	
Сумарна потужність приводу, кВт	55	
Потужність електродвигуна перевантажувача, кВт	55	
Ширина стрічки, мм	800	
Діаметр приводного барабана, мм	400	
Діаметр ролика, мм	89	
Напруга живильної мережі, В	380/660	
Довжина поставки, м	500	
Маса комплекту поставки, т	66,6	

Стрічковий конвеєр 2ЛТ80У

Призначений для транспортування гірничої маси із розміром кусків

вугілля не більше 300 мм і породи - не більше 150 мм по прямолінійних у плані гірничих виробках з кутом нахилу від мінус 3° до плюс 6°, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Конвеєр призначений для приймання вугілля із вибійного конвеєра при відпрацьовуванні лав, у комплекті устаткування яких є маслостанція.

Виконання 2ЛТ80Т-01 (з додатковим приводним блоком) - для установлення у виробках з кутами нахилу від -3° до +18°.

Технічна характеристика

Швидкість руху стрічки, м/с	2	2,5
Максимальна продуктивність, т/год	420	520
Приймальна здатність, м³/хв	8,2	10,2
Кут установлення, град	від -10 до +10	
Сумарна потужність приводу, кВт	55 × 2	55 × 3
Потужність електродвигуна перевантажувача, кВт	55	
Ширина стрічки, мм	800	
Діаметр приводного барабана, мм	500	
Діаметр ролика, мм	89	
Напруга живильної мережі, В	380/660	
Довжина поставки, м	1000	
Маса комплекту поставки, т	115,0	

Стрічковий конвеєр 3ЛН1000А

Призначений для транспортування гірничої маси із розміром кусків вугілля не більше 400 мм і породи – не більше 200 мм по капітальних похилих виробках - ухилах, похилих стовбурах з кутом нахилу до плюс 25°, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

Приймальна здатність, м³/хв	22
Сумарна потужність приводу, кВт	250 × 2
Діаметр приводного барабана з футерівкою, мм	842
Кут установлення, град	+25
Швидкість руху стрічки, м/с	2,0
Діаметр ролика, мм	159
Напруга живильної мережі, В	660
Довжина поставки, м	200-800

Стрічковий конвеєр шахтний 3Л120Б

Призначений для транспортування гірничої маси із розміром кусків вугілля не більше 500 мм і породи – не більше 300 мм по прямолінійних у плані гірничих виробках з кутами нахилу від мінус 3° до плюс 18°, у вугільних і сланцевих шахтах, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

Приймальна здатність, м³/хв	31,2
Довжина поставки, м	400 – 2000
Швидкість руху стрічки, м/с	3,15
Сумарна потужність приводу, кВт	3 × 500
Напруга живильної мережі, В	6000

Стрічковий конвеєр шахтний Л1000КУ

Конвеєр являє собою стаціонарну установку для транспортування калійної солі й породи розміром не більше 300 мм у виробках калійних і сланцевих рудників (шахт), прямолінійних у плані, у тому числі небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

Максимальна продуктивність, т/год	129
Кут установлення, град	–3 +6
Швидкість руху стрічки, м/с	2,5
Сумарна потужність приводу, кВт	2 × 75 (2 × 90)
Приймальна здатність, м³/хв	16,8
Ширина стрічки, мм	1000
Діаметр приводного барабана (з футерівкою)	1030
Діаметр ролика, мм	127
Напруга живильної мережі, В	380/660
Довжина поставки, м	500/600

Перевантажувач стрічковий телескопічний ПЛТ-1000

Призначений для рівномірного розміщення в поверхневих відвалах відходів збагачувальних фабрик вугільних підприємств, а також для переміщення будь-яких інших сипучих матеріалів.

Технічна характеристика

Розрахункова продуктивність (при щільності вантажу, що транспортується, 1,3 т/м^3), т/год	1000
Максимальне пересування розвантажувального конвеєра, м	25
Довжина транспортування, м	58
Ширина вантажонесучого елемента, мм	1200
Установлена потужність, кВт	115
Кут нахилу, град, не більше	18
Ступінь вологості сипучого вантажу, що транспортується, %, не більше	12
Габаритні розміри, мм: - довжина	60500
- ширина	9000
- висота	11500
Маса, кг	67000

Стрічкові конвеєри фірми ВТ МИФАМА Гліник

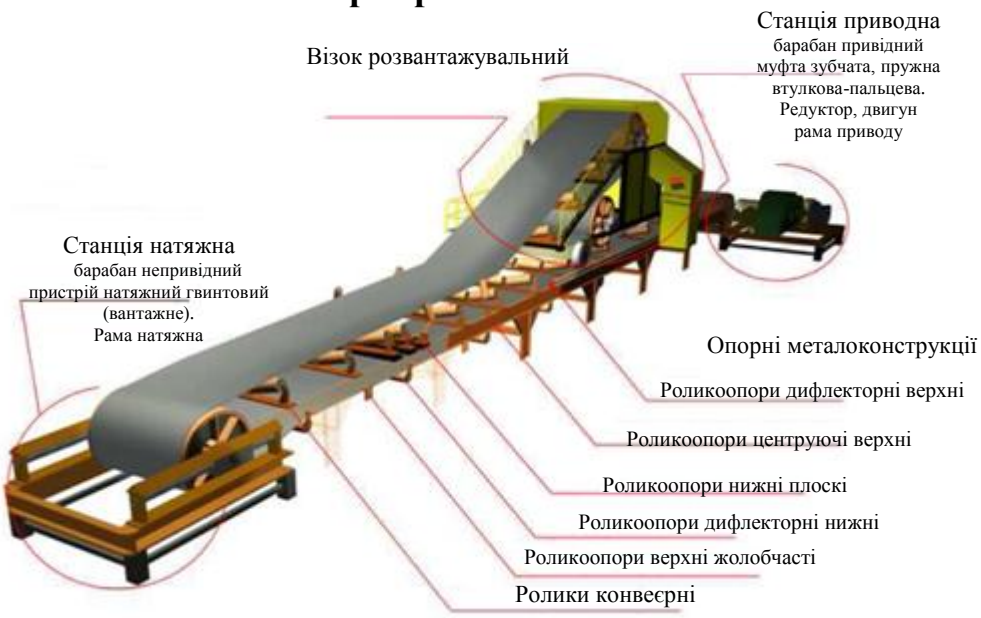
Власником більшості акцій фірми ВТ МІФАМА є ВАТ «Завод гірничих машин Гліник». Багатий досвід МІФАМА у виробництві стрічкових конвеєрів, постійний зв'язок із замовниками, а також гарантійний і післягарантійний сервіс, з ремонтом й модернізацією, дозволили скласти пропозицію виробів. З огляду на потреби найбільш вимогливих клієнтів, уже на етапі підбору конкретного рішення ВТ МІФАМА пропонує консультації в області конфігурації пристрою так, щоб вона була оптимальною як на рівні покупки, так і під час експлуатації. Низка технічних рішень, які застосовуються в цих пристроях має патентний захист. Стрічкові конвеєри фірми МІФАМА призначені для транспортування гірничої маси по дільничних виробках, а також основних виробках вугільних шахт. Стрічкові конвеєри RTGm і МІФАМА характеризуються цільною й простою конструкцією, що модифікувалася в результаті багаторічної експлуатації. Ці переваги мають істотне значення з погляду різних умов, в яких експлуатуються конвеєри в шахтах.

Особливості стрічкових конвеєрів фірми МІФАМА: цільна й проста конструкція; сучасна конструкція; великий діапазон потужності; великий діапазон ширини стрічки; одно- й багатоприводні; можуть слугувати для транспортування людей.

Основні параметри стрічкових конвейєрів

Типоряд	Ширина стрічки, мм	Кількість блоків мото-редуктора	Потужність двигуна, кВт	Загальна потужність приводу, кВт	Швидкість конвеєрів, м/с
PTGm	800 – 1000	1	30 – 50	30 – 55	1,5 – 2,4
Mifama	800 – 1200	1	55 – 90	55 – 90	1,5 – 2,9
Mifama	800 – 1200	2 – 4	55 – 90	110 – 360	1,8 – 2,9
Mifama 2001	1000 – 1400	2	55 – 250	110 – 500	2,0 – 3,85
Mifama M	1000,1200	2	90 – 160	180 – 320	2,0 – 3,15
Mifama	1200,1400	2 – 4	200 – 500	400 – 2000	2,5 – 3,85
Mifama	1400	3	1000	3000	2,5 – 3,85

Конвеєр стрічковий WAMAG



Підприємство WAMAG пропонує ексклюзивне й серійне підйомно-транспортне устаткування, що випускається для механізації й автоматизації технологічних, транспортних і транспортно-складських процесів і запчастини до них. Всі проектні роботи здійснюються з використанням комп'ютерних пакетів тривимірного моделювання.

Конвеєри призначені для транспортування вугілля, калійних солей і інших кускових і сипучих матеріалів. Можуть бути використані як вибійні при рудних розробках і на будівництві. Можливе виготовлення гнучких роликоопор типу «гірлянда» для конвеєрів з канатним поставом. Стрічкові конвеєри виготовляються згідно з листом замовника до конкретних умов. Можлива зміна параметрів конвеєра за бажанням замовника.

Технічна характеристика конвеєра

Ширина стрічки	до 2000 мм
Продуктивність	до 3000 т/год
Потужність	до 1000 кВт
Довжина конвеєра	до 2000 метрів
Кут транспортування	до 25°

Конвеєр стрічковий "WAMAG ТИП PTD"

Призначений для транспортування матеріалів у підземних дільницях з під лави по допоміжних і магістральних виробках до пристовбурного двору.

Компактна конструкція даного конвеєра дозволяє його установлення в

нижньому або збірному штреку, а також в похилих стовбурах шахти.

Стрічкові конвеєри «WAMAG-PTD 1000» і «WAMAG-PTD 1200» виготовлені з типічних підвузлів.

Несуча конструкція може бути закріплена на землі або підвішена на перекритті, або на штрековому кріпленні. Приводний блок конвеєра залежно від потреб одно-, дво-, три-, або декілько-двигунний, має кутову передачу і еластичне або гідрокінетичне зчеплення, барабанні або дискові гальма, петльовий контейнер стрічки, вузол приводного барабана з резиновою або керамічною обшивкою. Корпус барабана кріпиться за допомогою розжимних кілець. Довжина стрічки петльового контейнера до 60 м, натяг за допомогою канатної лебідки, яка спряжена з гідросистемою виміру натягу стрічки. До конструкції даного конвеєра входять роликові комплекти, гирляндні або стаціонарні. Станція скидання обладнана двох різновидів:·з силовою установкою і хоботиною, або окремої одиниці з хоботиною.

Технічна характеристика

	«WAMAG-PTD 1000»	«WAMAG-PTD 1200»
Ширина стрічки (мм)	1000	1200
Потужність приводу (кВт)	1x75, 2x75 1x160, 2x160	3x75 4x160, 4x160
Швидкість стрічки (м/с)	2; 2,5; 3,15	2; 2,5; 3,15
Продуктивність макс.(т/год)	1800	2600
Натяг стрічки	натяжна станція з лебідкою	
Гранична межа сил натягу, (кН)	мах. 30	

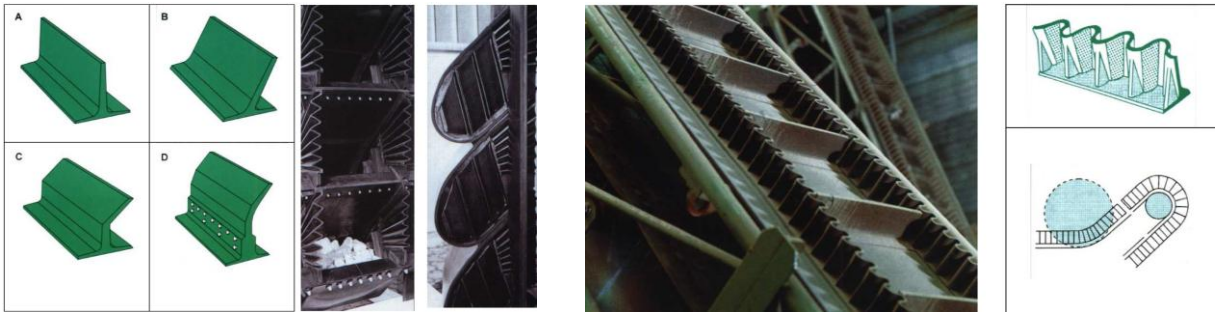
Конвеєр WAMAG для вертикального транспортування

Цей конвеєр для вертикального транспортування (з гумовою несучою стрічкою). Призначений для транспортування різних матеріалів як сипучих, так і вологих (шлаки, пісок, вугілля, зерно). Робочим елементом конвеєра є

високоякісна стрічка австрійських, німецьких, шведських фірм, що має підходящий профіль залежно від матеріалу, що транспортується. Конвеєр забезпечує підйом на максимальну висоту в обмеженому просторі. Відрізняється великим терміном експлуатації й більш низьким енергоспоживанням стосовно традиційних ковшових підйомників. Застосування профільної гумової стрічки впливає на значне зниження рівня шуму. Характеризується низькими витратами експлуатації при мінімальному обслуговуванні, компактним пристроєм, безаварійністю.

Технічна характеристика

Ширина стрічки, мм	від 600 до 2000
Продуктивність, т/год	до 2000
Максимальна висота підйому, м	до 200
Середня швидкість обертів стрічки, м/с	2
Строк експлуатації несучої стрічки, років	8 – 10



Зразки профілів використовуваних стрічок.

Легка конструкція конвеєра для похилої поверхні та боковий профіль транспортування стрічки.

Конвеєр WAMAG для транспортування сипучих материалів

- призначений для переміщення різних сипучих і вологих матеріалів, у тому числі мінеральної крихти (піску, гравію), шлаків, добрив,

промислових відходів і т.д.;
- відрізняється великою гнучкістю як у вертикальному, так у горизонтальному положенні, не вимагає проміжних пересипних пунктів на трасі транспортування;
- має замкнуту систему, що забезпечує переміщення матеріалів від конвеєрної стрічки до труби й назад;
- завдяки системі відкриття й закриття стрічки можливі завантаження й розвантаження матеріалів у різних місцях траси;
- займає менше простору в порівнянні із традиційними транспортерами;
- завдяки закритій системі транспортера зменшуються втрати матеріалу, що транспортується;
- захищає навколишнє середовище від забруднень;
- захищає транспортований матеріал від зовнішніх атмосферних впливів (дощ, вітер, пил, температури);
- продуктивність становить від 500 до 800 $м^3$/год при діаметрі труб від 150 до 600 мм. Труби утворюються завдяки згортанню стрічок шириною відповідно від 600 до 2250 мм.

РОЗДІЛ 9. ТУНЕЛЕПРОХІДНИЦЬКІ КОМПЛЕКСИ

Тунелепрохідницький комплекс КТ 1-5,6М

Призначений для спорудження механізованим способом перегінних тунелів метрополітенів і інших підземних виробок діаметром 5,6 м у проходці.

Комплекс зводить збірне залізобетонне кріплення, обтиснуте в породу, і пристосований для роботи в стійких малоабразивних породах з коефіцієнтом міцності (f) від 1 до 3 одиниць по шкалі професора М.М. Протодьяконова.

Технічна характеристика

Експлуатаційна продуктивність, м/зміну: - при f = 1 – 1,5	7,2
- при f =1, 5 – 3	4,2
Номінальна сумарна потужність установлених електродвигунів, кВт	450
Сумарне зусилля щитових гідроциліндрів, МН	18,64
Номінальна потужність привода різального органа, кВт	180
Напруга силових ланцюгів, В	380
Частота струму, Гц	50
Довжина комплексу, м	40
Маса комплексу (без комплектів змінних частин і ЗІП), т	280

Основні складові частини комплексу

Щит	Монтажний пристрій
Укладальник блоків	Кронштейн
Транспортний міст	Система змащення
Електроустаткування	Тролейний барабан
Гідросистема	Візок для блоків
Платформа	Покажчик напрямку
Система пилоподавлення	Накопичувачі

Тунелепрохідницький комплекс КТ-5,6-Б21

Призначений для спорудження механізованим способом тунелів діаметром 5,6 м у проходці, у підошвах I – III групи із включенням у них прошарків міцного глинистого сланцю групи VI товщиною не більше 0,2 м. Розробка вибою здійснюється гідравлічним екскаваторним органом. Зруйнована підошва подається навантажувальною машиною на стрічковий конвеєр, а потім у вагонетки поїзда.

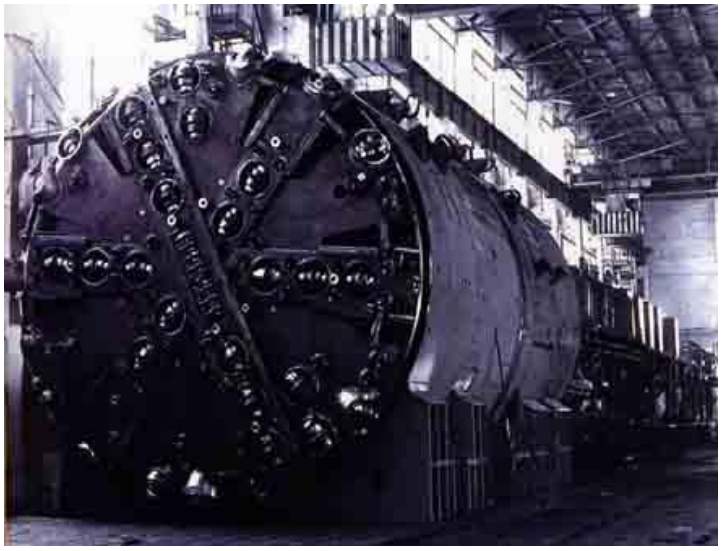
Комплекс обладнаний однією вибійною перегородкою, розташованою по осі щита, і шістьома відкидними вибійними плитами, які розташовані на шандорах і дозволяють повністю закрити вибій до вибійної перегородки.

Технічна характеристика

Швидкість: - технічна по розробці вибою, м/год	1,2
- експлуатаційна, м/зміну	2,5
Сумарна потужність електродвигунів, кВт	450
Питома витрата енергії, МДж/м	420
Номінальна напруга, В: у тому числі ланцюгів змінного струму: - силових	380
- керування й освітлення	36
- переносного освітлення	12
- ланцюгів керування постійним струмом	24
Частота струму, Гц	50
Робочий тиск у гідросистемі, МПа	20
Сумарне зусилля щитових гідроциліндрів, МН	18,6
Розміри щита, мм: - зовнішній діаметр	5630
- довжина (без шандор)	6500
- внутрішній діаметр оболонки	5560
Ширина кільця збірного опалубки тунелю, мм	1000
Довжина одного елемента опалубки по хорді, мм	2400
Маса одного елемента опалубки, кг: - нормального	1200
- лоткового	2200
Шандори: - кількість	6
- зусилля висування однієї шандори, кН	600
- максимальний хід, мм	700
Зусилля на кромці ковша, кН: - екскаваторного органа	160
- навантажувальної машини	60
Тиск підошви, що допускається, на вибійну плиту, кН/м²	150
Конвеєр: - продуктивність, м³/год	160
- швидкість руху стрічки, м/с	1
- ширина стрічки, мм	800
- потужність електродвигуна, кВт	18,5
Вантажопідйомність крана-перевантажувача, кН	25
Довжина комплексу, м	35
Маса, т: - комплексу (без ЗІП і змінних частин)	340
- комплекту поставки	380

Конвеєр має привід із двома приводними барабанами. На останній платформі комплексу встановлений штовхач для проштовхування зчепленого складу під розвантажувальною вирвою конвеєра при відсутності електровоза.

Тунелепрохідниький комплекс КТ-5,6Е22



Призначений для спорудження механізованим способом перегінних тунелів метрополітену діаметром у проходці 5,6 м зі збірної чавунної або залізобетонної, у тому числі обтиснутої в породу, опалубки у породах середньої міцності з межею міцності на одноосьовий стиск до 50 МПа як в стійких, так і в зонах зі слабостійкими породами, з безнапірним водопливом до 10 $м^3$/год.

Комплекс складається з наступних запасних частин:

- прохідницького щита з роторним виконавчим органом;
- розпірного кільця, з'єднаного із щитом гідроциліндрами.

Комплекс обладнаний системами пилепритиснення, водовідливу, діагностики контролю стану основних механізмів.

Комплекс має пересувні міксери для доставки й нагнітання тампонажного розчину.

Технічна характеристика

Продуктивність технічна, м/год: - по стійких породах з обтиснутою опалубкою - по слабостійких породах	 1,4 0,7
Виконавчий орган, тип	роторний
Породоруйнуючий інструмент, тип	різці, дискові шарошки
Зовнішній діаметр щита, мм	5630
Загальна довжина комплексу, м	70
Маса комплексу, т	600
Сумарне зусилля щитових гідроциліндрів, МН (т)	17,7 (1800)
Загальнау потужність, кВт	1200
Напруга живлення комплексу, В	6000
Напруга силових ланцюгів, В	660
Частота живильного струму, Гц	50

Тунелепрохідницький комплекс КТ-2,6Б2

Призначений для будівництва колекторних, гідротехнічних і інших тунелів і підземних виробок діаметром 2,6 м у проходці й 2,25 м у світлі з укладанням збірного великоблочного кріплення й у підошвах, у пісках і супісях природної вологості (не сипучих і не пливунів), а також по м'яких глинах, що не налипають, і суглинках. Комплекс не призначений для роботи у вибухо- й пожежнонебезпечних середовищах.

Комплекс складається з наступних основних складових частин:

- прохідницького щита з роторним виконавчим органом і укладачем блоків;
- захисних технологічних платформ;
- стрічкового конвеєра;
- піддонів і бадей.

Для досягнення високих темпів будівництва, забезпечення безпеки ведення робіт, комфортності умов праці при спорудженні підземних виробок різного призначення. ВАТ "Бамтоннельбуд" щорічно обновлює парк гірничопрохідницького обладнання й активно співробітничає з відомими світовими виробниками.

Технічна характеристика

Продуктивність: - технічна по розробці вибою, м/год - експлуатаційна, м/зміну	 1 3 5
Виконавчий орган, тип	роторний
Породоруйнуючий інструмент, тип	ножі
Зовнішній діаметр щита, мм	2600
Загальна довжина комплексу, мм	26500
Сумарне зусилля щитових гідроциліндрів, т	450
Загальна утановлена потужність, кВт	60
Напруга силових ланцюгів, В	380
Частота живильного струму, Гц	50
Маса комплексу, т	37

Нижче наведена коротка характеристика основного обладнання компанії Бамтонельбут»

Туннелепрохідницькі комплекси

LOVAT MTS - 1000
система для мікротуннелування
Тип: для змішаних порід
Режим проходки: з грунтонавантаженням
Діаметр різання: 0,850 м
Загальна довжина MTS: 6 м
Вага: 30 т
Установлена потужність: 200 кВт
Продуктивність: 300 погонних метрів/місяць
Опалубка: металеві труби D = 820 мм L = 2м

LOVAT RME - 106 SE 17800
Тунелепрохідницький комплекс
Тип: для змішаних порід
Режим проходки: з грунтонавантаженням, відкритий
Діаметр різання: 2,728 м
Загальна довжина ТПК: 55 м
Вага: 131 т
Установлена потужність: 428 кВт
Збірна залізобетонна опалубка

LOVAT RME - 139 SE 21100
Тунелепрохідницький комплекс
Тип: для змішаних порід
Режим проходки: з грунтонавантаженням, відкритий
Діаметр різання: 3,562 м
Загальна довжина ТПК: 67 м
Вага: 160 т
Установлена потужність: 800 кВт
Збірна залізобетонна опалубка

LOVAT RME - 167 SE 24800
Тунелепрохідницький комплекс
Тип: універсальний двощитовий для твердих порід
Режим проходки: відкритий
Діаметр різання: 4,252 м
Загальна довжина ТПК: 62,5 м
Вага: 160 т
Установлена потужність: 1500 кВт
Збірна залізобетонна опалубка

LOVAT RME - 232 SE 14700
Тунелепрохідницький комплекс
Тип: для змішаних порід
Режим проходки: з грунтонавантаженням, відкритий
Діаметр різання: 5,914 м
Загальна довжина ТПК: 70 м
Вага: 374 т
Установлена потужність: 1398 кВт
Збірна залізобетонна опалубка

LOVAT RME - 242 SE 18400
Тонелепрохідницький комплекс
Тип: для змішаних порід
Режим проходки: з грунтонавантаженням, відкритий
Діаметр різання: 6,164 м
Загальна довжина ТПК: 85 м
Вага: 330 т
Установлена потужність: 1952 кВт
Збірна залізобетонна опалубка

LOVAT RME - 375 SE 21400
Тунелепрохідницький комплекс
Тип: для змішаних порід
Режим проходки: з грунтонавантаженням, відкритий, напіввідкритий
Діаметр різання: 9,544 м
Загальна довжина ТПК: 125 м
Вага: 1115 т
Установлена потужність: 3 500 кВт
Збірна залізобетонна опалубка

SELI-LOVAT RME - 394 SE/GS
Тунелепрохідницький комплекс
Тип: двощитова телескопічна машина
Режим проходки: відкритий
Діаметр різання: 10,2 м
Загальна довжина ТПК: 123 м
Вага: 1500 т
Установлена потужність: 7 000 кВт
Збірна залізобетонна опалубка

Robbins DS1413-301
Тунелепрохідницький комплекс
Тип: двощитова телескопічна машина
Режим проходки: відкритий
Діаметр різання: 4,3 м
Загальна довжина ТПК: 260 м
Вага: 600 т
Установлена потужність: 2 530 кВт
Збірна залізобетонна опалубка

Мікротунелепрохідницький комплекс «БІРЮЗА»

Призначений для спорудження тунелів методом протиснення залізобетонних, полімербетонних і сталевих труб у змішаних, у т.ч. водонасичених ґрунтах з коефіцієнтом міцності до 6 по шкалі М.М. Протодьяконова при гідростатичному тиску до 0,3 МПа.

Комплекс МТПК-1550 відповідає сучасному рівню розвитку техніки безтраншейної прокладки трубопроводів, що випускаються провідними фірмами світу «Herrenknecht» (ФРН), « Lovat-mts» (Канада), «Robbins» (США), «Iseki PolyTech» (Японія), «Soltau» (ФРН).

Комплекс складається з наступних основних частин:

- щитової прохідницької мікромашини діаметром 1550 мм, що містить різальну головку з керованою поворотною головною частиною, оснащеною ротором у герметичній камері з конічною дробаркою, корпус для розміщення силового й технологічного устаткування і хвостової частини з адаптером для розміщення технологічного встаткування;
- силової домкратної установки, що містить опорну раму, силові й допоміжні гідродомкрати, каретку й натискну плиту;
- проміжної домкратної установки з гідродомкратами;
- контейнера керування з розміщеним у ньому устаткуванням керування, контролю й пультом оператора комплексу;
- устаткування по тунелю, устаткування в шахтному стовбурі й надшахтному устаткуванні (трубопроводів для подачі води у вибій і відкачування пульпи з вибою, гідроциклона для відділення ґрунту від води, естакади для кантування секцій труб тунелю, що споруджується, установки для готування й подачі бетонного розчину, силових кабелів, кабелів керування й т.д.);
- системи ведення щитової мікромашини по трасі, що містить лазерну установку в шахтному стовбурі й фотоприймальний пристрій на щитовій мікромашині;
- гідро- й електроустаткування.

РОЗДІЛ 10. БУРОВІ ВЕРСТАТИ ТА РІЖУЧІ ІНСТРУМЕНТИ

Буровий верстат Б75Е-60

Легкий буровий верстат з гідравлічною системою подачі, дистанційним нарощуванням штанг Б77Е-60 призначений для буріння піднятковых свердловин діаметром 100 – 300 мм по вугільних пластах і діаметром 76 – 93 мм по породах міцністю 112 –170 МПа у вугільних шахтах, включаючи небезпечні по газу, пилу й по раптових викидах вугілля й газу, а також у гірничорудній, будівельній і іншій галузях народного господарства для підземного буріння свердловин.

Забезпечує розширення зверху вниз свердловин діаметром 250-300 мм до діаметра 500 мм при куті нахилу 45 – 90°.

Відмінні риси бурового верстата:

- можливість використання як шнекових, так і гладкостінних штанг для буріння свердловин як по вугіллю, так і по породі;
- можливість використання його як у лаві, так і в штреку;
- можливість працювати як з електроприводом, так і із пневмоприводом.

А - виконання для очисного вибою;

В - виконання для підготовчих виробок.

Технічна характеристика

	А	В
Номінальний діаметр свердловини, мм: - буріння по вугіллю	250; 300	100; 160; 250 300
- буріння по породі	-	76; 93
- розширення по вугіллю	-	500
Найбільша глибина буріння, м: - по вугіллю діаметром 100 і 160 мм	-	160
- по вугіллю діаметром 250 і 300 мм	35	60
- по породі 76 і 93 мм	-	150;80
Технічна швидкість буріння, м/год: - по вугіллю	20	20
- по породах міцністю до 112 МПа	-	6
- до 112 – 170 МПа	-	4
Хід механізму подачі, мм	800 ± 10	
Потужність приводу, кВт: - обертача	7,5	
- гідросистеми подачі	3,0	
- бурового насоса	11,0	
Маса, кг: - верстата	430	450
- комплекту поставки	3800 – 4300	

Буровий верстат Б15Е-60

Призначений для обертального буріння свердловин діаметром 100 – 150 мм по вугільних пластах і діаметром 76, 93, 150 мм по породах міцністю до 170 МПа у вугільних шахтах, включаючи небезпечні по газу, пилу й раптових викидах вугілля й газу, а також для підземного буріння свердловин у різних галузях народного господарства.

Буріння проводиться з очищенням свердловини за допомогою промивання. Верстат розміщується у виробках з перерізом у світлі не менш 5м^2 .

Відмінні риси:

- дистанційне керування верстатом, автоматичне регулювання швидкості подачі залежно від завантаження обертача;
- розпір верстата у виробки за допомогою гідродомкратів;
- автоматичне перехоплення при нарощуванні штанг, три швидкості обертання, блокування зрошення.

Технічна характеристика

Найбільша глибина буріння, м: - по вугіллю при діаметрі руйнуючого інструмента 100 і 160 мм і по породі при діаметрі 76 і 93 мм	300
- по породі при діаметрі руйнуючого інструмента 150 мм	120
Технічна швидкість буріння, м/год: - по вугіллю	15
- по породах міцністю до 112 МПа	8
- по породах міцністю до 170 МПа	3,5
Граничні кути буріння свердловин, град	0 – 360
Потужність приводу, кВт: - верстата	18,5
- бурового насоса	11
Маса, кг: - бурового верстата	3200
- у тому числі маса верстата	2200
- комплекту	6500

Верстат буровий БГА2М

Легкий універсальний буровий верстат із твердосплавним і шарошечним породоруйнуючим інструментом призначений для буріння й розширення свердловин по вугіллю з гірничих виробок діаметром не менше 4м^2. Переріз виробки в місці установки розширника зворотного ходу діаметром 1300 мм має бути не менше 4,5м^2. Потужність вугільного пласта повинна перевищувати діаметр руйнуючого інструмента не менш ніж на 0,2 м. Для верстата бурового БГА2М-01 зміна кута залягання пласта на довжині 10 м не повинне бути більше 2°.

Технічна характеристика

	БГА2М	БГА2М-01	БГА2М-03	БГА2М-04
Номінальний діаметр руйнуючого інструмента, мм: - при бурінні	500			
- при розширенні	850	-	850, 1100	
Найбільша глибина буріння, м	100	60	150	
Технічна швидкості, м/год, не менше: - буріння	7	8,4		
- розширення до діаметра 850 мм	4	-	4,8	
Граничний кут буріння свердловин, град	49-50	-5 - +45	45 - 90	45 - 90
Посилення подачі, кН, не менше	68,6	120		
Номінальна потужність приводу, кВт: - обертача	11	18,5		
- насосної установки	18,5			
- насосної станції	7,5			
Габаритні розміри найбільшої складової транспортованої частини, м, не більше: - довжина	1,1			
- ширина	0,62			
- висота	0,78			
Маса, кг: - верстата	1100	1200		
- насосної станції (без робочої рідини)	280			
- розширник зворотного ходу 1300мм	990			

Верстат буровий Б4Е-20

Легкий універсальний буровий верстат із твердосплавним і шарошечним породоруйнуючим інструментом призначений для буріння дегазаційно-зволожуючих свердловин діаметром 45 – 100 мм по вугільних пластах і діаметром 46 – 76 мм по породах міцністю до 140 МПа у вугільних шахтах крутого й пологого падіння, небезпечних по газу, пилу й раптовим викидах вугілля й газу, а також у гірничорудній, будівельній і іншій галузях промисловості для підземного буріння свердловин.

Верстат забезпечує буріння свердловин з будь-якими кутами нахилу. Видача бурового дріб'язку провадиться за допомогою води, що подається по бурильних трубах. Можуть застосовувати ся труби діаметром 33,5 і 42 мм.

Особливості верстата Б4Е-20:

- наявність настановної площадки для забезпечення вільного проходу вагонеток;
- підвищення надійності експлуатації завдяки вдосконаленню конструкції гідравлічного підхоплення штанг і патрона-обертача;
- можливість буріння свердловин як зверху вниз, так і знизу нагору.

Технічна характеристика

Номінальний діаметр руйнуючого інструмента , мм: - при бурінні по вугільних пластах	500
- при бурінні по породі	850
Найбільша глибина буріння, м: - по вугільних пластах 45 і 60 мм	100
Технічна швидкість, м/год: - по вугільних пластах	7
- по породах міцністю 140 МПа	4
Номінальна потужність приводів, кВт: - обертача	11
- гідросистеми подачі	18,5
Хід механізму подачі, мм	0,78
Маса, кг: - верстата	1100
- комплекту устаткування	280

Верстат буровий БЖ 45-100Е

Призначений для буріння свердловин по вугіллю й включенням породи при проведенні робіт зі зволоження вугільного масиву. Верстат може бути застосований для буріння технічних свердловин (водоспускні, дегазаційні), а також для роботи в підготовчих виробках вугільних шахт перерізом 3,5 – 6 м^2. Буріння свердловин проводиться на глибину до 150 м і під будь-яким кутом до горизонту. Система подачі – гідравлічна.

Технічна характеристика

Номінальний діаметр руйнуючого інструмента , мм: - мінімальний	42
- максимальний	45
Діапазон регулювання робочої швидкості, м/хв	0 – 5,2
Маневрова швидкість подачі, м/хв	“min” 8
Зусилля подачі, кН	“min” 20
Хід механізму подачі, м	“min” 0,45
Потужність двигуна обертача, кВт	5,5
Номінальна частота обертання бурового інструмента, $с^{-1}$	8,27
Робочий тиск у гідросистемі, МПа	5,3
Довжина бурової штанги, мм	1380
Маса штанги, кг	4
Габаритні розміри, м	2 × 2,2 × 0,7
Маса верстата (без бурового інструмента, розпірного стояка, гідроапаратури, приладів), кг	"max" 200
Висота розпірного стояка, м - максимальна	2
- мінімальна	1,2
Маса розпірного стояка, кг	"max" 60

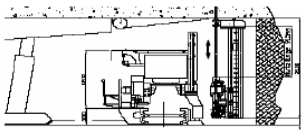
Верстат буровий НКР-100МА

Призначений для буріння в підземних умовах свердловин будь-якого напрямку. Здійснює буріння в породах малої міцності й міцних за допомогою пневмоударника. У породах малої міцності може здійснювати обертальне буріння, для чого пневмоударник заміняються відповідною коронкою.

Технічна характеристика

	МА	МПА	МВА	МВПА
Діаметр свердловини, мм	105			
Глибина свердловини, м	50		80	
Робочий тиск, МПа - повітря	0,5			
- води	1 – 1,2			
Витрата повітря, м³/с	10	17	10	17
Витрата води, л/хв	10 – 12			
Зусилля подачі, кН	600		1200	
Довжина, мм	2600		2600	
Ширина, мм	872		1080	
Висота, мм	1800		2500	
Маса бурового верстата , кг	720	835	840	860

Електрогідравлічні анкерно-бурові установки



Електрогідравлічні анкерно-бурові установки застосовуються для підготовки монтажних і демонтажних камер і буріння розвантажувальних свердловин. Можлива робота з лавного конвеєра або на гусеничному ходу, анкерування, буріння по пласту (l до 25 м, d до 200 мм) для дренажу й розвантаження, а також буріння в покрівлю.

Верстат буровий СБГ1М

Призначений для буріння газодренажних і геологорозвідувальних свердловин по вугіллю й породах міцністю до 120 МПа в шахтах, небезпечних і безпечних по газу й пилу, крім викидонебезпечних пластів. Глибина буріння в будь-якому напрямку діаметром 100 мм, по вугіллю – до 300 м, у напрямку від горизонтальної площини до вертикалі вниз діаметром 100 мм, по породі – 150 мм, по вугіллю - до 300 м. Передбачене ручне керування. Верстат компактний, високопродуктивний і надійний в експлуатації.

Технічна характеристика

Діаметр виконавчого органа, мм	150; 100
Технічна швидкість буріння, м/с: - по вугіллю	10
- по породі	3
Номінальна потужність приводів, кВт	26
Хід механізму подачі, мм	460
Зусилля подачі, кН: - уперед	64,5
- назад	45,4
Діаметр бурильних труб, мм	50
Габаритні розміри верстата, мм: - довжина	1950
- ширина	940
- висота: - у робочому положенні	3000
- у транспортному положенні	930
Маса, кг: - бурового верстата	2950
- комплекту поставки	5000

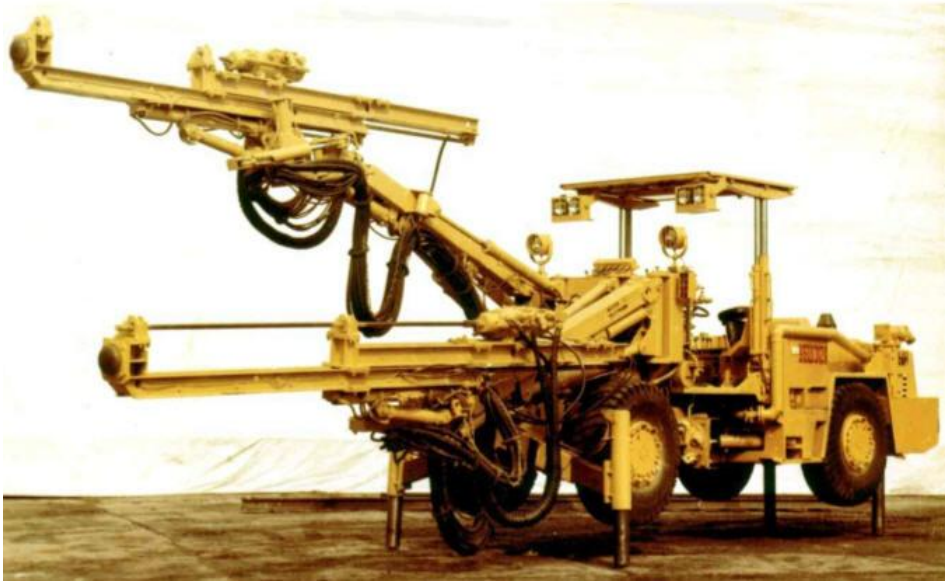
Гезенко-прохідницька машина «Стріла»

Призначена для проведення виробок по породі з кутом нахилу 40 – 90° діаметром 1500 мм і глибиною до 125 м на шахтах, небезпечних по газу, пилу й раптових викидам вугілля й газу, крім викидонебезпечних крутих пластів.

Технічна характеристика

Діаметр виконавчого органа (при розширенні), мм	1060 (1500)
Діаметр випереджального долота, мм	215
Технічна продуктивність при проведенні виробки по породах міцністю, м/год: - до 70 МПа	3, 0 – 4,5 (4 – 6)
- 70 – 120 МПа	1,5 – 3,0 (2 – 4)
- 140 МПа	0,6 – 1,5 (1 – 2)
Довжина проведеної виробки, м	25;75;100;125
Зусилля подачі, кН: - при проведенні виробки	500
- при забурюванні	275
- при забурюванні випереджального долота	150
Потужність приводу, кВт	55(у режимі 4)
Маса, кг: - машини	8500
- комплекту поставки	27000

Установка бурильна шахтна УБШ 312А



Бурильна установка обертально-ударної дії із двома бурильними машинами із пневматичними бурильними головками, пневмоколесна з дизельним приводом ходової частини. Установка – радіально-фронтальна призначена для буріння шпурів у гірничих виробках перерізом 9 – 35 м^2.

Технічна характеристика

Виконання установки	Мінімальний поперечний переріз гірничої виробки, м		Тип подавальника	Хід подачі, м
	фронтальний вибій	радіальний вибій		
УБШ 312А	3,0 х 3,0	4,1 × 4,1	змінної довжини телескопічний	2,1/3,9
УБШ 312А-01		3,4 × 3,4		1,4/2,7
УБШ 312А-02		5,2 × 5,2	постійної довжини	3,2
УБШ 312А-03		5,9 × 5,9		3,9
			УБШ 312А	УБШ 501А
Технічна продуктивність установки, м/год			56,0	75,0
Зона буріння (висота від опорної площини × ширину)			5,0 × 7,0	7,2 × 9,0
Швидкість пересування, км/год			10	10
Кут підйому в транспортному положенні			15	15
Внутрішній радіус повороту установки , град			3,2	2,8
Зовнішній радіус повороту установки, град			6,0	7,0
Довжина × ширина × висота, м			1,9 × 2,5 × 11,0	2,5 × 2,8 × 13
Максимальний кут нахилу виробки, град			+5	+5
Маса, кг			15500	23500

Установка бурильна УБШ313А

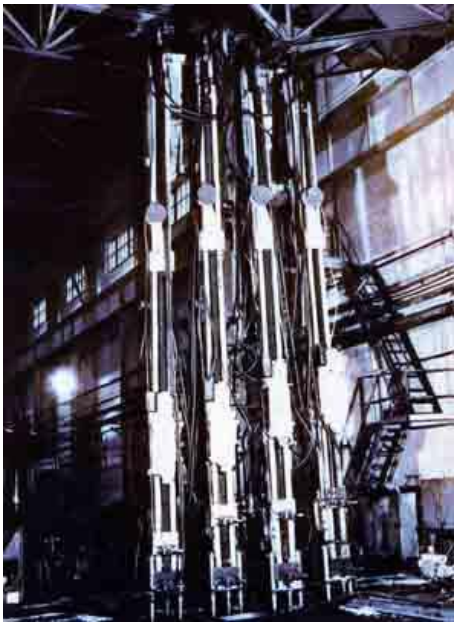
Бурильна установка із двома бурильними машинами обертальної або універсальної дії, з електричними бурильними головками й гусеничною ходовою частиною призначена для буріння шпурів при проведенні горизонтальних і похилих до +10° гірничих виробок перерізом від 12,8 до 20м^2 у світлі в шахтах, включаючи небезпечні по газу й пилу.

Тип установок: А – обертальна; В – універсальна.

Технічна характеристика

Тип установки	А	В
Зона буріння, м	3,8 × 5,4	
Технічна продуктивність, м/год: - по породах міцністю 56 – 84 МПа	94	90
- по породах міцністю 140 – 170 МПа	-	32
Хід подачі бурильної установки, м	3 ± 0,1	
Зусилля подачі, кН	18	
Швидкість пересування, км/год	0,9 ± 0,1	
Габаритні розміри в транспортному положенні, мм: - довжина	1750	
- ширина	2000	
- висота	1020	
Номінальна потужність приводу бурильної головки	11	
Маса, т: - установки	13000	
- поставки	1,55	1,60

Установка бурильна уніфікована БУКС-1У5



Призначена для механізації буріння шпурів, цементаційних, дегазаційних і розвідувальних свердловин при проходці й поглибленні вертикальних стовбурів шахт діаметром від 4,0 до 9,0 м у світлі разом з навантажувальними машинами типу КС.

Технічна характеристика

Межа міцності бурильних порід $\sigma_{ст}$, МПа, не більше	230
Технічна продуктивність, м/хв: - при міцності порід $\sigma_{ст}$, до 150 МПа - при міцності порід $\sigma_{ст}$, до 230 МПа - при бурінні свердловин	 1,9 0,92 0,16
Кількість бурильних машин, шт.: - при бурінні шпурів - при бурінні свердловин	 4 – 2 2
Глибина буріння, м: - при бурінні шпурів - при бурінні свердловин	 4,4 50
Діаметр коронки, мм	52 – 42
Кут нахилу бурової машини до вертикалі, град.	20
Тиск стисненого повітря, МПа (атм)	0,5(5)
Витрата повітря на одну бурильну машину, м³/хв	14,2
Витрата води на одну продувку 100 м шпурів або свердловин, м³	1,0
Габаритні розміри знімної частини установки в транспортному положенні, мм: - діаметр описаної окружності - висота	 1950 9500
Маса комплекту поставки, кг	9300 – 11900

Бур електрогідравлічний ЕБГП-1М

Призначений для буріння із промиванням шпурів діаметром до 50 мм у породах з коефіцієнтом міцності до 9 по шкалі Протодьяконова.

Бур являє собою компактний виріб, що складається з електродвигуна, редуктора, гідроприводу із двома циліндрами (хід 850 мм), траверси зі шпинделем і промивним пристроєм.

Бур працює з маніпулятора й керується по п'ятижилковій іскробезпечній схемі через пускач.

Бур розрахований на експлуатацію в шахтах і рудниках, небезпечних по вибуху газу й пилу, де потрібне застосування електроустаткування в рудничному вибухобезпечному виконанні.

Кліматичне виконання: УХЛ5 для помірного й холодного клімату; Т5 – для тропічного клімату.

Працює в умовах помірного клімату при:

- температурі навколишнього повітря від 1 до 35° С;
- відносної вологості повітря до 100 % при 35° С;
- запиленості навколишнього середовища до 2500 мг/м³;
- відхиленні напруги від 0,85 до 1,1.

Технічна характеристика

Номінальна потужність, кВт	2,5
Споживана потужність, кВт	5,2
Зусилля подачі, Н	15000
Частота обертання, хв.	200;315
Номінальна напруга, В: - живильної мережі	380/600
- ланцюга керування	18
Номінальна частота, Гц	50; 60
Маса, кг	130
Ступінь захисту оболонки	1Р54
Рівень і вид вибухозахисту	РВ 3В Іа

Установка анкерного кріплення УАК-1

Призначена для буріння шпурів по породі й вугіллю під анкерні болти, для загвинчування болтів у шпури, для буріння вибою при проведенні виробок буропідривним способом, а також для буріння підбурків при підриванні підошви гірничих виробок у шахтах небезпечних по газу й пилу, у тому числі небезпечних по раптових викидах.

Технічна характеристика установки УАК-1

Діаметр руйнуючого інструмента, мм	27 – 42
Технічна швидкість інструмента, мм/с	54
Міцність порід, що руйнуються, по шкалі проф. Протодьяконова, не більше	8
Діапазон регулювання робочої швидкості подачі, м/хв	0 – 4,7
Маневрова швидкість подачі, м/хв, не менше	20
Частота обертання шпинделя бурильної головки, хв:	
- при бурінні	500
- при закручуванні гайки	125
Зусилля подачі, кН, не менше	18
Хід подавальника, м, не менше:	
- при довжині 3100 мм	1,8
- при довжині 3810 мм	2,5
Швидкість переміщення установки, м/с, не менше:	
- на прямих ділянках	0,34
- при маневрах	0,17
Потужність приводу, кВт, не менше	18
Габаритні розміри, мм:	
- довжина	8790
- ширина	1100
- висота	2070
Маса без заправлення, т	7,95

Установка ГНБ «UNIVERSAL UNI 24x40 » «Robbins HDD LLC»

Установка гідравлічна направленного буріння ГНБ «UNIVERSAL UNI 24x40» (виробництво «Robbins HDD LLC» (США). Призначена для буріння шпурів у гірничих виробках перерізом 9 – 35 м^2.

Комплект поставки: установка горизонтального направленого буріння UNI 24x40; насосно-змішувальний вузол для готування й подачі бурового розчину; система позиціонування бурової головки (локаційна система); комплект бурового інструмента; комплект бурових штанг; комплект монтажного інструменту й аксесуарів; комплект запчастин і видаткових матеріалів; комплект технічної документації; навчання персоналу.

Технічна характеристика

Тягове зусилля, т	12
Крутний момент, Нм	5400
Діаметр, мм	до 400
Рекомендована довжина безтраншейної ділянки, м	до 300

Ручні свердла ЕР14Д-2МБ, ЕР18Д-2М

Призначені для буріння шпурів діаметром до 43 мм по вугіллю й м'яких породах у шахтах, небезпечних по газу й пилу.

Тип : А – ЕРП18Д-2М; В – ЕР14Д-2МБ; С – ЕР18Д-2М.

Технічна характеристика свердл

Тип	А	В	С
Потужність електродвигуна, кВт	1,4	1	1,4
Напруга, В	127		
Кількість обертів шпинделя, об/хв	300	860	640
Швидкість подачі шпінделя, мм/хв	600	-	-
Маса, кг	24,5	16	17

Відбійні молотки МО-1А,Б; МО-2А, Б; МО-3А,Б; МО-4А,Б

1 типорозмір – для відбійки кембрійської глини, марганцевих руд, м'якого вугілля;

2 типорозмір – для відбійки сланцю, каменю, розпушування твердої й мерзлої підошви, слабких бетонів, вугілля середньої міцності;

3 типорозмір – для руйнування бетонних конструкцій, відбійки вугілля високої міцності;

4 типорозмір – для руйнування бетонних гранітних конструкцій і відбійки вугілля високої міцності.

Технічна характеристика

	МО-1А	МО-2А	МО-3А	МО-4А
Енергія удару, Дж, не менше	31	39	44	55
Частота ударів, $с^{-1}$, не менше	27,5	22,5	19,2	17,0
Маса, кг, не більше	8,0	8,5	9,0	9,6
Довжина, мм, не більше	540	565	600	660
Хвостовик інструмента, мм	24 × 70	24 × 70	24 × 70	24 × 70

Перфоратор ручний гідравлічний ПРГ-10

Призначений для буріння шпурів діаметром від 16 до 28 мм глибиною 0,5 м по бетону, цеглині, мармуру, граніту при анкерному кріпленні виробок, обробленню будівельних обробних блоків, а також виробництві будівельних сантехнічних, дренажних і інших допоміжних робіт. Перфоратор дозволяє працювати змінним інструментом: списами, буром, зубилами, що дає можливість використовувати його як відбійний молоток або рубильний верстат.

Технічна характеристика

Тип робочої рідини	мінеральне масло
Енергія удару, Дж, не менше	10
Частота ударів	30 – 38
Крутний момент, Нм	3
Тиск робочої рідини, МПа	12
Витрата робочої рідини, $м^3/с$	2,4 10,4
Довжина, мм	530
Температурний режим, град, не більше	+50
Маса (без інструмента), кг	10,5

Перфоратори телескопні ПТ-48А; ПТ-38; ПТ-48К

Призначені для буріння піднятковых свердловин діаметром 52 – 85 мм (для ПТ-48А; ПТ-48К), 36 – 40 мм (для ПТ-38), на глибину до 15 м (ПТ-48А; ПТ-48К), 4 м (ПТ-38) у породах міцністю до 20 одиниць по шкалі проф. Протодьяконова. Застосовуються при проходці гірничих виробок, видобутку корисних копалин і інших буропідривних роботах.

Технічна характеристика

Довжина перфоратора, мм	1470 ± 15
Обертальний момент	329
Витрата повітря, $м^3/с$	0,025
Енергія удару, Дж	86,3
Кількість ударів за хвилину	2600-2800
Розмір хвостовика бура, мм	25
Робочий тиск повітря, МПа	0,5
Внутрішній діаметр рукавів, мм: - повітряного	 25
- водопідвідного	12
Рівень шуму, дБ	115
Подача телескопного пристрою, мм	650 ± 10
Осьове зусилля телескопного пристрою, мм	1750
Маса перфоратора, кг	47

Технічні характеристики перфараторів ПТ-38, ПТ-48К

	ПТ-38	ПТ-48К
Глибина буріння, м	4	15
Діаметр коронки, мм	36 – 40	52 – 85
Загальна потужність, кВт	2,2	3,9
Обертальний момент, Н·м	20,8	32,3
Швидкість буріння, мм/хв	250	360
Тиск повітря, МПа	0,5	0,5
Величина ходу подачі, мм	650	760 ± 10
Зусилля подачі, Н	1350	1650
Витрата повітря, м³/с	0,025	0,025
Маса, кг	38,0	48,5
Внутрішній діаметр рукавів, мм: - повітряного	25	25
- водопідвідного	12	12

Перфоратор ПП-50У1

Призначений для буріння шпурів діаметром 36 – 40 мм і глибиною до 3 м у породах з коефіцієнтом міцності 14 по шкалі проф. Протодьяконова із пневматичних підтримок або інших пристроїв проходці гірничих виробок і видобутку корисних копалин.

Технічна характеристика

Маса, кг	29
Частота ударів, $с^{-1}$	37
Енергія удару, Дж	54
Обертальний момент, Н·м	20,8
Витрата повітря, м³ /с	0,026
Тиск повітря, МПа	0,5
Внутрішній діаметр рукавів, мм:	25
- водопідвідного	12,5
Рівень шуму, дБ	111

Перфоратор пневматичний підвищеної потужності ПП80ПП

Призначений для буріння горизонтальних, вертикальних і похилих шпурів діаметром до 46 мм і глибиною до 9 метрів у гірських породах і інших матеріалах будь-якої міцності.

Конструкція перфоратора дозволяє здійснювати наступні режими роботи:

- сильний удар, слабке обертання (забурювання);
- сильний удар, сильне обертання (буріння);
- інтенсивну продувку;
- обертання (при витяганні штанги зі шпуру).

Перфоратор ПП80ПП застосовується з настановних пристроїв (УПБ, ЛКР-Т, верстатів) і пневмопідтримок (УБТУ-1, ПП). При роботі з УБТУ-1 і ПП використовується віброгасильна рукоятка, що поставляється по окремих замовленнях.

Переваги пневмоперфоратора ПП80НВ у порівнянні з машинами аналогічного типу:

- сполучення високої енергії удару й невеликої ваги забезпечує високу механічну швидкість буріння й підвищену на 20% продуктивність проходки;
- практична відсутність швидкозношуваних вузлів;
- зручність при складанні, розбиранні, не більше 5 хвилин;
- зручність у роботі завдяки наявності режимів забурювания й автономного обертання (без удару) при витяганні штанги зі шпуру;
- мале споживання мастильних матеріалів;
- запуск і працездатність перфоратора при температурі навколишнього середовища від +40°С до –25°.

Технічна характеристика

Номінальний робочий тиск стисненого повітря, МПа (атм.)	0,5 (5)
Енергія удару, Дж, не менше	76
Частота ударів, с (min)	33 (1980)
Тип обертача	планетарний, незалежний
Обертальний момент, Н/м, не менше	45
Питома витрата повітря, $м^3/с$ (при Р = 0,5 МПа)	0,029
Маса, кг, не більше	30,0
Довжина, мм	700
Розмір букси під бурову штангу, мм	25 або 22

Перфоратор пневматичний ПП60ПП

Призначений для буріння горизонтальних і похилих шпурів діаметром 32 – 40 мм глибиною до 2 м у гірських породах і інших матеріалах міцністю до 15 од. по шкалі проф. М.М.Протодьяконова, переважно в кар'єрних умовах. Застосовується для роботи з рук, з універсальною бурильною установкою (УБТУ-1) або з використанням верстатного устаткування.

Конструкція перфоратора дозволяє здійснювати наступні режими роботи:

- сильний удар, слабке обертання (забурювання);
- сильний удар, сильне обертання (буріння);
- слабкий удар, сильне обертання (буріння в переміжних породах);
- обертання з інтенсивною продувкою (буріння в м'яких породах і при витяганні штанги зі шпуру).

Переваги перфоратора ПП60ПП у порівнянні з машинами аналогічного типу:

- сполучення високої енергії удару, малої ваги й невеликої довжини є незамінною перевагою при розробці кам'яних блоків у кар'єрних умовах і будівництві;
- практична відсутність швидкозношуваних вузлів;
- зручність при складанні, розбиранні у вибої, не більше 5 хв;
- зручність у роботі – можливість використання різних режимів роботи;
- мале споживання мастильних матеріалів;
- запуск і працездатність перфоратора при температурі навколишнього середовища від +40 до –25°С.

Технічна характеристика

Номінальний робочий тиск стисненого повітря, МПа (атм)	0,5(5)
Енергія удару, Дж, не менш	60
Частота ударів, $с^{-1}$ ($хв^{-1}$), не менш	40(2400)
Тип обертача	планетарний, незалежний
Обертальний момент, Нм, не менш	35
Питома витрата повітря, $м^3$ /с ($м^3$/хв), (при Р=0,5 МПа), не більше	0,029 (4,47)
Маса, кг, не більше	22
Довжина, мм	635

Перфоратор пневматичний ССПБ-1

Призначений для буріння шпурів діаметром до 46 мм і глибиною до 5 м, а також діаметром до 36 мм і глибиною до 9 м у гірських породах і інших матеріалах, міцністю до 20 од. по шкалі проф. М.М.Протодьяконова. Застосовується з універсальною бурильною установкою УБТУ-1, пневмопідтримками типу ПП, розпірними колонками УПБ, ЛКР-Т, маніпуляторами різних типів і може виконуватися в модифікаціях: із промиванням водою, посиленою продувкою.

Технічна характеристика

Номінальний робочий тиск стисненого повітря, МПа (атм)	0,5 (5)
Енергія удару, Дж, не менше	63
Частота ударів, $с^{-1}$ ($хв^{-1}$), не менше	32 (1920)
Тип обертувача	планетарний, незалежний
Обертальний момент, Нм, не менше	30
Питома витрата повітря, $м^3$ /с ($м^3$/хв), (при Р = 0,5 МПа), не більше	0,029 (4,47)
Маса, кг, не більше	31,5
Довжина, мм	750
Розмір букси під бурову штангу, мм - за бажанням замовника	25 або 22

На відміну від перфораторів, що мають схему кривошипно-шатунної передачі обертання, перфоратор ССПБ-1К використовує незалежний роздільний привод удару й обертання, що дозволяє робити буріння шпурів у широкому діапазоні режимів буріння:

- сильний удар, слабке обертання (забурювання);
- сильний удар, сильне обертання (буріння);
- чисте обертання (буріння в м'яких породах і при витяганні штанги зі шпуру);
- інтенсивна продувка.

Перфоратор ССПБ-1К у порівнянні з аналогами має:

- роздільний привод удару й обертання при можливості використання широкого діапазону швидкостей обертання бурового інструмента;

- можливість буріння горизонтальних і піднятковых шпурів з використанням універсальної пневмопідтримки УБТУ-1;
- збереження працездатності при зниженому тиску стисненого повітря (до 0,2 МПа);
- знижену вібрацію при високих швидкостях буріння шпурів у породах і рудах будь-якої міцності;
- практична відсутність швидкозношуваних вузлів;
- зручність при складанні, розбиранні у вибої, не більше 5 хв;
- зручність у роботі – можливість використання різних режимів роботи;
- мале споживання мастильних матеріалів;
- збереження працездатності перфоратора в широкому діапазоні температур навколишнього середовища (від +40 до –50).

Випускається широка номенклатура запасних частин до пневмоперфоратора ССПБ-1К.

Пневмопідтримувачі П1К, П2К, П3К

Призначені для подачі переносного пневматичного перфоратора на вибій і підтримання його на певній висоті.

Технічна характеристика

	П1К	П2К	П3К
Величина ходу подачі, мм	800	1100+20	1300+20
Довжина в стисленому стані, мм	1200+20	1500+20	1700+20
Маса, кг	14,5+1	16,5+1	18+1
Зусилля подачі, Н	1900		
Тиск повітря, МПа	0,5 (5)		

Виконавчі органи для очисних і прохідницьких комбайнів

Коронки для вітчизняних і закордонних прохідницьких комбайнів вибірної дії адаптовані до конкретних умов їх застосування – проходці гірничих виробок на вугільних шахтах і будівництві тунелів.

Технічна характеристика

D, мм	B, мм	Кількість спіралей	Тип різця
800	800/630	2	РО.80
800	800/630	2	Т.100
800	800/630	2	РГ.401
1200	630	2	РО.80
1200	630	2	Т.100
1200	630	2	РГ.401
1250	630	2	РО.80
1250	630	2	Т.100
1250	630	2	РГ.501
1400	630	3	РО.80.25
1400	630	3	РГ.501
1600	630	4	РО.100
1600	630	4	РГ.501.77
1800	630	4	РО.100
1800	630	4	РГ.501.77
2000	630	4	РО.100
2000	630	4	РГ.501.77

Поворотні різці гірничих машин типу ПС

Різці із круглою східчастою державкою ПС1 і ПС2 призначені для оснащення виконавчих органів прохідницьких комбайнів, застосовуваних для проведення підготовчих виробок змішаним вибоєм із присіканням порід з межею міцності при одноосному стиску до 70 МПа для різця ПС1 і 100 МПа для різців ПС 2. Показники абразивності для різців становлять до 15 мг по Л.І. Барону й А.В. Кузнєцову.

Технічна характеристика

	ПС 1-12	ПС 1-123	ПС 2-16	ПС 2-163
Довжина різця, мм	126		142	
Діаметр державки, мм	25/40		32/50	
Діаметр твердосплавного елемента, мм	12	8/12	16	10/16
Форма твердосплавного елемента	циліндр.	гідрподіб.	циліндр.	гідрподіб.
Матеріал твердосплавного елемента	ВК-112ВК (ВК-10КС)			
Кут загострення твердосплавного елемента, град	90			
Конструктивний виліт різця, мм	60		70	
Маса різця, кг	0,6		1,1	

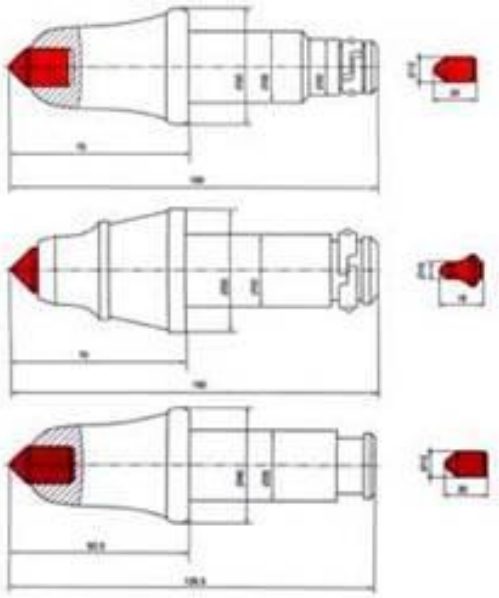
Поворотні різці гірничих машин типу РКС

Різці РКС1(І) и РКС2(І) призначені для оснащення виконавчих органів прохідницьких комбайнів, що працюють по вугіллю й породах з межею міцності одноосному стиску до 70 МПа, коефіцієнтом міцності до 5 од. по шкалі проф. М.М. Протодьяконова для різця РКС1(І). І відповідно 100 МПа і до 7 од. для різця РКС2(З). Показник абразивності для різців становить до 15 мг по Л.І. Барону й А.В. Кузнєцову.

Технічна характеристика

	РКС1І	РКС2(З)
Довжина різця, мм	130	150
Діаметр поперечного перерізу хвостовика державки, мм	25	32
Діаметр твердосплавної вставки, мм	9	12
Маса різця, кг	0,43	0,78

Різці для гірничх і прохідницьких машин



Призначення: MW 502-1220FL-V – для порід міцністю 50 – 60 МПа ; MW 502-1624FL-V – для порід міцністю 60-70МПа.

Призначення: MW 503-16L – для порід міцністю 40 – 50 МПа ; MW 503-16S – для порід міцністю 50 – 60 МПа; MW 503-1220F – для порід міцністю 50-70Мпа.

Призначення: MW 401-1220F – для порід міцністю 60 – 80 МПа ; MW 401-1624F – для порід міцністю 70 – 90 МПа.

Призначення: MW402-16L – для порід міцністю 40 – 50 МПа ; MW402-16S – для порід міцністю 40 – 60 МПа.

Призначення: MW402-122OF – для порід міцністю 50 – 70 МПа; MW402-1624F – для порід міцністю 70 – 90 МПа; MW402-1930F – для порід міцністю 40 – 60 МПа.

Призначення: MW402-1220FU-V – для порід міцністю 50 – 70 МПа; MW402-1624FU-V – для порід міцністю 60 – 80 МПа.

Призначення: MW501-16L1 – для порід міцністю 40 – 50 МПа ; MW501-16L – для порід міцністю 50 – 60 МПа; MW501-16S – для порід міцністю 60 – 70 МПа.

Призначення: MW501-1220F – для порід міцністю 50 – 70 МПа ; MW501-1624F – для порід міцністю 70 – 90 МПа; MW501-1930F – для порід міцністю 90 – 100 МПа.

РОЗДІЛ 11. ЕЛЕКТРООБЛАДАННЯ ДІЛЬНИЦЬ І ДІЛЬНИЧНА АВТОМАТИКА

Трансформатори сухі шахтні вибухобезпечні типу 2ТСВ

Вибухобезпечні трансформатори типу 2ТСВ призначені для електропостачання трифазним змінним струмом промислової частоти струмоприймачів, що працюють у шахтах і копальнях, небезпечних по газу (метану) і вугільного пилу.

Ступінь захисту JP54 по ДСТУ 14254-96.

Структура умовного позначання 2 ТСВ-Х/6 УХЛ5:

2 – модернізований;

Т – трифазний;

С – сухий;

В – вибухобезпечний;

Х – номінальна потужність, кВА;

6 – клас напруги обмотки ВН, кВ;

УХЛ5 – кліматичне виконання й категорія розміщення за ДСТ 15150-69.

Умови експлуатації:

- висота над рівнем моря не більше 1000 м;
- температура навколишнього середовища від –10 до +35°С;
- запиленість навколишнього повітря до 1000 мг/м^3.

Технічна характеристика

	2ТСВ-100/6	ТСВ-160/6	2ТСВ-250/6	ТСВ-400/6	2ТСВ-630/6
Номінальна потужність, кВА	100	160	250	400	630
Частота, Гц	50	50	50	50	50
Первинна напруга, кВ	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Спосіб, діапазон регулювання напруги ПБВ	ПБВ+5%	ПБВ+5%	ПБВ+5%	ПБВ+5%	ПБВ+5%
Вторинна напруга, кВ	0,4 0,69	0,4 0,69	0,4 0,69	0,4 0,69	0,4 0,69
Схема й група з'єднання обмоток	В/Д-11 В/В-0	В/Д-11 В/В-0	В/Д-11 В/В-0	В/Д-11 В/В-0	В/Д-11
Напруга короткого замикання, %	3,3	3,3	3,3	3,5	3,5
Струм холостого ходу, %	3,2	2,6	2,3	1,5	1,3
Втрати холостого ходу, кВт	0,65	0,86	1,25	1,60	2,00
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 2320 990 1010	 2190 990 1010	 2190 980 1005	 2450 1020 1285	 2620 1020 1355
Маса, кг	1910	1600	1350	2750	3610

Автоматичні вимикачі типу АВ-250/400 К

Призначені для захисту електричних установок від струмів короткого замикання, а також для нечастих оперативних включень і відключень електричних ланцюгів при нормальних режимах роботи мережі.

Автоматичні вимикачі виконані у вибухозахищеній оболонці, уніфікованій з оболонками пускачів серії ПВР. Нова серія вимикачів замінює серії АВ-400Р і АВ-400ДВ1 і виконана універсальною на струми 250 і 400 А з можливістю перемикання в шахті. Застосовані нові малогабаритні датчики струму, нові блоки управління і захисту уніфіковані з блоками пускачів серії ПВР. Відрізняються пониженими масо-габаритними показниками.

Технічна характеристика

Номінальна напруга, В	1140/660, 380
Номінальний струм, А	250/400
Гранична комутаційна здатність, кВА	8/15 або 12/22
Механічна зносостійкість циклів, В	16000
Комутаційна зносостійкість циклів, В	6000/10000
Габаритні розміри, мм - висота - ширина - глибина	 915 935 660
Маса, кг, не більше	250

Вимикач автоматичний вибухобезпечний з дистанційним відключенням АВ-400ДВ1 застосовується в трифазних електричних мережах змінного струму з ізольованою нейтраллю трансформатора у вугільних і сланцевих шахтах, небезпечних по газу (метану) і вугільному пилу. Вимикач використовується для захисту електричних установок від струмів короткого замикання і для нечастих оперативних включень і відключень електричних ланцюгів при нормальних режимах роботи трифазних мереж з напругою 660 і 1140 В. Виконання вимикача по вибухозахисту РВ3ВІа. Ступінь захисту JP54 по ДСТУ 14254-96.

Структура умовного позначення АВ-400ДВ1 УХЛ5:

А – автоматичний вимикач; В – вибухобезпечний; 400 – номінальний струм, А; ДВ – дистанційне відключення; 1 – номер розробки; УХЛ5 – кліматичного виконання і категорії розміщення по ДСТУ 15150-69.

Умови експлуатації:

- висота над рівнем моря до 1000 м;
- температура навколишнього середовища від –10 до +35°С;
- відносна вологість повітря (98±2)% при температурі (35±2)°С;
- вміст вугільного пилу в навколишньому середовищі не більше 1200 мг/м^3;
- коливання напруги в електричній мережі від 0,85 до 1,1 Unom.

Технічна характеристика

Номінальна напруга, В	1140/660, 660
Номінальний струм, А	400
Частота мережі, Гц	50, 60
Гранична комутаційна здатність, кА	12/22
Механічна зносостійкість циклів, В	16000
Комутаційна зносостійкість, циклів, В	7000/10000
Номінальний режим роботи	тривалий
Габаритні розміри (В×Ш×Г), мм	915×935×840
Маса, кг, не більше	290

Струм установок максимального струмового захисту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400

Автоматичний вимикач АВ-400Р

Вимикач автоматичний з ручним управлінням АВ-400Р призначений для роботи в трифазних мережах змінного струму з ізольованою нейтраллю у вугільних і сланцевих шахтах, небезпечних по газу (метану) і вугільному пилу. Вимикач використовується для забезпечення захисту електричних установок від струмів короткого замикання, а також для нечастих оперативних включень і відключень електричних ланцюгів при нормальних режимах роботи мережі напругою 660 або 380 В частотою 50 Гц, де не потрібне аварійне дистанційне відключення електроприймачів. Виконання по вибухозахисту РВ3В. Ступінь захисту JP54 по ДСТУ 14254-96.

Структура умовного позначення АВ-400РУХЛ5:

А – автоматичний вимикач; В – вибухобезпечний; 400 – номінальний струм, А; Р – ручне управління; УХЛ5 – кліматичного виконання і категорії розміщення по ДСТУ 15150-69.

Технічна характеристика

Номінальна напруга, В	660 або 380
Номінальний струм, А	400
Гранична комутаційна здатність, кА	22 або 27
Механічна зносостійкість циклів, В	16000
Комутаційна зносостійкість, циклів, В	10000
Номінальний режим роботи	тривалий
Габаритні розміри, мм - висота - ширина - глибина	 915 935 640
Маса, кг, не більше	220

Умови експлуатації:

- висота над рівнем моря до 1000 м;
- температура навколишнього середовища від –10 до +35°С;
- відносна вологість повітря (98±2)% при температурі +(35±2)°С;
- коливання напруги в електричній мережі від 0,85 до 1,1 Unom.

Гранична комутаційна здатність вимикача при напрузі 660 В складає 22 кА, при напрузі 380 В – 27 кА.

Пристрій управління конвеєрний КСД27.50

Призначений для роботи в трифазних мережах змінного струму з ізольованою нейтраллю трансформатора для управління, захисту, контролю стану і технічної діагностики дво-, трифазних двошвидкісних електродвигунів з короткозамкнутим ротором, встановлених на скребкових конвеєрах у виробках вугільних шахт, небезпечних по газу (метану) і вугільному пилу. Електрична схема пристрою управління конвеєра в комплекті з апаратурою УКСД забезпечує:

- вибір швидкості двошвидкісного електродвигуна «низька-висока»;
- вибір приводного блоку конвеєра «хвостовий-два-головний»;
- вибір витримки часу між включенням головного і хвостового приводів;
- робота двошвидкісних електродвигунів головного і хвостового приводу в заданому режимі;
- реверс двошвидкісних електродвигунів головного і хвостового приводу в заданому режимі;
- контроль частоти обертання головного приводу;
- контроль перекосу скребків;
- контроль теплового стану головного і хвостового приводів, попереджувальний рівень нагріву електродвигуна;
- запам'ятовування причин аварійних відключень конвеєра, що відбулися;
- виведення причин аварійних відключень конвеєра, що відбулися, починаючи з останньої по запиту оператора;
- перевірку роботи схеми управління.

Технічна характеристика

Номінальна напруга мережі, В	660/1140
Номінальний струм головного ланцюга, А	400
Кількість керованих електродвигунів	2
Макс. потужність керованих ел. двигунів, кВт	250
Напруга іскробезпечних ланцюгів управління, В	12; 18
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 2030 960 960
Маса, кг	1350

Підстанції трансформаторні КТПВ

Комплектні трансформаторні вибухобезпечні підстанції типу КТПВ призначені для електропостачання трифазним струмом електроприймачів, що встановлюються в підземних виробках, небезпечних по газу (метану) і вугільному пилу, а також для забезпечення захисту від струмів витоку і максимального струмового захисту ліній нижчої напруги. Рівень і вид вибухозахисту – РВ4В3ВІА (Exdial) по ДСТУ 12.2.020-76. Ступінь захисту, що забезпечується оболонками – JP54 по ДСТУ 14254-96. Ходова частина – з колісними парами шахтних вагонеток на колію 600 або 900 мм.

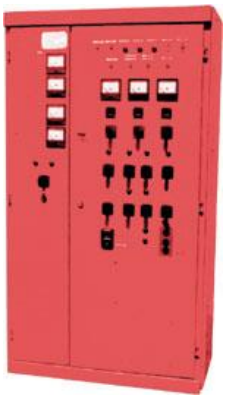
Структура умовного позначення КТПВ-Х/6 УХЛ5:

К – комплектна; Х – номінальна потужність, кВА; Т – трансформаторна; П – підстанція; В – вибухобезпечна; 6 – клас напруги трансформатора, кВ; УХЛ5 – кліматичного виконання і категорії розміщення по ДСТУ 15150.

Технічна характеристика

	КТПВ-100/6	КТПВ-160/6	КТПВ-250/6	КТПВ-400/6	КТПВ-630/6	КТПВ-1000/6
Номінальна потужність, кВА	100	160	250	400	630	1000
Номінальна напруга ВН, кВ	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Номінальна напруга НН, кВ	0,4; 0,69	0,4 0,69	0,4 0,69	0,4 0,69 1,2	0,69 1,2	1,2
Схема і група з'єднання обмоток	У/Д-11 У/У-0	У/Д-11 У/У-0	У/Д-11 У/У-0	У/Д-11 У/У-0	У/Д-11 У/У-0	У/У-0
Напруга короткого замикання, кВ	3,0	3,6	3,6	3,4	3,5	5,0
Габарити, мм:						
- довжина	2930	2930	3060	3200	3310	3700
- висота	990	990	990	995	995	1080
- ширина	1170	1170	1170	1310	1380	1400
Маса, кг, не більше	1580	1900	2130	3100	3850	6000

Установка НКУ



Призначена для прийому і розподілу електроенергії, управління, регулювання, автоматизації, вимірювань, сигналізації та захисту устаткування, що здійснює виробництво, передачу і використання електричної енергії.

Функціональне призначення і область застосування пристроїв:

- НКУ - управління електроприводами каналізаційних насосних станцій (ТУ 16-88 ІМШБ.656000.001ТУ);
- НКУ - управління автоматичними установками пожежогасіння (водного, пінного і газового) (ТУ 16-88 ІМШБ.656000.002ТУ);
- НКУ - управління шахтними підйомними машинами і лебідками (ТУ 16-88 ІМШБ.656000.003ТУ);
- НКУ одиничного виробництва, по проектній документації замовника. НКУ виготовляються по ДСТУ 22789-94 і технічним умовам на конкретний виріб.

Вимоги безпеки відповідають ДСТУ 12.007.0-75, ДСТУ 22789-94, а також вимогам ПУЕ, «Правилам технічної експлуатації електроустановок споживачів».

Електричні параметри:

Номінальна робоча напруга:

- головному ланцюгу – до 660 В змінного струму частоти 50 Гц і до 440 В постійного струму;
- допоміжному ланцюгу – до 380 В змінного струму або 440 В постійного струму.

Номінальний струм силових ланцюгів - до 1000 А для шаф і щитів, до 160 А – для ящиків.

Умови експлуатації:

- навколишнє середовище повинне бути не вибухонебезпечним, не містити струмопровідного пилу;
- НКУ призначені для експлуатації усередині приміщень;
- кліматичного виконання і категорії розміщення - УХЛ4 по ДСТУ 15150-69;
- температура навколишнього повітря від –5°С до +40°С;

- висота над рівнем моря не більше 1000 м.

За видом конструкції НКУ являють собою:

- щит відкритий або захищений (Щ);
- шафу (Ш);
- ящик (Я).

Для шаф і ящиків ступінь захисту JP30 або JP40, для відкритих щитів – JP00 по ДСТУ 14254-96.

Підстанція ПСКТПА

Підстанції трансформаторні типу ПСКТПА призначені для електропостачання трифазним змінним струмом пересувного електроустаткування гірничих підприємств (кар'єрів), які розробляють родовища корисних копалини відкритим способом, а також для живлення силових споживачів і освітлення в різних галузях промисловості, де застосовуються електричні мережі з ізольованою нейтраллю.

Виконання підстанцій рудникове нормальне РН2 по ДСТУ 24754-81. Ступінь захисту JP54 по ДСТУ 14254-96.

Підстанції можуть бути використані для живлення підземних струмоприймачів з поверхні через свердловини. Забезпечують захист ліній нижчої напруги від відхідних струмів короткого замикання і від струмів витоку на землю.

Під'єднування підстанцій до високовольтної мережі – кабельне або від повітряної лінії електропередачі.

Умови експлуатації:

- висота над рівнем моря не більше 1000 м;
- температура навколишнього повітря від –50 до +40° С;
- відносна вологість навколишнього середовища до 98±2% (без конденсації вологи) при температурі – 25±2° С.

Структура умовного позначення ПСКТПА-Х/6УХЛ1; П – пересувна; С – клас трансформатора підстанції по вигляду ізолюючого і охолоджуючого середовища (сухий); К – комплектна; Т – трансформаторна; П – підстанція; А – модернізована; Х – номінальна потужність, кВА; 6 – клас напруги трансформатора, кВ.

УХЛ1 – кліматичного виконання і категорії розміщення по ДСТУ 15150-69

Технічна характеристика

	ПСКТПА-100/6	ПСКТПА-250/6	ПСКТПА-400/6	ПСКТПА-630/6
Номінальна потужність, кВт	100	250	400	630
Частота, Гц	50	50	50	50
Номінальна напруга ВН, кВ	6,0	6,0	6,0	6,0
Номінальна напруга НН, кВ	0,4	0,4	0,4	0,4
Схема і група з'єднання обмоток	У/УН-О	У/УН-О	У/УН-О	У/УН-О
Спосіб, діапозон регулювання напруги	ПБВ±5%	ПБВ±5%	ПБВ±5%	ПБВ±5%
Струм холостого ходу, %	3,0	1,8	1,45	1,4
Втрати холостого ходу, кВт	0,6	1,1	1,45	2,2
Напруга короткого замикання,кВ	3,3	3,4	3,5	4,0

Пускачі вибухозахищені ПВР-250/315Р і ПВР-400Р

Призначені дня дистанційного керування включенням і відключенням трифазних асинхронних електродвигунів з короткозамкнутим ротором, а також для захисту від струмів короткого замикання і перевантаження силових ліній, що відходять, у вугільних шахтах, небезпечних по газу (метану) і вугільному пилу.

Панель управління виконана в блоковому виконанні на базі універсальних, надійних блоків управління, захисту, діагностики й інформатики. Інформація про стан елементів пускача, спрацювань захисту, величину струму навантаження відображається на двох інформаційних табло, виконаних на світлодіодах підвищеної яскравості, встановлених на передніх дверях у вікнах збільшеного діаметра. Схема пускача передбачає діагностування елементів ланцюгів управління без подачі напруги на мережу. Оболонка уніфікована з оболонкою автоматичних вимикачів типу АВ-400ДВ. За масогабаритними показниками і функціональними можливостями ПВР-250/315Р і ПВР-400Р перевищують пускачі аналогічного призначення.

Технічна характеристика

Номінальна напруга, В	1140/660 660/380
Частота мережі, Гц	50
Номінальний струм головного ланцюга, А	250/315; 400
Розрахункова потужність керованого електродвигуна (cos φ*η= 0,75), кВт	
- 380 В	123/155
- 660 В	214/270
- 1140 В	370/466
Зносостійкість (циклів В):	
Комутаційна в режимі АС-3	$2 \cdot 10^6$
Механічна	$5 \cdot 10^6$
Тип контактора	КМ17Р37 (400А)
Вигляд і рівень вибухозахисту	РВ3ВІа
Габаритні розміри, мм	915×725×660
Маса, кг	250

Трансформатори ТСП-160/6

Призначені для живлення перетволювальних установок в електричних мережах змінного струму частотою 50 Гц у підземних виробках рудників і шахт, не небезпечних по газу і пилу. Рівень і вид вибухозахисту – РН1 по ДСТУ 24754-81. Ступінь захисту, що забезпечується оболонками, – JP54 по ДСТУ 14254-96.

Технічна характеристика

Номінальна потужність, кВА	160
Номінальна напруга на стороні ВН, кВ	6,0
Спосіб, діапазон регулювання напруги	ПБВ, ±5%
Номінальна напруга на стороні НН, кВ	0,23
Струм обмотки НН, А	401,6
Схема и група з’єднання обмоток	У/Д-11
Напруга короткого замикання, %	6,0
Струм холостого ходу, %	1,8
Втрати холостого ходу, кВт	0,65
Втрати короткого замикання, кВт	1,9
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 2110 1015 1100
Маса, кг	1290

Умови експлуатації:

- висота над рівнем моря не більше 1000 м;
- температура навколишнього повітря від –10 до +40°С;
- відносна вологість навколишнього повітря до 98±2% (з конденсацією вологи) при температурі 35±2°С;
- запиленість повітря до 1000 мг/м3.

Трансформатор розподільний ТСВР-630/6-6

Призначений для підключення до пересувних трансформаторних підстанцій, що встановлюються в шахтах небезпечних по газу або пилу, в мережах змінного струму частоти 50 Гц з метою електричного відділення підземних електричних мереж від поверхневих ЛЕМ.

Технічна характеристика

Номінальна потужність, кВт	630
Частота, Гц	50
Первинна напруга, кВ	6,0
Спосіб, діапазон регулювання напруги ПБВ	+5%
Вторинна напруга, кВ	6,2
Схема і група з'єднання обмоток	У/УН-0
Напруга короткого замикання, %	3,9
Струм холостого ходу, %	1,3
Втрати короткого замикання при температурі обмоток 115 ^{0}С, кВт	3,5
Втрати холостого ходу, кВт	2,2
Габарити, мм:	
- довжина	2650
- ширина	995
- висота	1355
Маса, кг	3600

Виконання по вибухозахисту – РВ 4В (Exd 1).

Структура умовного позначення ТСВР-630/6-6 УХЛ5: Т - трифазний; С - сухий;

В – вибухобезпечний; Р – розділовий; 630 – номінальна потужність, кВА; 6 – клас напруги, кВ; 6 – вторинна напруга, кВ; УХЛ5 – кліматичного виконання і категорії розміщення по ДСТУ 15150-69.

Умови експлуатації:

- висота над рівнем моря не більше 1000 м;
- температура навколишнього середовища від –10 до +35 ^{0}С;
- відносна вологість навколишнього середовища до 98% при температурі 350 ^{0}С;
- запиленість навколишнього повітря до 1000 мг/м^3.

Тиристорний вибухобезпечний пускач RTO-500/A

Тиристорні пускачі (польська техніка) типу RTO-500/A призначені для м'якого запуску й гальмування асинхронних двигунів. Особливо придатним є застосування пускача для живлення електродвигунів стрічкових і скребкових конвеєрів.

Технічна характеристика

Виконання RTO-500/A	A 25
Номінальна напруга ізоляції , В	1140
Номінальна напруга комутації, В	1140
Відхідні лінії з м'яким запуском	
- максимальна кількість ліній	2
- максимальний сумарний струм, А	2 × 450
Допоміжний відвід:	
- номінальна напруга,В	42
- навантажувальна здатність,А	4
Температура навколишнього середовища	278 - 313 К
Ступінь захисту	IP54
Клеймо допуску	GX 174/02
Розміри / маса у виконанні 101	1900×800×890 мм / ~1700 кг
Розміри маса у виконанні 102, 111, 201	2200×800×890 мм / ~1800 кг

Пускачі дозволяють обмежувати динамічні моменти, що виникають у цілому приводному пристрої під час запуску (зменшувати навантаження механічних елементів, що входять до складу конвеєра, а також запобігати ковзання між стрічкою й приводним барабаном). Пускачі розраховані на роботу в підземних виробках із середніми й вищої („b”, „c”) категоріями вибухонебезпечності.

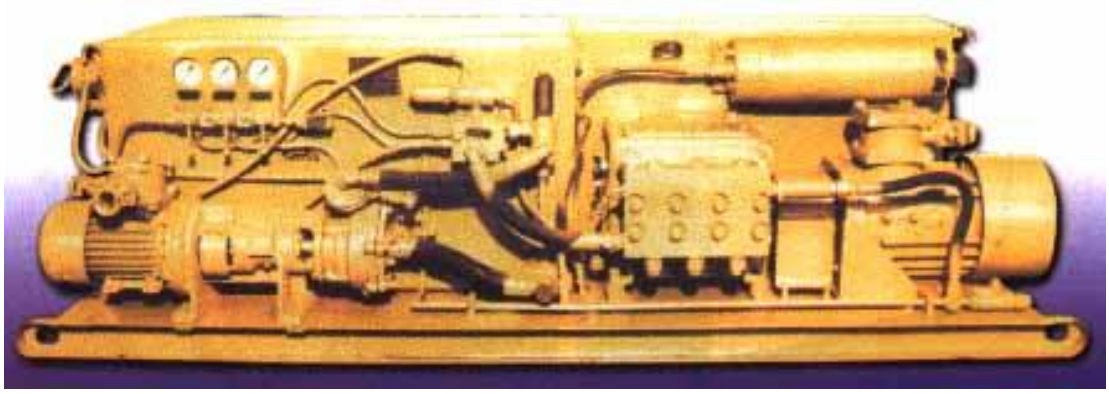
Пускачі RTO відрізняються наступними перевагами:

1. Живлення безпосередньо від трансформаторної підстанції – пристрій не має потреби в застосуванні додаткових контакторних вимикачів для живлення.
2. Модульна конструкція апаратури встановлена на висувних блоках, що дають можливість швидкої заміни у випадку аварії.
3. Висока функціональність – передбачається великий асортимент висувних блоків, тобто контакторна, реверсивна, трансформаторна панель і ін. Завдяки цьому пускач може додатково виконувати роль контрольного вимикача вимикача, а також трансформаторного вузла. Дуже корисно застосовувати пускач для приводу стрічкового конвеєра, бо крім живлення головних приводів пристрій додатково живить гальмові магніти й натяжний пристрій.
4. Процесорний регулятор дозволяє вільно здійснювати пусковий процес шляхом параметризації: напруги стартового імпульсу; напруги обмеження, початкової напруги при лінійному росту напруги; струму обмеження; тривалості стартового імпульсу; часу обмеження; тривалості лінійного росту напруги. Відповідним вибором установок пристрій можна пристосувати майже до кожної приводної системи, також до приводів, що вимагають великого пускового моменту, таких як скребкові конвеєри.
5. Роботою цілого пристрою управляє програмувальний промисловий контролер.
6. Велика кількість відхідних ліній. Тиристорний пускач може, у максимальному виконанні, живити до шести асинхронних електродвигунів. Кожна відхідна лінія має власний максимальний захист струму, захист від обриву фаз, що блокує захист від витоку (контролюючи опір ізоляції перед подачею напруги), захист від росту опору заземлення, а також позисуторований температурний захист.
7. Режим економії електроенергії – кожна відхідна лінія має свій контактор, що дозволяє керувати кількістю живлення електродвигунів, наприклад, у функції струму навантаження, напрямку роботи й т.п.
8. Шунтувальний контактор – після завершення пуску, для обмеження виділення тепла, усередині пристрою шунтувальні тиристори є шунтувальним контактором.

9. Аварійний режим – аварія тиристорного блоку або регулятора дозволяє продовжувати роботу приводу з безпосереднім пуском.
10. Індивідуальна робота або робота разом з іншими системами автоматики – пускач обладнаний вільно програмувальними входами й виходами як іскробезпечними, так і неіскробезпечними, функції яких можуть бути пристосовані до потреб користувача.
11. Просте обслуговування – пускач сигналізує режими роботи й усякі аварійні стани за допомогою блоків світодіодів, індивідуально для кожного відводу.
12. Висока якість і велика надійність пристрою – всі захисти, а також більшість компонентів пускача походить від відомих виготовлювачів, що мають багаторічний досвід у гірничій промисловості. Крім того, для забезпечення надійної роботи в приводах з декількома двигунами існує можливість, у випадку аварії на виході пускача, виключати тільки відвід, що сигналізує аварію, і продовжувати роботу на інших відхідних лініях.

РОЗДІЛ 12. ДОПОМІЖНЕ ОБЛАДНАННЯ

Насосна станція СНД



Призначена для нагнітання робочої рідини під тиском у гідросистемі гідропересувних, кріплень “Супутник”, щитових і фронтальних агрегатів, стругових установок і ін.; може використовуватися при монтажі й демонтажі механізованих кріплень. Станція замінює закуповувані за кордоном гідравлічні агрегати ГА 60/200.

За принципом роботи станція аналогічна станціям, що серійно випускаються – СНТ32, СНТ 40 і уніфікована з ними по системах регулювання й керування.

Станція СНД практична й надійна в експлуатації, компактна, має поліпшений доступ до всіх вузлів при ремонті й обслуговуванні, постачена контролюючими й блокувальними пристроями для захисту від роботи в ненормальних режимах.

Технічна характеристика

Номінальний тиск, МПа	20
Діапазон настроювання тисків, МПа	10 – 20
Номінальна подача, л/хв. (±5%)	63
Тиск спрацьовування запобіжного клапана, МПа	22
Номінальна місткість бака, дм³	1000
Привід: - номінальна потужність, кВт	185
- частота обертання (синхронна), хв$^{-1}$	1500
Габаритні розміри, мм: - довжина	3200
- ширина	1060
- висота	900
Маса без робочої й мастильної рідини, кг	1500

Станція насосна СНД200/32, СНД300/40

Призначена для нагнітання робочої рідини в гідросистеми очисних агрегатів, механізованих кріплень й іншого устаткування в шахтах будь-якої категорії по газу й пилу. Станція складається із двох автономних насосних агрегатів і бака. Передбачено варіант із одним насосним агрегатом.

Технічна характеристика

Номінальна подача, л/хв	200(100+100)
Номінальний тиск, МПа	32
Тиск на вході у високонапірний насос, МПа, не менш	0,3
Номінальна потужність, кВт	110(55+55)
Габаритні розміри, мм, не більше: - агрегата насосного - установки бака	 2700×1200×1100 3200×1200×1100
Маса (без робочої й мастильної рідин), кг, не більше: - агрегата насосного - установки бака - комплекту поставки	 2000 1600 5600
Робоча рідина – водна емульсія типу "масло у воді" з температурою, град	5 – 50

Керування станцією дозволяє здійснювати як незалежну роботу насосних агрегатів (кожний агрегат працює на свого споживача), наприклад, при обслуговуванні двох механізованих лав, так і паралельну роботу на загального споживача (при обслуговуванні високопродуктивних механізованих комплексів або в складі центральних насосних станцій).

Привод силового плунжерного, відцентрового підживлювального й шестерного мастильного насосів здійснюється від загального електродвигуна.

Керування роботою станції в автоматичному режимі здійснюється по тиску в напірній магістралі споживача шляхом перекриття лінії підживлення силового плунжерного насоса, що значно підвищує ресурс станції й знижує енергоспоживання.

Конструкція гідробака забезпечує високоефективне гравітаційне очищення робочої рідини, що в сполученні з розміщенням всмоктувального патрубка підживлювального насоса на поплавці дозволяє в кілька разів підвищити ресурс гідроелементів станції й усього комплексу, у складі якого застосовується станція.

Станція виготовляється на електричну напругу 660 і 1140 В. Вона практична й надійна в роботі і має поліпшений доступ до всіх вузлів при ремонті й експлуатації.

Технічна характеристика

Номінальна подача, л/хв	300(150+150)
Номінальний тиск, МПа	40
Тиск на вході у високонапірний насос, МПа, не менш	0,3
Номінальна потужність, кВт	220(110+110)
Габаритні розміри, мм, не більше: - агрегату насосного - установки бака	 3200×1200×1100 3200×1200×1100
Маса (без робочої й мастильної рідин), кг, не більше: - агрегат насосний - установка бака - комплекту поставки	 3100 1600 7800
Робоча рідина – водна емульсія типу "масло у воді" з температурою, град	5 – 50

Станція насосна СНТ32

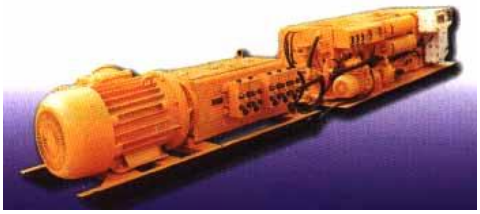
Призначена для нагнітання робочої рідини в гідросистему очисних агрегатів і механізованих кріплень у шахтах будь-якої категорії по газу й пилу. Місце установлення станцій – відкаточні, вентиляційні штреки й просіки з кутом нахилу не більше 10°. Станція може встановлюватися безпосередньо на підошву або колісну платформу.

Станція універсальна, може застосовуватися з будь-якими механізованими комплексами, забезпечена контролюючими пристроями й блокуваннями для захисту від роботи в ненормальних умовах.

Технічна характеристика

Подача, л/хв	100
Максимальний робочий тиск, МПа	32
Діапазон настроювання тисків, МПа: - верхня межа, не більше	 32
- верхня межа, не менш	14
Тиск спрацьовування запобіжного клапана, МПа, не більше	36
Перепад від верхньої межі тиску, %	20±5
Тиск на вході у високонапірний насос, МПа	0,3
Місткість гідробака, дм³	1600 (2000)
Номінальна потужність, кВт	113
Напруга силового електроустаткування, В	660/1140
Потужність, кВт	3
Частота обертання, $хв^{-1}$	2875
Габаритні розміри насосної установки, мм: - довжина	 2000
- ширина	1060
- висота	920
- довжина підживлювальної установки:	3200
- ширина	1060
- висота	920 (1160)
Маса (без робочої й мастильної рідини), кг:	
- станції	3240 (3550)
- комплекту поставки	3440 (3500)
Середній ресурс до першого капітального ремонту, год	7000
Коефіцієнт корисної дії, не менш	0,90

Станція насосна СНТ40



Призначена для нагнітання робочої рідини в гідросистему очисних агрегатів і механізованих кріплень у шахтах будь-якої категорії по газу й пилу. Місце установлення станцій – відкаточні, вентиляційні штреки й просіки з кутом нахилу не більше 10°. Станція може встановлюватися безпосередньо на підошву або колісну платформу й перебувати в складі енергопоїзда.

Станція за пристроєм, взаємодією складових частин і принципом дії аналогічна серійній станції СНТ 32-20 і є потужним типорозміром насосних станцій типу СНТ. Вона уніфікована зі станцією СНТ 32-20 по насосній установці на 70%, і підживлювальній установці на 100%.

Застосування станції СНТ40 найбільш ефективно на високопродуктивних добувних ділянках пластів середньої потужності й потужних пластів у складі очисних механізованих комплексів типу 3МКД90, 2КМТ, КМ138, КМ130, 2КМТ130, КМ142, 1УКП 2УКП і ін. Одна станція СНТ40 у цих випадках забезпечує рівноцінну заміну двох станцій СНТ32, що дозволяє скоротити загальну кількість станцій на добувній ділянці, знизити трудомісткість їх обслуговування й ремонтів, капітальні й виробничі витрати. Крім того, станція СНТ40 є базою для створення ще більш економічних центральних насосних станцій, що обслуговують одночасно кілька очисних вибоїв.

Технічна характеристика

Номінальна подача, л/хв (±5%)	150
Номінальний тиск, МПа	40
Діапазон настроювання тисків, МПа: - верхня межа	40
- верхня межа	18
Тиск спрацьовування запобіжного клапана, МПа	45
Перепад від верхньої межі тиску, %	20 ± 5
Тиск на вході у високонапірний насос, МПа	0,3
Номінальна потужність, кВт (± 3%)	113
ККД	0,90
Габаритні розміри, мм: насосної установки: - довжина	2710
- ширина	1000
- висота	900
- довжина підживлювальної установки:	3200
- ширина	1160
- висота	1020
Маса (без робочої й мастильної рідини), кг: - насосної установки	2900

Станція насосна УНГ

Призначена для нагнітання води у вугільний пласт з метою боротьби з раптовими викидами вугілля, породи й газу й ослаблення міцності вугільного масиву при наступному вийманні.

Використовується в шахтах, небезпечних по газу й пилу. Місця установлення – відкаточні, вентиляційні штреки й просіки з кутом нахилу не більше 10°.

Завдяки застосуванню високонапірного горизонтального триплунжерного насоса установка дозволяє швидко й якісно виконувати роботи зі зволоження вугілля.

Технічна характеристика

Номінальна подача, л/хв	90 ± 2
Тиск, МПа: - номінальний	32
- максимальний (повного перепуску)	40
Тиск на вході, МПа	0,3
ККД насоса	0,85
Потужність насоса при номінальних параметрах, кВт	55
Габаритні розміри, мм: - довжина	1540
- ширина	760
- висота	650
Маса (без робочої й мастильної рідини), кг: - насосної установки	1600
- комплекту поставки	2600

Станція насосна УНІ-01

Призначена для зволоження вугілля в масиві з метою зниження пилоутворювання при вийманні вугілля.

Установка застосовується в шахтах будь-якої категорії по газу й пилу, що використовують технологічні схеми високонапірної гідравлічної обробки пластів.

Технічна характеристика

Подача, м³/с: - максимальна	$0{,}92 \times 10^{-3}$
- номінальна	$0{,}83 \times 10^{-3}$
Тиск, МПа: - максимальний	30
- номінальний	17
Підпір , МПа	0,5
Коефіцієнт подачі	0,83
Габаритні розміри, мм: - довжина	1900
- ширина	700
- висота	700
Маса, кг: - установки (без комплекту ЗІП)	600
- комплекту поставки	950

Установка насосна УНШ

Призначена для нагнітання води у вугільний масив з метою попереднього його зволоження для зниження пиловиділенння при вийманні вугілля в шахтах будь-якої категорії по газу й пилу. Випускається установка у двох виконаннях: УНШ – з електроприводом і постійною подачею поза залежністю від гідроопірності пласта; УНШ-02 – із пневмоприводом і постійною подачею (можливе регулювання подачі за рахунок зміни частоти обертання вала приводного пневмодвигуна). Установка забезпечує зниження пилоутворювання при наступному вийманні вугілля. Випуск машин дозволив скоротити номенклатуру виготовленого для цих цілей устаткування.

Технічна характеристика

Тиск, МПа - номінальний	20
- максимальний	30
Подача при номінальному тиску, м³/с	$0{,}66 \times 10^{-3}$
Тиск на вході, МПа	0,3
ККД насоса	0,87
Потужність насоса при номінальних параметрах, кВт	15
Привід: - тип	ВРП160М4В5
- номінальна потужність, кВт	18,5
- напруга живильної мережі, В	380/660
- номінальний тиск стисненого повітря, МПа	0,4
Габаритні розміри, мм: - довжина	1540
- ширина	760
- висота	650
Маса, кг: - без рукавів, арматур, запчастин, інструменту	750
- комплекту поставки	1050

Насосна гвинтова установка НВУ

Призначена для перекачування чистої й забрудненої рідини із вмістом механічних домішок (розмір частинок до 3-х мм) до 5% від маси

перекачуваної рідини, при температурі навколишнього середовища від +5 до +50°С.

Конструктивні особливості.

Насосна гвинтова установка складається із гвинтового насоса й електродвигуна, установлених на загальній рамі. Електродвигун з'єднаний з насосом муфтою.

Технічна характеристика насоса НВУ

Номінальний тиск, МПа, (кг/м³)	1 (10)
Номінальна подача, л/хв, (м³/год)	217 (13)
Номінальна потужність електродвигуна, кВт	9,2
Висота всмоктування, м, не більше	6
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 1650 285 615
Маса, кг, не більше	260

Електронасосні вільновіхрові агрегати АНС

Електронасосні вільновіхрові агрегати призначені для перекачування гідросумішей щільністю до 1500 кг/м^3 з об'ємною концентрацією твердих частинок до 40%, максимальним розміром частинок від 20 до 50 мм і температурою перекачування від 1 до 100°С. Рекомендується для застосування в різних галузях промисловості, у тому числі гірничорудній й вугільній, для перекачування фекальних вод, каналізаційних стоків, пульпи в системах золошлаковидалення ТЕЦ. За принципом дії вільновіхрові насоси відносяться до динамічних лопатевих насосів тертя. Конструктивна особливість – розміщення напіввідчиненого робочого колеса в кишені задньої стінки корпуса, у результаті чого між торцем і передньою стінкою корпуса утворює вільна камера. Через робоче колесо проходить тільки 15...20% перекачуваної

рідини, тому що воно має підвищений в 1,5 – 2 рази ресурс в порівнянні з колесом відцентрового насоса. Конструкція проточної частини забезпечує повну врівноваженість радіальних сил, що діють через робоче колесо на вал, тому вал працює практично без коливань. Самоустановлюваний вузол ущільнення вала насоса абсолютно виключає витоки, як під час роботи насоса, так і після його зупинки. Агрегати випускаються трьох типорозмірів: АНС30/25; АНС 100/40; АНС 160/40. Агрегати АНС30/25 і АНС160/40 оснащуються електродвигунами у вибухобезпечному виконанні.

Технічна характеристика

	АНС30/25	АНС100/40	АНС160/40
Подача, м³ /год	30	100	160
Напір, м	25	40	40
Частота обертання, об/хв	3000	1500	1500
Потужність електродвигуна, кВт	7,5	24	55
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 935 300 530	 890 515 538	 2000 580 850
Маса, кг	170	230	900

Насоси відцентрові шахтні ЦНС

Насоси відцентрові шахтні секційні типу ЦНС призначені для перекачування води з водневим показником pH від 7 до 8,5, з температурою від 1 до 45°С при масовій частці механічних домішок не більше 0,2%, розміри твердих частинок не більше 0,2 мм при їх мікротвердості не більше 1,5 ГПа. Насоси застосовуються як стаціонарні у вугільній, гірничорудній і енергетичній галузях для відкачування води. До основного комплекту входять: насос з муфтою – втулково-пальцевий, ЗІП, формуляр, технічний опис.

Технічна характеристика

	ЦНС60-50-250	ЦНС180-85-425	ЦНС300-120-600
Подача, $м^3$/год	60	180	300
Напір на одну ступінь, м	25	42,5	60
Кількість ступенів, шт.	2 – 10	2 – 10	2 – 10
Напір насоса, м	50 – 250	85 – 425	120 – 600
Частота обертання, об/хв	1475	1475	1475
Допустимий запас кавітації, не більше	3	4,0	4,5
Споживана потужність, кВт	12,4 – 62	59 – 297	140 – 700
Маса, кг	460 – 940	629 – 1610	1106 – 2410

Шахтні секційні насоси НСШ 320-144-720

Призначені для відкачування нейтральної води в гірничорудній промисловості із вмістом механічних домішок не більше 0,5% по вазі, при розмірі твердих частинок не більше 0,2 мм, сульфатів і хлоридів не більше 20 г/л, твердістю не більше 1,47 МПа.

Можуть бути використані і в інших галузях промисловості для перекачування рідин, схожих з водою по в'язкості і хімічній активності, де до чистоти перекачуваного продукту не пред'являються підвищені вимоги.

Технічна характеристика

Параметр	Значення
Марка	НСШ320
Подача, $м^3$/год	320
Напір, м вод.ст.	144 – 720
Потужність, кВт	170 – 850
Тягове зусилля	2 – 10 секцій
Габаритні розміри,мм:	
- висота	830
- ширина	810
- довжина	1370 – 2330
Маса виробу, кг	2980

Пневмонасос ПН 20/30

Пневмонасос погружного типу ПН 20/30 призначений для відкачування води при проходці гірничих виробок, а також для використання його в місцевих водовідливах вугільних шахт.

Пневмонасос може бути використаний для відкачування води при будівництві глибоких котлованів і інших будівельних роботах.

Технічна характеристика ПН20/30

Подача, $м^3$/год	20
Напір, м	30
Робочий тиск стисненого повітря, МПа	0,3 – 0,5
Витрата повітря, $м^3$/хв, не більше	4,9
Маса, кг, не більше	70
Габаритні розміри, мм, не більше:	
- довжина	370
- ширина	330
- висота	540

Вибійний турбонасос Н2

Призначений для відкачування шахтної нейтральної води із вибою у водозбірник при проходці вертикальних стовбурів шахт. Насос також може

бути використаний для місцевого водовідливу при проходці ухилів, горизонтальних виробок і на поверхні для відкачування води при утворенні глибоких котлованів і канав у гірничих і будівельних роботах.

Перекачування води з водневим показником pH = 7 - 8,5, з масовою часткою механічних домішок не більше 0,2%, розміром твердих частинок не більше 2 мм.

Технічна характеристика

Продуктивність, $м^3$/год	25
Напір, м	40
Робоча температура, град	+60
Робоча швидкість обертання, об/хв	6300
Витрата повітря, $м^3$/хв	7
Робочий тиск повітря, МПа	0,45 – 0,5
Маса, кг	34

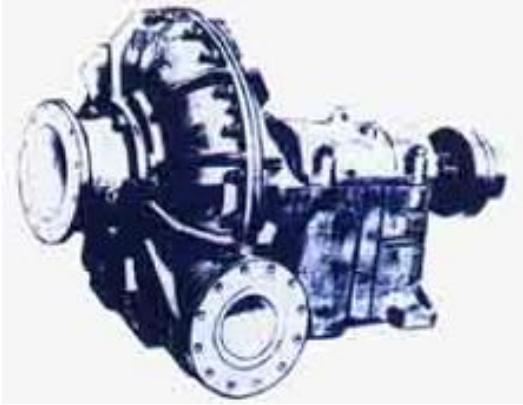
Насос відцентровий консольний К-60М

Призначений для перекачування хімічно нейтральної води (pH = 6 – 8) з температурою до 80°С, із змістом механічних домішок не більше 0,3% по масі і розміром твердих частинок не більш 1 мм. Допускаються тверді частинки розміром до 5мм в кількості до 20% від загального вмісту.

Технічна характеристика

Подача, $м^3$/год	60
Натиск, м	20
Частота обертання, об/хв	1450
Потужність насоса, кВт	5
Коефіцієнт корисної дії %	62
Запас кавітації, що допускається, м	5
Маса, кг	66

Насос відцентровий консольний ЦНК 900-90



Призначений для перекачування води і хімічно нейтральних гідросумішей з відношенням твердої і рідкої фаз по масі не більш Т:Р = 1:3, з температурою до 50 °С.

Технічна характеристика

Подача, $м^3$/год	900
Напір, м	90
Частота обертання, об/хв	1485
Потужність насоса, кВт	315
Коефіцієнт корисної дії %	68
Допустимий запас кавітації, м	5,5
Маса, кг	102

Насоси відцентрові для перекачування абразивних гідросумішей і хімічно активних сумішей

НПГ-720; НПГ-500; НПГ-350 – призначені для перекачування абразивних гідросумішей.

НПХ-360.02; НПХ-460.03; НПХ-360.04 – призначені для хімічно активних рідин.

Технічна характеристика насосів

	НПГ-720	НПГ-500	НПГ-350	НПХ-360.02	НПХ-460.03	НПХ-360.04
Продуктивність, $м^3$/год	1250	400	160	350	450	650
Напір, м	71	38	31,5	35	65	35
Маса, т	6000	1700	500	490	510	525

Насоси відцентрові багатоступінчаті секційні ЦНС 13-70...350, ЦНСГ 13-70...350

Призначені для перекачування води з водневим показником pH = 7 – 8,5, з масовою часткою механічних домішок не більше 0,1%, розміром твердих частинок не більше 0,1 мм.

ЦНСГ13-70...350 призначені для перекачування нейтральної води з температурою від 1 до 105°С.

Технічна характеристика насосів

	Напір, мм	Потужність, кВт	Довжина, ширина, висота, мм	Маса, кг
ЦНС12-70	70	5,2	820х420х420	187
ЦНСГ12-70				
ЦНС12-105	105	7,7	910х420х420	200
ЦНСГ12-105				
ЦНС12-140	140	10,2	951х420х420	220
ЦНСГ12-140				
ЦНС12-175	175	12,0	1052х420х420	250
ЦНСГ12-175				
ЦНС12-210	210	15,2	1122х420х420	271
ЦНСГ12-210				
ЦНС12-245	245	17,7	1194х420х420	292
ЦНСГ12-245				
ЦНС12-200	200	20,2	1205х420х420	210
ЦНСГ12-200				
ЦНС12-215	215	22,8	1225х420х420	224
ЦНСГ12-215				
ЦНС12-250	250	25,2	1407х420х420	255
ЦНСГ12-250				

Насоси відцентрові багатоступінчаті секційні ЦНСК 60-66...330

Насоси ЦНСК60-66...330 призначені для перекачування нейтральних і кислотних вод з водневим показником pH = 7 – 6,5, з масовою часткою механічних домішок не більше 0,2%, розміром твердих частинок не більше 0,2 мм. Подача – 60 м^3/год; частота обертання – 2950 об/хв.; ККД насоса – 66%; запас – 5 м кавітації, що допускається.

Технічна характеристика насосів

	ЦНСК60-231	ЦНСК60-264	ЦНСК60-297	ЦНСК60-330
Напір, м	231	264	297	330
Потужність, кВт	57,2	65,4	73,5	81,7
Довжина, ширина, висота, мм	1270x520x500	1350x520x500	1430x520x500	1510x520x500
Маса, кг	401	437	472	505

	ЦНСК60-66	ЦНСК60-99	ЦНСК60-132	ЦНСК60-165	ЦНСК60-198
Напір, м	66	99	132	165	198
Потужність, кВт	16,4	24,6	32,7	40,9	49,0
Довжина, ширина, висота, мм	870x520x500	950x520x500	1030x520x500	1110x520x500	1190x520x500
Маса, кг	215	250	285	320	356

Компресор (загального призначення) 2ВУ1,5-2,5/26М1

Призначений для постачання стисненим повітрям промислові підприємства.

Технічна характеристика

Продуктивність, л/хв	2500
Максимальний тиск, бар	25
Потужність, кВт	30
Напруга живлення, В/фаз	380/3
Маса, кг	1650
Габаритні розміри, мм	2610х780х1360

Компресор двоступінчатий, простої дії, з диференціальними поршнями.

Система мастила комбінована: під тиском і розбризкуванням. Повітря після кожного ступеня охолоджується в холодильниках циліндрів, що знаходяться зовні в герметичному корпусі.

Компресори працюють в автоматичному режимі. Розвантаження компресорів і скидання конденсату – автоматичні.

Дизель-компресорна автоматизована установка 2ВТ1-1,5/17УХЛ5

Призначена для охолодження стисненим повітрям газо- і водопроводів тиском до 16 бар в польових умовах.

Компресор поршневий, вертикальний, дворядний, двоступінчатий, простої дії.

Привід компресора від дизеля через пружну муфту. Система охолоджування компресора замкнута, циркуляційна, водяним насосом з охолоджуванням в радіаторі за допомогою вентилятора.

Розвантаження і скидання конденсату – автоматичні.

Є всі аварійні види захисту.

Технічна характеристика

Продуктивність, л/хв	1500
Максимальний тиск, бар	16
Потужність, кВт	18,4
Маса, кг	1650

Компресор поршневий (модифікації А1...А7) Вт1,5-0,3/150

Призначений для отримання і нагнітання в балони атмосферного повітря й автоматичної підтримки в них заданого тиску – 150 бар для запуску дизель – електричних агрегатів, а також для забезпечення об'єктів стисненим повітрям.

Компресор вертикальний, однорядний з диференціальним поршнем стискає повітря послідовно в тих ступенях з проміжним охолоджуванням в холодильниках, вбудованих в блоках циліндрів.

Охолоджування рідинне по замкнутому контуру через радіатор.

Виготовляється для роботи в запилених приміщеннях.

Режим роботи не регламентується.

Можливе постачання з блоком осушення повітря – УБОП-0,3/150М2.

Технічна характеристика

Продуктивність, л/хв	2
Максимальний тиск, бар	150
Потужність, кВт	7,5
Напруга живлення, В/фаз	380/3
Маса, кг	405
Габаритні розміри, мм	1400х750х810

Компресори повітряні автоматизовані 4ВУ1-5/9, 4ВУ1-5/10

Компресори даної групи забезпечують стисненим повітрям (тиском до 10 атм) різні пневмоінструменти і механізми в поліграфічному виробництві, об'єкти нафтохімічної, газової, металургійної, гірничодобувної промисловостей. Компресор 4ВУ1-5/9 (модифікації М7, М8, М9) призначений для експлуатації на бурових установках в жорстких кліматичних умовах при температурі від –40 до +40 0С.

Компресор поршневий, V-подібний, чотирициліндровий, чотирирядний, двоступінчатий, простої дії, обладнаний системою автоматики й аварійного захисту.

Вакуум–компресорні агрегати R35 И R75

Застосовуються в газових і гірничих промислових установках з робочим тиском мін. – 90 кПа й макс. – 120 кПа, особливо в добувній, харчовій, паперовій і хімічної промисловості.

Технічна характеристика

Тип агрегату	PR 35	SR35	PR 75	SR 75
Продуктивність, $м^3$/хв	18-50	42-18	50-100	105-85
Тиск, кПа	–90 до 0	0 до +100	–90 до 0	0 до +120
Потужність і швидкість обертання електродвигунів. А також монтажне виконання а: I-V, V-VI, кВт, (об/мін	45/1480a 55/1470a 75/1475a 90/1480a 100/1475a 110/742b		110/983a 125/985a 132/984a 160/985a 160/493b	132/984a 160/985a 200/495Ь 250/495b
Швидкість обертання ротора насоса або компресора, об/хв	Згідно технічної характеристиці агрегату			
Приблизна маса агрегату без електродвигуна, кг	1875 1815		3800 3500	

До складу вакуумного або компресорного агрегату входять : вакуумний насос або компресор, електродвигун, клиноремінна передача й муфта, а також фундаментна рама з кожухом.

Вакуумні агрегати або вакуумні насоси мають позначення Р: PR35 і PR75, а компресорні агрегати й компресори – S: SR35 і SR75.

Вакуумні насоси й компресори – це роторні машини, під час роботи яких утворюється вир. Для утворення виру й правильної роботи агрегату потрібно обов'язково виконати наступні умови: додати ротору обертальний рух і забезпечити постійну подачу у вакуумний насос або компресор води в кількості 30 – 60 л для R35 і 80 – 120 л для R75 з тиском на 30 кПа більше , ніж тиск , створюваний цим устаткуванням.

Вакуумні насоси можуть бути виготовлені зі звичайних матеріалів або як компресори – з матеріалів з підвищеною стійкістю на дію агресивних газів, особливо застосованих у технологічних процесах на паперових або цукрових заводах. За бажанням клієнта, з метою зменшення зношування частин насоса, ротор, корпус, розподільник можуть мати спеціальне керамічне покриття , що збільшує їх міцність і дозволяє регенерувати під час ремонтів.

Агрегати потрібно з'єднати з газовим, водним і електричним устаткуванням, а для зневоднювання газу, що викидається, вихідний патрубок насоса або компресора з'єднати зі збезводнювальним бункером.

Вентилятори шахтні місцевого провітрювання

Вентилятор ВГЕ8

Вентилятор ВГЕ8 осьового типу, з винесеним приводом для всмоктування повітря або пилогазоповітряної суміші із вибою підготовчої виробки. Вентилятор призначений для зниження газоносності виїмкових дільниць і усунення місцевих скупчень метану в вентиляційних виробках вугільних шахт, небезпечних по газу і пилу, що ліквідується, при відпрацюванні лав зворотним ходом шляхом ізольованого відсмоктування метаноповітряної суміші по місцевому трубопроводу діаметром 500 – 900мм на відстань до 2000 м.

Робоче колесо вентилятора ВГЕ8 встановлене на двоопорному валу з підшипниками, що не потребують мастила. Корпус вентилятора, противозривний пристрій, що вирівнює апарат, колектор і санчата виконані зварними. Вентилятор забезпечений глушниками шуму.

Технічна характеристика вентилятора ВГЕ8

Діаметр робочого колеса, мм	780
Номінальна корисна гідропотужність, кВт	76
Номінальна подача, $м^3/с$	9,5
Номінальний повний тиск, Па	800
Максимальний повний ККД	0,78
Частота обертання, $хв^{-1}$	2970
Потужність електроприводу, кВт	132
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 2720 2400 1750
Маса комплекту, кг	2600

Вентилятор ВМЕ2-10

Призначений для нагнітального провітрювання підземних тупикових виробок по гнучких або жорстких вентиляційних трубопроводах в шахтах, небезпечних по газу і пилу, а також для провітрювання тунелів. Забезпечує ефективне провітрювання виробок перерізом до 20 м^2, протяжністю до 2000 м.

Конструкція осьового робочого колеса з меридіональним прискоренням потоку у поєднанні з протизривним пристроєм забезпечує високі аеродинамічні показники вентилятора: стійку напірну характеристику в широкому діапазоні подачі повітря, високий ККД при хороших шумових характеристиках.

Вентилятор забезпечений двома робочими колесами, закріпленими консольно на роторі електродвигуна, оснащений глушником шуму.

Технічна характеристика

Діаметр робочого колеса, мм	1000
Номінальна корисна гідропотужність, кВт	72
Номінальна подача, м^3/с	15
Номінальний повний тиск, Па	480
Максимальний повний ККД	0,7
Частота обертання, хв$^{-1}$	1500
Потужність електроприводу, кВт	110
Габаритні розміри, мм: - ширина - висота	 1200 1500
Маса, кг	2000

Вентилятор ВМЕУ10

Призначений для провітрювання тупикових гірничих виробок перерізом до 16 – 2 0 м^2 при щільності повітря до 1,3 кг/м^3, температурі від 253 до 308 К, запиленості до 50 мг/м^3 і відносній вологості до 95% (при температурі 298 К).

Вентилятор ВМЕУ10 – осьовий, одноступінчатий, з робочим колесом, закріпленим на валу двигуна. В процесі експлуатації при провітрюванні протяжних виробок вентилятори з'єднуються послідовно.

Технічна характеристика

Діаметр робочого колеса, мм	1000
Номінальна корисна гидромощность, кВт	37,5
Номінальна подача, $м^3/с$	15,0
Номінальний повний тиск, Па	250
Максимальний повний ККД	0,68
Частота обертання, $хв^{-1}$	1500
Потужність електроприводу, кВт	55
Габаритні розміри, мм: - ширина - висота	 1200 1500
Маса, кг	1300

Вентилятор ВМЕУ5

Призначений для провітрювання тупикових гірничих виробок перерізом до 8 – 10 $м^2$ при щільності повітря до 1,3 $кг/м^3$, температурі від 253 до 308 К, запиленості до 50 $мг/м^3$ і відносній вологості до 95% (при температурі 298 К).

Вентилятор ВМЕУ5 – осьовий, одноступінчатий, з робочим колесом, закріпленим на валу двигуна. За замовленням споживача вентилятор забезпечується глушниками шуму. В процесі експлуатації при провітрюванні протяжних виробках вентилятори з'єднуються послідовно.

Технічна характеристика

Діаметр робочого колеса, мм	500
Номінальна корисна потужність, кВт	7,3
Номінальна подача, $м^3/с^{-1}$	3,65
Номінальний повний тиск, Па	200
Максимальний повний ККД	0,66
Частота обертання, $хв^{-1}$	3000
Габаритні розміри, мм: - ширина - висота	 650 750
Маса, кг	270

Вентилятор ВМЕУ6

Призначений для провітрювання тупикових гірничих виробок перерізом до 8 – 14 $м^2$ при щільності повітря до 1,3 $кг/м^3$, температурі від 253 до 308 К, запиленості до 50 $мг/м^3$ і відносній вологості до 96 % (при температурі 298 К).

Вентилятор ВМЕУ6 – осьовий, одноступінчатий, з робочим колесом, закріпленим на валу двигуна. За замовленням споживача вентилятор забезпечується глушниками шуму. В процесі експлуатації при провітрюванні протяжних виробок вентилятори з'єднуються послідовно.

Технічна характеристика

Діаметр робочого колеса, мм	600
Номінальна корисна гідравлічна потужність, кВт	12
Номінальна подача, $м^3/с$	6,0
Номінальний повний тиск, Па	200
Максимальний повний ККД	0,67
Частота обертання, $хв^{-1}$	3000
Потужність електроприводу, кВт	18,5
Габаритні розміри, мм: - ширина - висота	 750 975
Маса, кг	360

Вентилятор газовідсмоктувальний ВМЦГ7

Призначений для зниження газоносності виїмкових дільниць і усунення скупчень метану на сполученнях очисних і вентиляційних виробках у вугільних шахтах, небезпечних по газу і пилу, шляхом відсмоктування повітрометанових сумішей з виробок просторів і відведення по жорстких трубопроводах діаметром 500 – 900 мм, завдовжки до 2000 м.

Технічна характеристика

Номінальна корисна гідропотужність, кВт	60
Номінальна подача, $м^3/с$	8,5
Номінальний статичний тиск, Па	7000
Потужність електроприводу, кВт	132
Номінальний діаметр робочого колеса, мм	750
Маса, кг, не більше	2590
Габарити вентилятора з електродвигуном, мм	2750х2730х1800

Вентилятори ВМПУ4, ВМПУ6

Призначені для провітрювання тупикових гірничих виробок перерізом до 12 м^2 при щільності повітря до 1,3 кг/м^3, температурі від 253 до 308 К, запиленості до 50 мг/м^3 і відносній вологості до 96% (при температурі 298 К) на шахтах, де застосування електроенергії не допускається.

Робоче колесо на периферії забезпечене пневматичною турбіною з регульованою витратою стисненого повітря за допомогою регульованого соплового апарату, завдяки чому досягається оптимальна економічність вентилятора. Він забезпечений глушником шуму.

Технічна характеристика

	ВМПУ4	ВМПУ6
Діаметр робочого колеса, мм	400	600
Номінальна подача, м^3/с	5,4	14
Номінальний повний тиск, кПа	3,0	7,0
Максимальний повний ККД	180	200
Частота обертання, хв$^{-1}$	0,28	0,33
«max» витрата стисненого повітря, м^3/хв	9,0	20,0
Габаритні розміри, мм:		
- ширина	700	900
- висота	650	900
Маса, кг	160	320

Шахтні вентилятори з пневмоприводом ВМП

Призначені для місцевого провітрювання тупикових виробок в шахтах, небезпечних по газу і пилу, де застосування електричних вентиляторів за умовами вибухонебезпеки не дозволяється.

Технічна характеристика

Діаметр, мм	400
Подача, м^3/с	1,4
Маса, кг	70
Витрата повітря, м^3/с	0,092

Вентилятори шахтні з електроприводом ВМЕ

Призначені для провітрювання гірничих виробок у вугільних і рудних шахтах. Вибухозахисне виконання електроустаткування, конструктивні вирішення лопаток робочого колеса з полімерів дозволяють застосовувати вентилятори в умовах шахт, небезпечних по газу і пилу.

Технічна характеристика

Модель	Діаметр, мм	Подача, $м^3/с$	Маса, кг	Потужність, кВт	Витрата повітря, $м^3/с$
ВМЕ-6	630	7	420	25	-
ВМЕ6/1*	630	6,7	495	25	-
ВМЕ-6-30	630	8	430	30	-
ВМЕ-6-30/1*	630	7,7	505	30	-
ВМЕ-8	800	10	800	45	-
ВМЕ-8/1*	800	9,6	935	45	-
ВПМ-4М	400	1,4	70	-	0,092
ВМЕ-6/*	600	5,2	340	-	0,33
ВОЕ-5	500	3,15	150	7,5	-
* - вентилятори укомплектовані глушниками шуму					

Вентилятор ВМЕ-12А

Вентилятор осьовий регульований одноступінчатий ВМЕ-12А призначений для провітрювання горизонтальних і похилих тупикових гірничих виробок і вертикальних стовбурів діаметром до 6 м. Застосовується

також при проходці тунелів і штолень. Вибухобезпечність їх виконання (РВ) забезпечує можливість експлуатації в шахтах, небезпечних по газу і пилу. Розрахований на роботу з жорсткими (металевими) трубопроводами діаметром 1000 – 1200 мм.

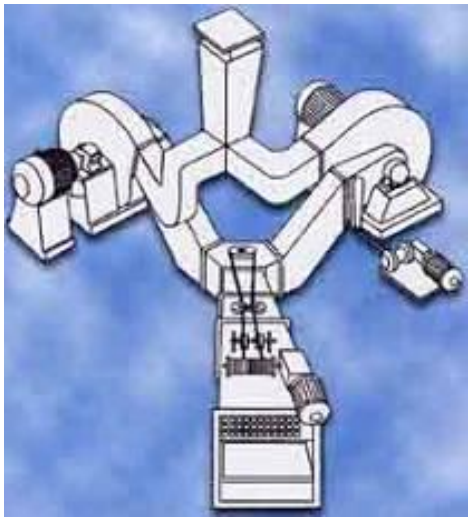
Технічна характеристика

Номінальний діаметр робочого колеса, мм	1200
Номінальна подача, $м^3/с$	21
Подача в межах робочої області, $м^3/с$:	
- мінімальна	10
- максимальна	30
Номінальний повний тиск, Па	2600
Повний тиск в межах робочої області, Па:	
- мінімальний	800
- максимальний	2000
Максимальний повний ККД, не менше	0,72
Частота обертання, $хв^{-1}$	1480
Потужність електроприводу, кВт	110
Габаритні розміри, мм:	
- довжина	2280
- ширина	1350
- висота	1750
Маса вентилятора, кг, не більше	2200

Відмітні особливості:

13. сучасна аеродинамічна схема з меридіональним прискоренням потоку, що забезпечує вищий ККД і економічність роботи;
14. просте і надійне регулювання режимів роботи змінними вінцями робочого колеса;
15. полегшене робоче колесо, що збільшує довговічність і надійність роботи двигуна і вентилятора;
16. оригінальне кріплення змінних вінців поворотними клиновими затискачами, що виключає різьбові деталі, які схильні до корозії;
17. безпека роботи, легкість обслуговування і доступу до всіх частин вентилятора;
18. низький рівень шуму завдяки застосуванню оригінального випрямляючого апарату;
19. зручність транспортування по виробках на санчатах.

Вентилятор УВЦГ-15



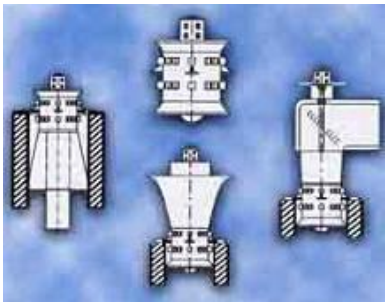
Призначений для видалення з виїмкових дільниць шахт метаноповітряної суміші (концентрація метану від 0 до 100%). Можлива експлуатація в атмосферних умовах при температурі переміщуваної суміші від 228 до 323 К, запиленій до 150 мг/м^3, щільності до 1,2 кг/м^3, відносній вологості до 98% (при температурі 298 К), на висоті над рівнем моря до 1000 м.

Установка працює в режимі всмоктування, складається з двох вентиляторів, робочого і резервного, зміна черговості роботи яких проводиться за допомогою пристрою перемикання потоку. Обидва вентилятори одночасно вимикаються.

Відмітні особливості:

- робоче колесо виконане по вибухозахищений аеродинамічній схемі Ц120-16;
- лопатки робочого колеса мають спеціальний профіль, що дозволяє забезпечити високу напірну характеристику вентилятора без збільшення рівня звукової потужності;
- приводний двигун РВ-4В виконання, Е5 – вибухозахищений по рівню і виду вибухозахисту;
- комплект електроустаткування виготовлений у вибухозахисному виконанні;
- оригінальна конструкція гнучкого вибухозахищеного віброзахисного ущільнення з латунними елементами дозволяє виключити вплив вібрації вузлів, приєднаних до вентилятора;
- апаратура автоматизації забезпечує оперативний контроль рівня вібрації й аварійне відключення установки.

Агрегат вентилятора ВВО-21-Р



Регульований і реверсивний агрегат вентилятора ВВО-21-Р для тунельної вентиляції із зворотним режимом роботи виконаний в одноступінчатому варіанті, містить механізм одночасного повороту лопаток робочого колеса на ходу і може використовуватися з 6, 9 і 12 лопатками робочого колеса при частоті обертання 500, 600 і 750 об/хв.

Агрегат в бездифузорному варіанті при 500 об/хв може використовуватися для провітрювання метрополітенів, в інших варіантах – для вентиляції транспортних тунелів, негазових шахт.

Відмітні особливості:

20. використання агрегатів вентиляторів знижує капітальні витрати електроенергії.

Технічна характеристика

Частота обертання, об/хв	500 – 700
Номінальний статичний тиск, Па	38 – 87
Максимальний статичний тиск, Па	63 – 132
Номінальна подача, $м^3/с$	43 – 64
Максимальна подача, $м^3/с$	85 – 100

Вентилятор осьовий загальнопромисловий ВОЕ-5

Вентилятор місцевого провітрювання ВОЕ-5 осьовий, одноступінчатий, пиловологозахищений, із знімним двигуном відповідає ДСТУ 6625-85 і

призначений для провітрювання приміщень на поверхні шахт, а також закритих запилених приміщень на підприємствах сільського господарства і інших галузях промисловості, де не потрібне вибухозахищеного виконання вентиляторів при щільності повітря до 1,2 кг/м^3, температура від 233 до 313 К, запиленості до 50 мг/м^3 і відносній вологості до 95% (при температурі плюс 298 К). Вентилятори можуть застосовуватися для активного вентилювання насипу хлібних злаків у зерноскладах, механізації вивантаження зерна і зерносховищ, комплектації зерносушильних апаратів. Конструкція вентиляторів дозволяє сполучати послідовно два, а в окремих випадках, коли цього вимагає довжина і опір трубопроводу, три вентилятори.

Переваги:

21. лопатки вентиляторів виконані з негорючих матеріалів низька вартість і простота в експлуатації;
22. вентилятор ВОЕ-5 може комплектуватися (за замовленням споживача) із з'єднанням обмотки в «трикутник» для підключення в мережу з напругою 220 В;
23. на вимогу замовника вентилятор може бути укомплектований глушником шуму.

Шахтні вентилятори місцевого провітрювання з електричним приводом: ВОЕ-5, ВМП-4М, ВМП-6/1, ВМЕ-4, ВМЕ-5, ВМЕ-5/1, ВМЕ-6Р, ВМЕ-6Р/1, ВМЕ-6, ВМЕ-6/1, ВМЕ-8, ВМЕ-8/1, ВВМ-7, ВВМ-8, ВМЕ-8-90, ВМЕ2.10, ВМЕ2-10-160, ВМЕ-10Р, ВМЕ-12.

Вентилятори місцевого провітрювання ВМЕ-6, ВМЕ - 6/1

Уніфікований комплект апаратури дозволяє здійснювати вибір виду управління (ручне або автоматичне), роботу установки в нормальному і реверсивному режимах, часткове регулювання подачі вентилятора за рахунок зміни числа оборотів двигуна або повороту лопаток спрямувального апарату на ходу, автоматичне включення резервного вентилятора при аварійних відключеннях працюючого. Також комплект дозволяє автоматичне включення резервного – введення низької напруги, автоматичне повторне включення

приводу вентилятора при відключенні його під час короткочасного (до 9 с) зникнення або глибокого падіння напруги мережі, реверс повітряного струменя без зупинки вентилятора. При виникненні аварійних ситуацій установка автоматично відключається. Диспетчерові подаються світловий і звуковий сигнали. Шахтна установка вентилятора відповідно до правил безпеки складається з двох вентиляторів — що працює і резервного і комплекту засобів для реверсування повітряного струменя і переходу з працюючого вентилятора на резервний.

Технічна характеристика

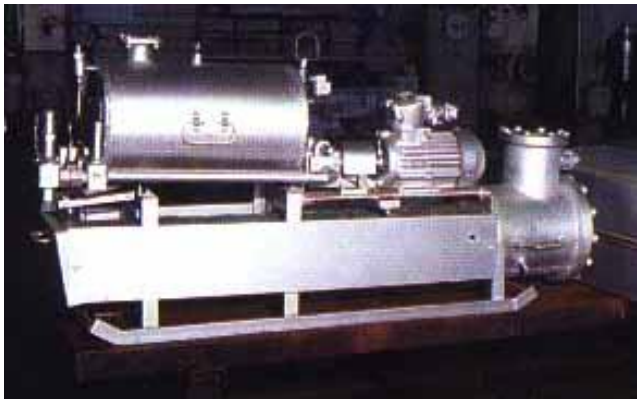
Номінальний діаметр, мм	630
Рівень звукової потужності, дБА	118
Частота обертання, об/хв	300
Потужність електродвигуна, кВт	25
Максимальний повний ККД	0,68
Номінальний повний тиск, Па	2500
Номінальна подача, $м^3/с$	7
Габарити, мм:	975х750х1870
Вага	420

Вентилятори шахтні місцевого провітрювання ВМЕ – 8

Технічна характеристика

Діаметр робочого колеса, мм	708
Частота обертання робочого колеса, $хв^{-1}$	3000
Подача, $м^3/с$	10
Тиск, Па	3200
Потужність двигуна, кВт	50

Прес для вулканізації ПВЛШ120



Прес для вулканізації стрічок шахтний типу ПВШЛ120 призначений для з'єднання й ремонту гумотросових і гумотканинних гладких конвеєрних стрічок методом гарячої вулканізації в підземних умовах на вугільних і сланцевих шахтах, небезпечних по газу й пилу.

Технічна характеристика

	ПВЛШ120	ПВЛШ 120-01	ПВЛШ 120-02
Максимальна ширина вулканізаційній стрічки, мм	1200		
Довжина вулканізаційної ділянки, мм, не менше	1300	1900	2600
Робочий тиск на стрічку, МПа, (кгс/см ²)	1, 0 – 1,5 (10 – 15)		
Температура вулканізації, град	1505		

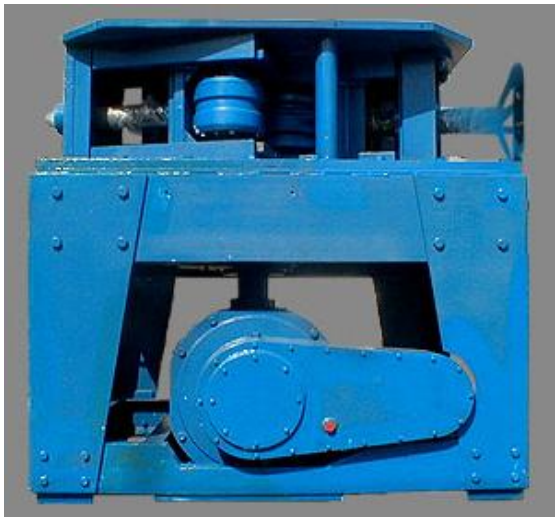
Машина для різання шахтного аркового кріплення SK1 Ferrit

Призначена для ділення сталевих профілів шахтного аркового кріплення по розмірам максимально 29 кг/м профілю.

Машина складається з рами на рейковому шасі із шириною колії з 600 до 900 мм (за замовленням замовника) і різального механізму, із двох прямолінійних гідро двигунів. Різальний механізм поміщений на верхній дошці рами. Поршневі штоки гідродвигунів зв'язані один з одним карданним балансиром. У середній частині балансира поміщений рухомий носій різця з різцем. Різець рухається в бічних лініях із профільним отвором для вставлення матеріалу, призначеного для різання. У лівій лінії поміщений стаціонарний різець. Ободи бічних ліній прикручені до оснащеної кріпленням торцевої дошки. Машина управляється за допомогою важільного гідравлічного ключа керування, що поміщений у задній частині рами машини.

Машину можна застосовувати в середовищі з небезпекою вибуху метану й вугільного пилу. За Постановою уряду № NV 23/2003 (Директива Європейського парламенту й Ради ЄС 94/9/ES) устаткування входить у групу I і категорію M2 і відповідає вимогам NV 176/2008 (Директива Європейського парламенту й Ради ЄС 2006/42/ES).

Машина для гнуття шахтних профілів ODP 5 Ferrit



Призначена для згинання або вирівнювання шахтного профільного кріплення, використовуваного для кріплення шахтних штреків необхідного радіусу більше ніж 1 м. Машина також призначена для згинання й вирівнювання просторово деформованих профілів.

Машина складається із двох основних частин. Приводна частина з передавальним механізмом і робочою частиною із профільними роликами. Приводний пристрій передавального механізму забезпечує електродвигун за допомогою ланцюгової передачі. Зубчасті колеса передавального механізму надають руху профільним роликам з регульованою осьовою відстанню. Вільні ролики є регульованими й дозволяють згинати або вирівнювати профілі до необхідного радіуса. Регулювання роликів виконується вручну за допомогою регулювального колеса.

Машину для гнуття шахтних профілів можна застосовувати в середовищі з небезпекою вибуху метану й вугільного пилу. За Постановою уряду № NV 23/2003 (Директива Європейського парламенту й Ради ЄС 94/9/ES) устаткування входить у групу I і категорію M2 і відповідає вимогам NV 176/2008 (Директива Європейського парламенту й Ради ЄС 2006/42/ES).

Технічна характеристика

Матеріал оброблених профілів	11 500.0
Максимальний згинальний момент, Нм	80 000
Максим. пластичний модуль перерізу профілю, см	134,2
Мінімальний радіус згиннаня профілю, мм	1 000
Потужність електродвигуна, кВт В	45
Робоча напруга,	380 , 500 , 1000
Загальна маса машини, кг	6 445

Залізовідділювачі підвісні саморозвантажні ПС 120М и ПС 160М

Призначені для витягнення й автоматичного видалення феромагнітних предметів з вугілля й інших сипучих немагнітних матеріалів, переміщуваних стрічковими конвеєрами.

Виготовляються у виконанні підвищеної надійності проти вибуху й можуть експлуатуватися у вибухонебезпечних приміщеннях збагачувальних фабрик, сортувальних, коксохімзаводів і інших підприємств. Маркування вибухозахисту залізовідділювачів – 2Exellт4.

Установлюються на розвантажувальній вирві уздовж конвеєра під кутом (кращий спосіб установлення) або над стрічкою конвеєра.

Технічна характеристика

	ПС 120М	ПС 160М
Ширина стрічки конвеєра, мм	1000, 1200	1400, 1600
Маса феромагнітних предметів, що витягаються, кг	0,1 – 40	0,1 – 40
Глибина зони добування, см	50	55
Напруга мережі постійного струму, В	220	220
Споживана потужність обмотки збудження, Вт	3400	4500
Потужність електродвигуна, кВт	3,0	5,5
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 2885 1770 945	 3500 2100 995
Маса, кг	5060	8360

Залізовідділювачі шківні Ш 65-63М, Ш 100-80М, Ш 140-100М

Призначені для витягнення феромагнітних предметів з вугілля й інших немагнітних сипучих матеріалів, що транспортуються стрічковими конвеєрами.

Виготовляються у виконанні підвищеної надійності проти вибуху й можуть експлуатуватися у вибухонебезпечних приміщеннях вуглезбагачувальних фабрик, сортувальних, коксохімзаводів і інших підприємств.

Установлюються на розвантажувальних станціях замість приводних або неприводних барабанів стрічкових конвеєрів.

Технічна характеристика

	Ш 65-63М	Ш 100-80М	Ш 140-100М
Ширина стрічки конвеєра, мм	650	800, 1000	1200, 1400
Добувна здатність , см ·кг	960	1280	1520
Глибина зони добування, м	24	32	38
Маса феромагнітних предметів, що витягаються, кг	0,1 – 40	0,1 – 40	0,1 – 40
Споживана потужність обмотки збудження, Вт	1700	3000	4500
Обертальний момент на валу, Н·м	3900	9000	20000
Напруга мережі постійного струму, В	110	110	220
Габаритні розміри, мм: - довжина - діаметр	 1530 630	 2140 800	 2700 1000
Маса, кг	825	2320	4270

Залізовідділювачі підвісні П 100М и П 160М

Призначені для витягнення феромагнітних предметів із сипучого немагнітного матеріалу, що транспортується стрічковими конвеєрами із шириною стрічки 650 – 1000мм для П 100М, 1200 – 1600мм – для П 160М.

Застосовуються на збагачувальних фабриках, на підприємствах з виробництва будівельних матеріалів, теплоелектростанціях, коксохімічних заводах і інших підприємствах (крім підземних виробок шахт) для захисту робочих органів технологічного устаткування від поломок випадковими феромагнітними предметами.

Залізовідділювачі встановлюються на розвантажувальній вирві уздовж конвеєра (кращий спосіб) або над стрічкою конвеєра в будь-якому місці.

Технічна характеристика

	П 100М	П 160М
Здатність, що витягає, см·кг	805	1280
Маса феромагнітних предметів, що витягаються, кг	0,1 – 40	0,1 – 40
Глибина зони добування, м	25	27
Споживана потужність обмотки збудження, Вт	1800	2800
Напруга мережі постійного струму, В	110	110
Габаритні розміри, мм:		
- довжина	942	1330
- ширина	530	542
- висота	705	875
Маса, кг	1050	1820

Дробарка шахтна ДШ1

Дробарка шахтна дільнична ДШ1 призначена для дроблення вугілля, а також інших матеріалів (зокрема породи) контактною міцністю до 130 МПа.

Дробарка застосовується у складі штрекового скребкового конвеєра-перевантажувача СПЦ230, СПЦ271М або іншого перевантажувача і встановлюється в риштачний постав як його складова частина.

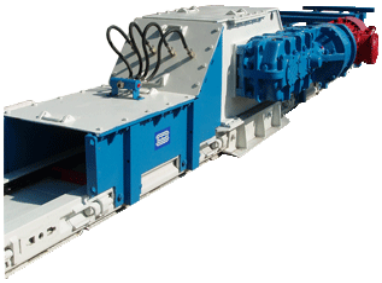
Виконання риштачного поставу дробарки повинне відповідати розмірам і профілю боковин привибійного (підлавного) скребкового конвеєра.

За замовленням споживача (замовника) розробник може виконати виконання дробарку під необхідний риштачний постав штрекового конвеєра.

Дробарка складається з трьох блоків: вхідного, вихідного і головного, в якому на підшипниках встановлений блок барабана з дробильними долотами. На вихідному блоці встановлюється електродвигун.

Передача обертання від електродвигуна до блоку барабана з долотами передається через передачу. Для усунення пилоутворення при руйнуванні матеріалу, що транспортується, дробарка оснащена форсунками зрошування.

Дробарка шахтна малогабаритна ДШМ1



Призначена для дроблення кусків негабаритів вугілля, що транспортується з очисного вибою.

Дробарка встановлюється між кінцевою головкою і відхилювальною секцією на горизонтальній частині риштачного поставу штрекового конвеєра-перевантажувача.

Основними складовими частинами дробарки є рама, блок приводу, робочий орган (барабан), відокремлені боковини (що є основою для рами), розбірний кожух приймального вікна і блок зрошування.

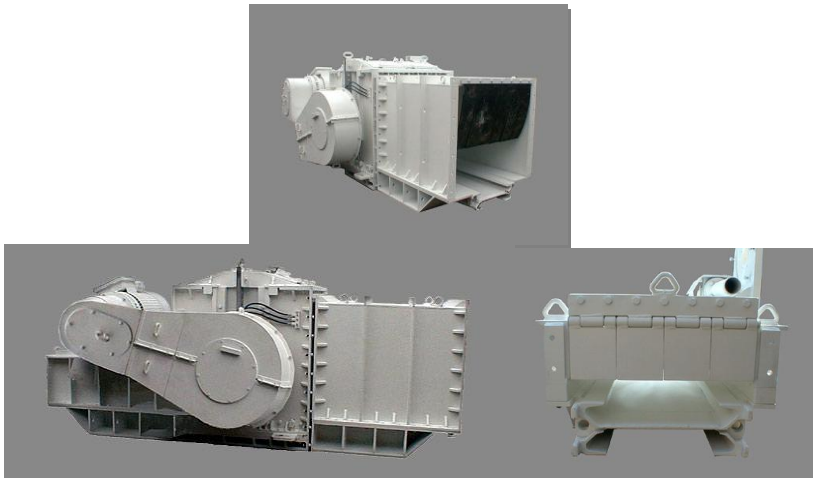
Блок приводу складається з серійного редуктора СП202М з гідромуфтою 1ГПЕ400У-01 і електродвигуном потужністю 55 кВт або з редуктора БП75КЦ з гідромуфтою ГПЕ400УХ2 і електродвигуном потужністю 75 кВт.

Рама дробарки є суцільнозварною конструкцією, що встановлюється на спеціальні знімні боковини, які кріпляться до риштаків перевантажувача.

Кожух приймального вікна є розбірною конструкцією, що складається з двох знімних боковин і двох кришок, на яких зверху встановлюється блок зрошування.

Дробарка може експлуатуватися в шахтах будь-якої категорії небезпеки по газу і пилу.

Дробарки вугілля універсальні DUF1 Ferrit, DUF2



Дробарки універсальні DUF 1-P1, DUF 1-P4, DUF 1-P5 a DUF 1-P7 призначені для дроблення вугілля й породи до міцності 130 МПа. Вони розміщуються в підготовчих виробках (шреках) на шляху збірного скребкового конвеєра.

Дробарки можна застосовувати в середовищі з небезпекою вибуху метану й вугільного пилу. За Постановою уряду № NV 23/2003 (Директива Європейського парламенту й Ради EU 94/9/ES) устаткування входить у групу I і категорію M2 і відповідає вимогам NV 176/2008 (Директива Європейського парламенту й Ради EU 2006/42/ES).

Дробарка складена з декількох головних частин, які взаємно прикріплені. Вхідна й вихідна частини прикріплені фланцем на середню частину, в якій у підшипникових будиночках поміщений дробильний ротор з маховиком. Положення дробильного ротора можливо настроїти у вертикальному напрямку й установити кускуватість дробленого матеріалу. Дробильний ротор

оснащений дробильними долотами, які після зношування можливо замінити новими. Приводний електродвигун поміщений на вхідній частині дробарки. Забезпечена можливість монтажу приводу із двигуном із правої або лівої сторони (побачивши на дробарку в напрямку руху матеріалу, що транспортується,), по контрактній потребі в шахті. Переведення на маховик дробильного ротора виконано за допомогою клинових ременів. Риштаки профілю скребкового конвеєра по всій довжині дробарки зміцнені. Пересування матеріалу дробарки забезпечено скребковим конвеєром по шляху.

Управління дробаркою, збірним скребковим конвеєром й зрошення робиться автоматикою. При перевантаженні шляху забезпечується автоматична зупинка дробарки, а слідом і збірного скребкового конвеєра. Склад керуючої автоматики можливо доповнити пристроєм, що захищають людей, які рухаються поблизу дробарки від їх потрапляння в дробарку.

Дробарки вугілля DU

Дробарки вугілля DU були розроблені для дроблення вугілля й породи або інших матеріалів міцністю до 130 МПа. Можуть бути використані в гірничих виробках у сполученні зі скребковими конвеєрами. Конструкція дозволяє їх застосування зі скребковими конвеєрами різних типів і з підлавним устаткуванням .

Дробарки вугілля DU складаються з основних частин (вхідний, середній і вихідний риштаки, вхідна, середня й вихідна шафи, кришка середньої шафи, подрібнювальний барабан, привід, маховик із фрикційною муфтою, чохол привода, система зволоження й система автоматизації) і горизонтально розташованого барабана, що дробить. На осі барабана, що дробить, розташовані чотири диски з подріблювальними молотками. Механізм приводиться в рух електродвигуном, що за допомогою комплексу клинових ременів змушує обертатися масивний маховик, забезпечуючи відповідний крутний момент для дроблення відбитої маси. Система автоматичного керування дозволяє синхронізувати роботу дробарки з режимом роботи конвеєра й системи зрошення, а також забезпечує безпеку її експлуатації й захист від пошкодження.

Лебідка маневрова ЛМ-140

Технічна характеристика

Тягове зусилля каната, кгс, не менше	1800
Швидкість каната на середньому радіусі барабана, м/с	0,24 + -0,01
Навитий об'єм барабана, дм^3, не менше	32
Габарітний об'єм лебідки, дм^3, не більше	480
Масса лебідки без каната, кг, не більше	600
Вид двигуна	пневматичний

Лебедка електрична KDJ

Технічна характеристика

	Модель	
	KDJ500E1	KDJ1000E1
Вантажопідйомність, кг	500	1000
Швидкість підйому, м/хв	12 – 18	12 – 18
Висота підйому, м	58	58
Потужність двигуна, кВт	3	5,5
Напруга, В; частота, Гц	380 50	380 50
Сила струму, А	4,8	8,7
Діаметр каната, мм	9	11
Цикл роботи, хв	20	20
Маса, кг	136	156

Лебідка маневрова ЛМ

Призначена для маневрових або відкаточних робіт із складами вагонеток у горизонтальних виробках вугільних шахт, переміщення вантажів і обладнання по підошві при відсутності мимовільного руху. Лебідка із пневмомотором застосовується у виробках шахт, надкатегорійних і небезпечних по раптових викидах вугілля, газу й породи, лебідка з електродвигуном застосовується у шахтах, небезпечних по газу, включаючи надкатегорійні, в яких допущене застосування електроустаткування у виконанні РВ.

Конструктивні особливості:

Безрамна конструкція з несучим корпусом.

Мала висота дозволяє застосовувати лебідку в лавах пологоспадних пластів.

Технічна характеристика

	ЛМ	ЛМ-01	ЛМ-02	ЛМ-03	ЛМ-04
Зусилля тягове на останньому шарі навивання, кН	23	18	18	25	25
Швидкість каната на останньому шарі навивання, м/с	0,55	0,53	0,26	0,53	0,27
Канатоємність барабана (при діаметрі каната 12 мм), м	210	210	210	210	210
Установлена потужність, кВт	18,5	11	5,5	15	7,5
Габаритні розміри, мм:					
- довжина	850	850	850	850	850
- ширина	670	670	670	670	670
- висота	1350	1350	1350	1350	1350
Маса комплекту, кг	850	800	800	930	930

Лебідка ЛВУ 25

Лебідка ЛВУ 25 призначена для спуску і підйому устаткування і матеріалів. Область застосування – похилі (до 30°) виробки вугільних шахт будь-якої категорії по газу і пилу.

Технічна характеристика

Зусилля тягове на останньому шарі навивання – максимальне, кН	25
Швидкість каната на останньому шарі навиввання, м/с	1,28±0,06
Канатоємність барабана (при d канаті 15 мм), м	1400
Установлена потужність, кВт	32,2
Гальма лебідки:	
- тип гальмівних пристроїв	стрічкові
- управління гальмами	ручне
- замикання автоматичного гальма	вантажне
- розмикання автоматичного гальма	електрогідравлічним штовхачем ЕГШ-01
Габаритні розміри, мм:	
- довжина - ширина - висота	1070 2220 1100
Маса, кг	2450
Маса комплекту, кг	3000

Лебідки скреперні двобарабанні

Лебідки скреперні двобарабанні 18,5ЛСУ-2С, 30ЛСУ-2С, 55ЛСУ-2С, 30ЛСУ-2П, 55ЛСУ-2П призначені для доставки роздробленої гірничої маси при підземній розробці корисних копалини по горизонтальних і похилих гірничих виробках з кутом нахилу до 30°, а також для закладання породи у вугільних шахтах.

Технічна характеристика

	18,5ЛСУ-2С	30ЛСУ-2С	30ЛСУ-2П	55ЛСУ-2С	55ЛСУ-2П
Потужність двигуна, кВт	18,5	30	30	55	55
Середня швидкість каната, м/с - робочого ходу - холостого ходу	 1,28 1,78	 1,30 1,77	 1,60 1,80	 1,46 2,00	 1,60 2,00
Середнє тягове зусилля на робочому канаті, не менше, кН	15700	27500	35000	44000	45000
Діаметр робочого каната, не менше, мм	14	15	15	19,5	19,5
Канатоємність робочого барабана, не більше, м	50	90	100 (при d=15)	100 (при d=19,5)	100 (при d=19,5)
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 1635 695 665	 2000 1015 940	 1670 1200 1000	 2480 1015 1000	 1780 1200 1000
Маса, не більше, кг	770	1420	2300	2270	2480

Лебідки маневрові ЛМ-71 і ЛМ-140

Технічна характеристика

	ЛМ-71	ЛМ-140
Тягове зусилля на останньому шарі навивання, не більш, кН (Тс)	71 (7,2)	140 (14,2)
Швидкість каната на останньому шарі навивання, м/с	0,2	0,2
Канатоємність барабана, м	100	200
Електродвигун: - установлена потужність, кВт - частота обертання приводу, хв$^{-1}$	 11,8 1500	 26,5 1500
Габаритні розміри мм: - довжина - ширина - висота	 1200 1250 1000	 1600 1440 1300
Маса лебідки без каната і пускової апаратури, кг	1000	2400
Розташування фундаментних болтів:	М30	М36
- L	830	1135
- I	-	445
- D	870	1080
- кількість болтів	4	6

Лебідки маневрові ЛМ-71 і ЛМ-140 з електричним приводом призначені для підтягання залізничних піввагонів вантажопідйомністю 63 – 125 т на вантажних пунктах, продуктивністю 2000 – 4000 т/добу. Можуть застосовуватися на допоміжних роботах, пов'язаних з переміщенням вантажів по горизонтальному шляху. Лебідка ЛМ-140 виготовляється в двох

конструктивних виконаннях: з жорстким приводом барабана в обох напрямках обертання двигуна і з вільним ходом барабана при реверсуванні обертання двигуна. Лебідки маневрові ЛМ-71 виготовляються також з гальмом у виконанні РВ. Схемне вирішення конструкції забезпечує компактність і малогабаритність лебідок. Експлуатацію лебідок можна здійснювати при температурі навколишнього середовища від –20 до +35°С.

Лебідка шахтна багатофункціональна ЛШБ

Технічна характеристика

Двигун приводу: - тип - потужність, кВт - частота обертання (синхр.), об/хв - напруга, В	 3ВР180S4У2 522 1500 660
Канатоємність барабана, не менше (для каната діаметром d, мм), м	300 (d=27,0)
Кількість шарів навивання каната на барабан	8
Швидкість каната середня на останньому шарі навивання, м/с	0,14±0,01; 0,17±0,02
Зусилля тягове на останньому шарі навивання, кН, не менше	130
Штовхач електрогідравлічний: - тип - хід штока, мм - номінальне тягове зусилля, кГс - потужність двигуна, кВт - частота включень (допустима) в годину, циклів - напруга, В	 ЕГТ 250 300 2,2 420 660
Привід електромагнітного гальма редуктора: - тип - тягове зусилля, кГс - максимальний хід якоря, мм - частота включень (допустима) в годину, циклів - напруга, В	 Пет1 25 50 300 660
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 3300 1100 1300
Маса лебідки (без каната), не більше, кг	3400
Маса комплекту постачання, кг	3750

Лебідка ЛШБ призначена для переміщення устаткування по монтажних і демонтажних камерах очисних і підготовчих виробках без обмеження кута нахилу у вугільних шахтах. Може використовуватися для доставки обладнання і матеріалів по підготовчих виробках, витягування кріплення і обладнання при погашенні виробок, для допоміжних робіт при монтажі і демонтажі видобувних комплексів і інших робіт, пов'язаних з переміщенням і підйомом

вантажів. По простоті конструкції, зручності управління і технічним параметрам лебідка ЛШБ має переваги над відомими російськими лебідками типу ЛПК-10Б. На лебідці встановлено два гальмівні пристрої, що забезпечують відключення барабана від приводу у разі потреби для вільного розмотування каната.

Лебідки прохідницькі пересувні

Лебідки прохідницькі пересувні з електричним приводом типу ЛПЕП призначені для підвішування обладнання при проходці і поглибленні вертикальних стовбурів шахт. Лебідки також можуть використовуватися для зміни і навішування канатів на багатоканатних і барабанних підйомних установках при виконанні допоміжних монтажних і вантажопідйомних робіт.

Виготовляються в кліматичних виконаннях «У» і «Т» для категорії розміщення 3 по ДСТУ 15150-69. Можуть експлуатуватися при температурі навколишнього середовища від –25 до +40°С. Технічні характеристики і параметри лебідок відповідають ДСТУ 7828-80.

Технічна характеристика

Параметр	ЛПЕП-16У	ЛПЕП-25У	ЛПЕП-45У
Статистичний натяг каната на першому шарі навивання, не більш, кН (Тс)	156,8(16,0)	245,0(25,0)	441,0(45,0)
Канатоємність барабана, не менше (для каната діаметром – d, мм) м	1675 (d = 40,0)	1775 (d = 45,0)	1650 (d = 61,8) 1950 (d = 56,0) 2360 (d = 50,5)
Кількість шарів навивання каната на барабан	12	12	11 (d = 61,8)
Швидкість каната м/с: - на першому шарі навивання - на останньому шарі навивання	 0,067 0,15	 0,082 0,15	 0,075 0,15
Потужність приводу, кВт	25	36	50
Напруга живлення, В	380	380	380
Габаритні розміри мм: - довжина - ширина - висота	 6950 3130 2590	 8300 3130 3010	 9145 3380 3275
Маса лебідки, не більше, т	15,0	25,5	40,7

Лебідки посадочні

Призначені для витягання стояків в лавах вугільних шахт з метою розрядки виробленого простору при управлінні покрівлею повним обваленням на пластах похилого падіння потужністю 0,5 –1,4 м, а також для витягання металевого кріплення підготовчих виробок.

Технічна характеристика

Тягове зусилля не менше, кН	71
Швидкість каната на середньому радіусі барабана, м/с	0,2
Канатоємність барабана, не менше, м: - при діаметрі каната – 18,5 мм - при діаметрі каната – 15 мм	 150 200
Електродвигун: потужність, кВт	15
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 1600 800 800
Маса лебідки без каната, не більше, кг	1100

Лебідка 1ЛГКНМ

Технічна характеристика

Тягове зусилля на середньому шарі навивання, зокрема:	
- на робочому канаті, кН, не більше	115
- на запобіжному канаті, кН, не більше	15
Канатоємність барабана при діаметрі каната 25,5 мм, м	185
Швидкість каната на середньому радіусі навивання, м/хв.:	
- перша	0,76
- друга	1,33
- третя	1,95
- четверта (маневрова)	5,9
Максимальна довжина лави, м	170
Установлена потужність двигуна, кВт	15
Габаритні розміри, мм:	
- довжина	3100
- ширина	730
- висота	1070
Маса (без каната), кг, не більше	3300

Двобарабанна лебідка 1ЛГКНМ призначена для переміщення й утримання у разі обриву тягового органа очисних комбайнів, що не мають власної подавальної частини і працюють на крутих пластах від 35 до 90°, не небезпечних по раптових викидах вугілля і газу. Для монтажу (демонтажу) щитових агрегатів призначена однобарабанна лебідка. Виконання: двобарабанне, однобарабанне, з електродвигуном, з пневмодвигуном.

Лебідка запобіжна ЗЛП

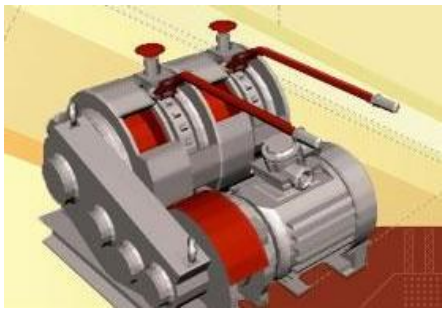
Призначена для утримання вугільного комбайна у разі обриву тягового органу комбайна або при вимкненому приводі.

Лебідка може застосовуватися з комбайнами масою від 9000 до 26000 кг, що працюють як з рами конвеєра, так і з підошви пласта, на пластах з кутами падіння від 9 до 35°. Лебідка забезпечує автоматичну синхронізацію швидкості каната зі швидкістю переміщення комбайна при постійно натягнутому канаті.

Технічна характеристика

Тягове зусилля (регульоване), кН:	
- на першому шарі навивання	45
- на останньому шарі навивання	26
Зусилля утримання на останньому шарі навивання, кН	120
Максимальна швидкість каната на першому шарі навивання, м/хв	6 – 10
Канатоємність барабана, м:	
- при діаметрі каната 25,5 мм	330
- при діаметрі каната 30,5; 31,5 мм	200
Установлена потужність двигуна, кВт	18,5-30
Тиск в гідросистемі, МПа:	
- номінальний	11
- максимальний	14,5
Габаритні розміри, мм:	
- довжина	2975
- ширина	1000
- висота	1050
Маса лебідки в зборі, кг, не більше	3400

Лебідка монтажна ЛШС



Призначена для переміщення і навантаження роздрібненої гірничої маси по виробках вугільних шахт і сипучих матеріалів на поверхні.

Технічна характеристика

	1ЛШС	2ЛШС	3ЛШС	4ЛШС
Корисна потужність, $Н \cdot м \cdot с^{-1}$	14460	42625	77000	145820
Корисна потужність, кВт	11	30	55	110
Середнє тягове зусилля на робочому канаті, Н	1100	27500	44000	78400
Середня швидкість каната:				
- робочого ходу, $м^3/с$	1,10	1,3	1,47	1,56
- холостого ходу, $м^3/с$	1,53	1,8	2,03	2,16
Діаметр робочого каната, мм	13,0	15,0	19,5	23
Канатоємність робочого барабана, м	60	90	100	125
Габаритні розміри:				
- ширина (перпендикулярно осі барабана), мм	1300	1540	1850	2280
- довжина (уздовж осі барабана), мм	1000	1050	1320	1520
- висота, мм	750	1760	1760	1760
Маса, кг, не більше	795	1740	3400	5160

Лебідка ручна ЛР2,5

Призначена для переміщення вантажів і може застосовуватися при ремонті автомашин.

Завдяки самогальмуванню зубчатого зачеплення вантаж мимоволі не опускається при припиненні обертання рукоятки.

Перевага лебідки ЛР2,5 – відносне велике тягове зусилля при невеликих габаритах і масі.

Технічна характеристика

Тягове зусилля, кН	2,5
Канатоємність барабана, м: - при діаметрі каната 3,8 мм	12
Зусилля на рукоятці, кН	0,14
Маса, кг	4,0

Лебідки електричні

Призначені для підтягування або буксирування, для підйому і опускання

вантажу в приміщеннях або під навісом при температурі навколишнього середовища від –20 до +40°С. Відмінною рисою електролебідок є їх надійність в експлуатації та простота в обслуговуванні. В основному лебідка кріпиться жорстко на анкерних болтах, але є моделі з кріпленням на балці. Електроживлення від мережі змінного струму 380 і 220 В. Кожна лебідка має електромагнітне гальмо або окремий блок, вбудований в електродвигун. Вантажопідйомність електричних лебідок до 5 т. Лебідки електричні Т-66Е, ТЛ-14А, У5120.6, ТЛ-9А, ТЕЛ-5. Призначені для вантажопідйомних операцій при будівельних, монтажних і інших роботах, а також для комплектації інших вантажопідйомних машин.

Лебідка складається з електродвигуна, редуктора, барабана, гальма гідравлічного.

Машини підйомні пересувні прохідницькі

Призначені для підйому і спуску людей і вантажів у баддях при проходці вертикальних стовбурів шахт у вугільній і гірничорудній промисловості.

Технічна характеристика

Параметр	МПП-6,3	МПП-9	МПП-17,5
Барабан: - діаметр, мм - ширина, мм	 2000 1500	 2500 1350	 2850 1550
Статичний натяг каната, кН	61,78	88,2	171,5
Швидкість підйому, м/с	5	7	8
Висота підйому, м	1080	1070	1170

Шахтні барабанні підйомні машини з діаметром барабана більше 3 м

Шахтні барабанні підйомні машини з діаметром барабана до 3 м призначені для підйому і спуску людей і вантажів по вертикальних стовбурах і похилих гірничих виробках.

Технічна характеристика

Параметр	Ц-3 х 2,2АР	2 Ц-3 х 1,5	Ц-3,5 х 2,4	2 Ц-3,5 х 1,8
Барабан: - діаметр, мм - ширина, мм	 3000 2200	 3000 1500	 3500 2400	 3500 1800
Статичний натяг каната, кН	140	140	200	200
Різниця статичного натягу канатів, кН	140	90	200	180
Швидкість підйому max, м/с	9	9	11,2	11,2
Потужність ел. двиг. max, кВт	1250	800	2х1250	2х1250
Маса max, т	63	74	105	120

Параметр	Ц-1,6 х 1,2АР	2 Ц-1,6 х 0,8	Ц-2 х 1,5АР	2 Ц-2 х 1,1	Ц-2,5 х 2АР	2 Ц-2,5 х 1,2
Барабан: - діаметр, мм - ширина, мм	 1600 1200	 1600 800	 2000 1500	 2000 1120	 2500 2000	 2500 1200
Статичний натяг каната, кН	40	40	63	63	90	90
Різниця статичного натягу канатів, кН	40	40	63	63	90	75
Швидкість підйому max, м/с	4,5	4,5	5,6	5,6	7,5	7,5
Потужність ел. двиг. max, кВт	160	160	320	320	630	630
Маса max, т	15	17	28	35	44	52

Пристрій маневровий МУ-12М2А

Технічна характеристика

Параметр	Значення
Тягове зусилля, кН (т.с)	98 (10)
Швидкість переміщення складу, м/с - робоча - маневрова	 0,2 0,4
Довжина (переміщення) робочої ділянки, м	150 – 250
Діаметр каната, мм	25
Потужність електродвигуна, кВт	22/26
Частота обертання електродвигуна, об/хв.	1500/3000
Маса max, кг	4600

Призначений для пересування залізничних вагонів і складів в обох напрямках при вантажно-розвантажувальних роботах на прохідних або тупикових коліях навантажувальних пунктів продуктивністю до 600 т/год на. ВАТ "ДОНЕЦКЬГОРМАШ" є єдиним розроблювачем конструкторської

документації й виготовлювачем маневрових пристроїв МУ-12М2А. Маневровий пристрій випускається в трьох виконаннях робочого органа: з візком з роликами, що штовхають; з візком з автозчепленням і крюковим зачепом. Маневровий пристрій МУ-12М2А складається з лебідки (зі шківом тертя), електроустаткування, системи блоків (вантажного, обвідного підтримуючого), робочого органа залежно від виконання.

Живильники хитні ПК-1,2

Призначені для рівномірної видачі нелипких сипучих матеріалів з об'ємною масою насипного вантажу до 1200 кг/м^3 і крупністю не більше половини ширини лотка з бункерів, вирв і інших ємностей у технологічні машини або транспортувальні пристрої.

Живильники відрізняються підвищеною надійністю й довговічністю в експлуатації за рахунок підсилення елементів конструкції й установлення футерувальних листів зі зносостійкої сталі.

Застосовуються на підприємствах з виробництва шахтних будівельних матеріалів.

Технічна характеристика живильників

	ПК-1, 2-8,0	ПК-1, 2-8	ПК-1, 2-10	ПК-1, 2-12
Продуктивність, м³/год (т/год)	210 (250)	320 (385)	420 (500)	630 (755)
Ширина лотка, мм	800	800	1000	1250
Довжина лотка, мм	1450	1800	2060	2500
Регульований хід лотка, мм	0 – 200	0 – 200	0 – 200	0 – 200
Номінальна потужність приводу, кВт	3	4	7,5	15
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 3100 1600 1100	 3600 1600 1500	 4000 1750 1500	 4400 1950 1750
Маса, кг, не більше	1300	1500	1900	2500

Живильники хитні ПК-2,6

Призначені для рівномірної видачі нелипких сипучих матеріалів з об'ємною масою насипного вантажу до 2600 кг/м^3 і крупністю не більше половини ширини лотка з бункерів, вирв і інших ємностей у технологічні машини або транспортувальні пристрої.

Технічна характеристика живильника ПК-2,6

	ПК-2, 6-10	ПК-2, 6-12	ПК-2, 6-14
Продуктивність, м³/год (т/год)	265 (585)	350 (900)	650 (1170)
Ширина лотка, мм	1000	1250	1400
Довжина лотка, мм	1900	2240	2650
Регульований хід лотка, мм	0 – 180	0 – 180	0 – 300
Номінальна потужність приводу, кВт	15	18,5	30
Габаритні розміри, мм: - довжина - ширина - висота	 4000 1700 1600	 4300 2200 1800	 5100 2300 1800
Маса, кг	3250	4500	6500

Живильники відрізняються підвищеною надійністю й довговічністю в експлуатації за рахунок підсилення елементів конструкції й установлення футерувальних листів зі зносостійкої сталі.

Застосовуються на підприємствах вугільної, гірничорудної, скляної промисловості, на підприємствах з виробництва будівельних матеріалів.

Живильники
КЛ 8-0.А; КЛ 8.А; КЛ10 і КЛ12

Призначені для рівномірної видачі нелипких сипучих матеріалів з об'ємною масою насипного вантажу до 1200 кг/м^3 з бункерів, вирв і інших

ємностей у технологічні машини й інші транспортувальні пристрої.

Область застосування: підприємства вугільної й гірничорудної промисловості, теплоелектроцентралі, що працюють на вугіллі, і інші підприємства, де потрібна рівномірна, дозована подача сипучих матеріалів.

Технічна характеристика

Тип живильників	КЛ 8-0.А	КЛ 8.А	КЛ10	КЛ12
Продуктивність, м³/год	0 – 190	0 – 280	0 – 375	0 – 580
Максимальна крупність матеріалу, мм	400	400	500	600
Потужність електродвигуна, кВт	3	4	7,5	15
Габаритні розміри, мм: - довжина	3000	3350	4000	4200
- ширина	1010	1250	1600	1850
- висота	1000	1285	1450	1700
Маса живильника, кг	970	1200	1800	2400

Призначений для регульованої видачі нелипких сипучих матеріалів крупністю до 400 мм із бункерів, вирв і інших перевантажувальних пристроїв в умовах запиленості (до 20%) і підвищеної вологості на металургійних, вуглепереробних, гірничорудних, будівельних, хімічних і інших підприємствах.

Живильник має плавне регулювання продуктивності від 0 до 100%, запускається під навантаженням, що дає можливість використовувати його як бункерний затвор і дозатор.

Постачений пилевологозахисним електромагнітним приводом.

Продуктивність може бути збільшена в 1,5 рази шляхом зміни кута нахилу лотка до 10 градусів.

АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

А

Абразивні гідросуміши **377**
Абразивостійкі скати **290**
Автозчеплення **225**
Автоматичний вимикач **353**
Автоматика **352**
Автореверс привода струга **161**
Агрегат вентилятора **391**
Агресивні шахтні води **152**
Адаптер **327**
Акумуляторний електровоз **233**
Анкеровальний комплекс **196**
Активні робочі молотки **222**
Антрацит **294**
Апаратура автоматизації **390**
Апаратура керування й діагностики **189**
Асинхронний електродвигун **131**
Асфальтове покриття **227**

Б

Багатоканальна система керування **54**
Баддя **411**
Балансирна підвіска **206, 395**
Безланцюгова система подачі **16**
Бункер-перевантажувач **169**
Бункер машини **31**
Бур електрогідравлічний **339**
Бурильні труби **332**
Буровий верстат **329**
Бутова охоронна смуга **42**

В

Вакуум-компресорний агрегат **382**
Ваговоз **217**
Вагонетка шахтна людська **232**
Важільна система керування **159**
Важільний механізм **90**
Вентилятор осьовий **388**
Вентиляційна піч **25**
Відвал відходів **315**
Вибухозахисне зрошення **108**
Вибурювання свердловин **29**
Вибурювання тупикових виймальних смуг **27**
Виконавчі органи **349**
Винесена система подачі комбайна **143**
Високонапірне зрошення **121**
Висувний сколювач **50**
Водовідливні канавки **224**
Врубова машина **112**
Вибухозахищена оболонка **353**
Випрямляючий апарат **389**
Вихлопний кондиціонер **237**

Г

Газовідвідний канал **232**
Газодренажні і геологорозвідувальні свердловини **334**
Гідравлічні стояки **93**
Гідравлічний стартер **228**
Гідродомкрати **96**
Гідромотор **126**
Гідромуфта **272**
Гідропатрон **63**
Гідростатична коробка передач **230**
Гідростояки привибійні **96**
Гировози шахтні **229**
Глушник шуму **393**
Гнучка напрямна **107**
Горючий сланець **264**
Г-образні ресори **83**
Гратчастий став **293**
Гравій **319**
Грейферна машина **225**
Гусенична ходова частина **337**
Гучномовний зв'язок **22**

Д

Двох'ярусна підвіска **224**
Дискові гальма **273**
Домкрат пересування **7**
Донний клапан **102**
Дорога підвісна **249**
Дизельно-компресорна автоматизована установка **388**
Дробарки **399**

Е

Еластичні муфти **255**
Електрогідравлічний тягач **238**
Електрогідравлічні анкерно-бурові установки **334**
Електрогідророзподіл **126**
Електромагнітне гальмо **125**
Електронасосні вільновіхреві агрегати **372**
Емульсія водо-масляна **94**
Енергоємність **118**

Ж

Жолоб для кабелеукладача **288**
Жорстка база **17**
Живильник **415**

З

Забійний турбонасос **375**
Забутовочний матеріал **207**
Завальне огородження **80**
Закладний трубопровід **29**
Закладний повітрехід **30**
Залізовідділювач **396**
Запобіжний клапан **45**
Запобіжна лебідка **409**
Запобіжне механічне гальмо **238**
Зворотні консолі **42**
Зірки приводів швидкозмінні **255**
Знімні люки **264**
Зубчастий тягач **238**
Зчеплення **224**

І

Ізносостійкий забійний конвеєр **159**
Ізольована нейтраль **358**
Індивідуальне кріплення **257**
Інспекційні люки **260**
Інспекційні решта ки **260**

К

Кабіна швидкої допомоги **237**
Кабінки для перевезення людей **237**
Кабелеукладач **12**
Калібр **249**
Калійні руди **169**

Кінцеві комплекти **42**
Кліренс **220**
Комбайни:
- очисний **102**
- прохідницький **167**

Комплекси:
- бурошнековий **27**
- нарізний **26**
- очисний **5**
- пнемозакладальний **29**
- щитовий **25**

Коробка швидкостей **230**
Кріплення:
- агрегативне **76**
- анкерне **167**
- механізоване **34**
- посадкове **92**
- сполучення **97**
- щитове **84**

Конвеєр для вертикального транспортування **318**
Компресори:
- повітряний **381**
- портативний **380**

Конвеєроструг **147**
Консоль **40**
Контроллер **220**
Коррозієстійкість **86**

Л

Ланцюг траковий **13**
Ланцюгові зв'язки **84**
Ланцюгознімач **278**
Леміш навісного устаткування **260**
Лемнискатне кріплення **85**
Лопатки робочого колеса **390**

М

Магістраль стисненого повітря **215**
Маніпулятори **30**
Маслостанція **305**
Машини:
- буронавантажувальна **199**
- грейферна **216**
- для різання шахтного

аркового кріплення **394**
для гнуття шахтних профілів **395**
навантажувальна **212**
піддирочно-навантажувальна **210**
підошвопіддирочна **213**
Мікротунелепрохіднецький комплекс **327**
Міксер **323**
Мультирукав **17**
Монорейкова дорога **232**

Н

Навантажувач **215**
Навісне устаткування **259**
Напідошвенна зубчата дорога **238**
Напірна магістраль **45**
Напрямні балки **43**
Насосна гвинтова установка **371**
Натискна плита **327**
Недеструкційна муфта **174**
Несучі візки **233**

О

Оглядові люки **278**
Огородження шарнірного типу **90**
Опалубка кріплення **322**
Опірність різанню **56**

П

Перевантажувачи:
мостовий стрічковий **189**
підлавний **265**
скребковий насувний **267**
стрічковий **315**
Перфоратор **351**
Підвісна дорога **240**
Підвісний дизель-гідравлічний локомотив **236**
Підвісний тепловоз **235**
Підривка пласта **99**
Підпірна забійна лижа **103**
Підстава катамаранного типу **52**
Підйомні машини **411**
Пілотне модульне керування **15**
Пістолет настановний **94**
Підстанція **358**
Пиловідсмоктуюча установка **187**
Планетарний редуктор **293**
Платформи:
перестановочна **222**
поворотна **221**
Планетарно-диференціальний редуктор **259**
Пневмозакладальний трубопровід **29**
Пневмонасос **375**
Пневмопривід ВМП **387**
Пневмоударник **333**
Повітродувка **31**
Поворотні різці гірничих машин **349**
Покриття з карбіду хрому **141**
Портал **134**
Приводи лабетів **172**
Пристрої:
для закріплення головного привода **165**
для закріплення сполучення **164**
маневровий **223**
підвісний крокуючий **233**
транспортний гідравлічний **240**
корегування траси конвеєра **60**
Подвійна гідравлічна **102**
Прохідницький анкеровальний комплекс **186**
Прес для вулканізації **394**
Просік **369**
Пристрій для закріплення сполучення **164**
Пускач вибухозахищений **359**

Р

Радіоуправління **190**
Різцетримач **126**
Розкосина **33**
Розпірне кільце **322**
Розсипні родовища **213**
Роторний виконавчий орган **323**
Рівень вибухозахисту **12**
Рудоспуск **213**

С

Саморегулюючий підпор **57**
Свердло ручне **341**
Світильники **64**
Синхронізуючий перемикач **170**
Сипучі матеріали **319**
Система зрошення **24**
Система охолодження редукторів **104**
Стартовий агрегат **236**
Соляні рудники **169**
Станція наїздна **274**
Струмоприймач **151**

Т

Табло **359**
Тампонажний розчин **323**
Телескопічний перевантажувач **315**
Тиристорний пускач **363**
Торсіонний вал **125**
Траверса **219**
Траковий кабелеукладач **6**
Трансмісія **125**
Транспортер **294**
Трансформатори **360**
Трансформатори сухі шахтні **352**
Тунелепрохідницький комплекс **321**

У

Установки:
- анкерного кріплення **340**
- бурильна шахтна **336**
- насосна гвинтова **371**
- скреперно-струготарана **149**
- стругова **149**

Ущільнення підшипникових опор **264**

Ф

Фіксована швидкість подачі **144**
Флангова секція **51**
Форсунка **126**
Фрикційна муфта **163**
Фронтальна пересувка конвеєра **82**
Фронтальний навантажувач **214**
Футеровочні аркуші **414**

Х

Хімічно-активні суміші **377**
Хрестове розвантаження **287**
Хрестоподібне кріплення дороги **237**
Хоботина **318**
Ходовий візок **267**
Храпово-гідравлічний механізм **278**

Ц

Цапфа **292**
Цевочне колесо **247**
Цементація робочих поверхонь зубів **276**
Центральний процесор стругової установки **170**
Циліндрово-конічний редуктор **265**

Ч

Човникова схема **114**

Ш

Шандора **321**
Шарошечне буріння **193**
Шахтні скребкові перевантажувачі **271**
Шибер висувний **72**
Шкала М.М. Протодьяконова **327**
Шлак **318**
Шнековий конвеєр **295**
Штанга **330**
Штовхач ланцюговий **222**
Шток **96**
Штольня **389**
Штрек:
- вентиляційний **369**
- відкотний **369**

Щ

Щільність повітря **392**
Щити гідравлічнокеровані бічні **37**

Ю

ЮРМАШ **60**

Я

Якірні домкрати **96**
Якість ланцюга **293**
Ящик **358**

ЗМІСТ

стор

ВСТУП.....3

РОЗДІЛ 1. МЕХАНІЗОВАНІ ОЧИСНІ КОМПЛЕКСИ ТА СКЛАДОВІ ЕЛЕМЕНТИ
Комплекс очисний 1КМ103М 5
Комплекс очисний 1МК85Б..... 6
Комплекс очисний КБП 6
Комплекс очисний КМ130..... 7
Комплекс очисний КМ137..... 8
Комплекс очисний КМ138..... 9
Комплекс очисний КМ142..... 10
Комплекс очисний КМ144..... 10
Комплекс очисний КМ 87 УМН..... 11
Комплекс очисний КМ 87 УМП..... 12
Комплекс очисний КМ 88..... 13
Комплекс очисний КМК500 14
Комплекс очисний КМК700/800 15
Комплекс очисний КМК950 16
Механізований комплекс КМКЮ 17
Комплекс очисний КМК 98Д..... 18
Комплекс МКД80..... 19
Комплекс МКД90..... 20
Комплекс КМТ..... 21
Комплекс КМТ 1,5..... 22
Агрегат очисний фронтальний АФК 23
Агрегат очисний щитовий АНЩМК 23
Агрегат щитовий АНЩ..... 24
Комплекс щитовий КЩ..... 25
Комплекс нарізний КН78..... 26
Комплекс бурошнековий видобувний БШК-2ДМ 27
Комплекс БШК-2Д «БУРАН-ШНЕК»..... 29
Комплекс очисний закладний 1МКДЗ90..... 29
Дробильно-закладний комплекс TITAN-1 30
Дробильно-закладний комплекс TITAN 1M..... 32

РОЗДІЛ 2. КРІПЛЕННЯ МЕХАНІЗОВАНІ
Кріплення механізоване ДМ..... 34
Кріплення механізоване ДТ..... 35
Механізоване щитове кріплення ДТМ 36
Кріплення механізоване КДД..... 37
Кріплення механізоване КД80..... 38
Кріплення механізоване КД90..... 39
Кріплення механізоване КД90Т 40
Кріплення механізоване КД90ТА 41
Кінцеві комплекти КК..... 42
Кріплення механізоване МТ-1,5..... 43
Кріплення механізоване М 138/2 44
Кріплення механізоване М 138/4 45

Кріплення КМ144 46
Кріплення механізоване М 171 47
Кріплення механізоване 1М 174 48
Кріплення ОКП80 49
Кріплення КМК950 50
Кріплення 1МКБ 50
Кріплення КСС520 (КМ700) 50
Кріплення МК 700/800 51
Кріплення МК6 51
Кріплення ОКП41 52
Кріплення 1МК85Б 52
Кріплення КМП 53
Кріплення МК500 53
Кріплення МК75Б 54
Кріплення М138 55
Кріплення М137 56
Кріплення М144 57
Кріплення М146 58
Кріплення механізоване КГУМ 59
Кріплення ЮРМАШ 2У-055/143 60
Кріплення ЮРМАШ 2Ш-075/15 61
Кріплення ЮРМАШ 4У-09/23 62
Кріплення ЮРМАШ 2У-12/25 64
Кріплення ЮРМАШ 4У-12/25 65
Кріплення ЮРМАШ 2У-14/28 66
Кріплення ЮРМАШ 2-16/31 (Кріплення механізоване МКЮ 2-16/31) 67
Кріплення ЮРМАШ 2Ш-16/32 68
Кріплення ЮРМАШ 4-11/32 (Кріплення механізоване МКЮ 4-11/32) 69
Кріплення ЮРМАШ 2У-16/33 70
Кріплення ЮРМАШ 4У-16.5/35 71
Кріплення ЮРМАШ 4У-18/38 72
Кріплення ЮРМАШ 4В-17/30 (Кріплення механізоване МКЮ.4У-17/30) 73
Кріплення ЮРМАШ 4У-22-42 74
Кріплення ЮРМАШ 2Ш-26/53; 2Ш-23/48; 2Ш-20-43; 2У-20/43 75
Кріплення механізоване 1МК103М 76
Кріплення механізоване МК98 77
Кріплення механізоване МК98Д 78
Кріплення механізоване МК200 78
Кріплення механізоване МК250 79
Кріплення механізоване КМП06/15 80
Кріплення механізоване М200 81
Кріплення механізоване М250 81
Кріплення механізоване М87Л 82
Кріплення механізоване М87УМН 83
Кріплення щитове АНЩ 84
Кріплення «GLINIK» 84
Кріплення механізоване «ТАГОР» 86
Кріплення механізоване «FAZOS» 87
Механізоване кріплення OSTROJ BAT «Острой» 88
Механізоване кріплення німецької фірми DBT ДБТ 89

Механізоване кріплення MVPO 3000X 89
Механізоване кріплення MVPO 3500 90
Механізоване кріплення MVPS 90
Механізоване кріплення MVPN 3200 2,0/3,2 91
Механізоване кріплення MVPO 2800 91
Кріплення посадкове "СУПУТНИК" 92
Гідравлічні стояки 93
Подвійна гідравлічна гідростійка без донного клапана 95
Подвійна гідравлічна гідростійка с донним клапаном (Юргмаш) 95
Гідростійки привибійні 96
Гідродомкрати 96
Гідродомкрат ДГН-1 97
Кріплення-сполучення штрекове КСШЮ 97
Кріплення-сполучення УКС 98
Кріплення-сполучення з бічною огорожею КСБЮ 100
Кріплення-сполучення штрекове КСПЮ 100

РОЗДІЛ 3. КОМБАЙНИ ОЧИСНІ
Комбайн очисний КДК500 (КДК600) 102
Комбайн очисний УКД 300 103
Комбайн вузькозахватний РКУ10 104
Комбайн очисний вузькозахватний РКУ13 105
Комбайн вузькозахватний 1ГШ68 106
Комбайн вузькозахватний 2ГШ68Б 107
Комбайн вузькозахватний ГШ200Б 108
Комбайн вузькозахватний ГШ200У 109
Комбайн вузькозахватний ГШ500 110
Комбайн вузькозахватний «КІРОВЕЦЬ-2К» 111
Врубова машина «Урал 33М» 112
Комбайн очисний 2КЦТГ 113
Комбайн вузькозахватний 1К101У 114
Комбайн вузькозахватний 1К101УД 115
Комбайн очисний К85 116
Комбайн вузькозахватний КА80 117
Комбайн вузькозахватний КА90 118
Комбайн вузькозахватний КШ1КГУ 119
Комбайн вузькозахватний КШ3М 120
Комбайн очисний вузькозахватний "КУЗБАС 500" 121
Комбайн вугільний К600 122
Комбайн очисний КДК 700 127
Комбайн очисний вузькозахватний КПВ 128
Комбайн вузькозахватний 1КШЕ 129
Комбайн вузькозахватний К103М 130
Комбайн вузькозахватний «ПОШУК-2Р» 132
Комбайн очисний КА200 133
Комбайн очисний УКД 200 134
Комбайн очисний УКД 200-250 135
Комбайн очисний УКД 400 136
Комбайн очисний УКН 400 137
Комбайн очисний КДК 400 138

Комбайни гірничі очисні «FAMUR» («Фамур») 139
Комбайн очисний фірми DBT (FL 1000, 30M3) 140
Безланцюговий механізм подачі комбайна 142
Привід винесеної системи подачі комбайна ВСПК 143
Комбайн очисний МВ 12 144
Комбайн очисний МВ 9 145
Комбайни вузькозахватні "Джой" (Joy)..... 146

РОЗДІЛ 4. УСТАНОВКИ СТРУГОВІ
Конвеєроструг 1АЩМ..... 147
Конвеєроструг КСП..... 147
Конвеєроструг КСУ 148
Установка скреперно-струготарана УС3 149
Установка стругова 1СНТ..... 149
Установки стругові 1СОП, СН75Н, 375М 150
Установка стругова ЗСКП 151
Установка стругова СН96 152
Установка стругова 390У 153
Установки стругові УСВ3 154
Установка стругова УСК30 155
Установка стругова УСТ2..... 155
Установка стругова СН06 156
Установка стругова УСТ2М 157
Установка стругова УСТ4..... 157
Установки стругові ДБТ 158
Установка стругова PL630 160
Установки стругові PL730; PL734 161
Установка стругова PL838 162
Пристрій для закріплення сполучення К40..... 164
Пристрій для закріплення головного привода KD15 165
Пристрій для закріплення сполучення КНВ15 166

РОЗДІЛ 5. КОМБАЙНИ ПРОХІДНИЦЬКІ
Прохідницько-очисний комбайн УРАЛ-10А 167
Прохідницько-очисний комбайн УРАЛ -20А 167
Комбайн прохідницький 4ПП2М 168
Комбайн прохідницький 4ПП-2СМ 169
Комбайн прохідницький КСП-32..... 171
Комбайн прохідницький КСП-42..... 172
Прохідницький комбайн КСП-21,22..... 174
Комбайн прохідницький П160 175
Комбайн прохідницький 1ГПКС..... 176
Комбайн прохідницький 1ПК3Р..... 177
Комбайн прохідницький П110 178
Комбайн П110-01..... 179
Комбайн П110-01М 180
Комбайн П110-04..... 181
Комбайн прохідницький КПУ 182
Комбайн прохідницький КПД..... 183
Прохідницький анкеровальний комплекс КПА..... 186

Комбайн прохідницький з ручним керуванням КПР 187
Комбайн прохідницький КПЛ 188
Комбайн прохідницький КПЮ-50 189
Комбайн прохідницький 1КВ-1 191
Комбайн прохідницький ПК-8МА 192
Комбайн прохідницький 2КВ-А 193
Комбайни серії JOY 14CM, (12CM, 12HM) 194
Комбайн прохідницький KTW-200 197

РОЗДІЛ 6. БУРОНАВАНТАЖУВАЛЬНІ, НАВАНТАЖУВАЛЬНІ, ВАНТАЖНОТРАСПОРТНІ МАШИНИ.
Машина буронавантажувальна МПНБ 199
Машина буронавантажувальна 1ПНБ2Б 199
Машина буронавантажувальна 2ПНБ2Б 200
Машина буронавантажувальна БПР 201
Машина навантажувальна МПКЗУ 201
Машина навантажувальна МП2 202
Машина навантажувальна МПМ 202
Машина навантажувальна 1ППН5, 1ППН5П, ППМ4В 203
Машина навантажувальна ПНБ3Д2М, ПНБ4Д 204
Машина навантажувальна 1ППН5Я 205
Машина навантажувальна МПК3Д 206
Машина навантажувальна МПК3У 207
Машина навантажувальна МПКТ 207
Машина навантажувальна МПП3 208
Машина профілеподдирочна МППУ 209
Машина навантажувальна МППК 209
Машина піддирочно-навантажувальна МПН 210
Машина навантажувальна ППН4УМ 211
Машина навантажувальна ППМ4У 211
Машина навантажувальна МПК3 212
Машина породонавантажувальна NLH703 212
Машина буронавантажувальна і підошвопіддирочна «Хаусхер» Хасемарк EL-16OS 213
Машина навантажувальньно-транспортна ПД-5А 213
Машина вантажно-транспортна шахтна ПД-8У 214
Навантажувач ковшовий універсальний ПКУА 215
Машини грейферні навантажувальні КС-2В/40; 2КС-2В/40 216
Ваговоз підкатний універсальний ТПУ-70, ТПУ-70-01, ТГП-70, ТК-60 217
Ваговоз підкатний універсальний ТПУ-70-02, Т-60 218
Електровоз контактний шахтний ЕК10Т 219
Електровоз контактний шахтний ЕК10Р. 220
Гировози шахтні. 221
Платформа поворотна ПП 221
Платформа перестановочна ПРП 222
Штовхач ланцюговий з незамкнутим ланцюгом ШЛНЛ 222
Маневровий пристрій МП-12М2А 223
Вагонетки шахтні людські ВЛГ-18 224
Електровоз 7КРМ1 226
Електровоз 7К10 227

Дизелевоз шахтний напідошвенний 140F (DLP140FBt) 228
Дизелевоз шахтний P35E 230
Локомотив шахтний P70E 231
Підвісний тепловоз IMM80TD 232
Підвісний крокуючий пристрій 233
Несучі візки 233
Несучі візки NV5 Ferrit 234
Підвісний тепловоз 235
Підвісний дизеле-гідравлічний локомотив DLZ110F Ferrit 236
Кабінки для перевезення людей SK, SK-A, TDS 237
Електрогідравлічний тягач FHT180 напідошвенної зубчатої дороги 238
Транспортний пристрій гідравлічний TZH8/16 239
Транспортний пристрій гідравлічний NZH2/4 239
Підвісна дорога МПД24Ф 240

РОЗДІЛ 7. КОНВЕЄРИ СКРЕБКОВІ
Конвеєри забійні СП202М, СП202У1М 242
Конвеєр забійний СП301М 243
Конвеєр забійний СП88 243
Конвеєр забійний СПК301 М 244
Конвеєр забійний СПЦ163 245
Конвеєр забійний СПЦ273 245
Конвеєр СПШ1 246
Конвеєр СР72 247
Конвеєр шахтний скребковий 1С50 248
Конвеєр шахтний скребковий 2СР70М 249
Конвеєри шахтні скребкові: СПЦ, АНЖЕРА 250
Конвеєр скребковий КС 251
Конвеєр шахтний скребковий пересувний КСВ1М 252
Конвеєр забійний скребковий СПЦ 271 252
Конвеєр забійний скребковий СПЦ 271М 254
Конвеєр скребковий привибійний 1СК38М 255
Конвеєр скребковий привибійний нова серія 1СК38МВ 256
Конвеєр скребковий забійний СП250 257
Конвеєр скребковий забійний СП251 258
Конвеєр скребковий вибійний СПЦ163М 259
Конвеєр скребковий вибійний СП326 260
Конвеєр скребковий забійний СП330 261
Конвеєр скребковий забійний СР72 262
Конвеєр скребковий вибійний СР72-20; -30 262
Конвеєр скребковий вибійний СПЦ 334П 263
Конвеєр скребковий вибійний СПЦ 334 264
Конвеєр перевантажувач підливний СПЦ 230-81 265
Конвеєр перевантажувач підливний СПЦ 230-81.16 266
Конвеєр перевантажувач скребковий насувний СПЦ 230-81.22 267
Конвеєр перевантажувач скребковий СПЦ 230-82.50; СПЦ 230-82.51 268
Конвеєр перевантажувач скребковий насувний прохідницький СПЦ271М-82ПР 269
Перевантажувачі скребкові ПТК800; ПТК1000 270
Шахтні скребкові перевантажувачі ПС271, ПС281 271

Шахтні скребкові перевантажувачі ПСНР800, ПСН3100 272
Шахтні скребкові перевантажувачі ПСН1100 273
Станція наїздна Юрмаш - SIGMA 274
Шахтні скребкові конвеєри КСЮ271, КСЮ381 «ЮРГА-850», КСЮ 391 «ЮРГА-950», КСЮ3100 «ЮРГА-1100» 275
Конвеєр шахтний скребковий КСД-26 276
Конвеєр шахтний скребковий КСД-26В 277
Конвеєр шахтний скребковий КСД-27 278
Конвеєр шахтний скребковий КСД-27У 279
Конвеєр шахтний скребковий СПЦ 26 280
Конвеєр шахтний скребковий СП 26 281
Конвеєри СП295М та СП202В1М 282
Конвеєр СР2000.05 285
Конвеєри скребкові RYBNIK 1100 286
Конвеєр DBT (ДБТ) 287
Привибійний конвейєр Glinik 260/724 288
Скребковий конвеєр HD 700 289
Скребковий забійний конвеєр СЗК 228/732 290
Скребкові конвеєра DH622 OSTROJ 291
Скребковий конвеєр DH730P 293
Скребкові конвеєра DH830 293
Конвеєр скребковий транспортер WAMAG 294
Конвеєр шнековий WAMAG 295
Перевантажувач шахтний скребковий ПС271 295

РОЗДІЛ 8. КОНВЕЄРИ СТРІЧКОВІ
Конвеєри стрічкові 1ЛТ1000А, ЗЛ1000А, ЗЛ1000А-01, 1Л120, 1Л 120-01, 2Л120А, 2Л120Б,2Л120У,2ЛБ120 297
Конвеєри шахтні стрічкові 298
Магістральні конвеєри 299
Конвеєр стрічковий КЛ-600 300
Конвеєри стрічкові КЛК-500ДО, КЛК- 1-100, КЛК- 2-100 301
Конвеєри стрічкові уніфіковані 1Л80У 301
Стрічковий конвеєр 1Л1000А, 1Л1000 Л-01 302
Конвеєр 1Л1000 Д 500М 303
Стрічкові конвеєри 1Л120, 1Л 120-01 304
Стрічкові конвеєри 1Л 120-02-2,1Л 120-02-3,1Л 120-03-2,1Л 120-03-3 304
Стрічковий конвеєр1ЛТП80В 305
Стрічкові конвеєри 2Л1000А, 2Л1000А-01, 2ЛК1000А, 2ЛК100.0 А-01 305
Стрічкові конвеєри 2Л120А, 2Л120Б, 2Л120У 306
Стрічкові конвеєри 2ЛТ1000А,2ЛТК1000А,2ЛТ1000А-01,2ЛТК1000А-01 306
Стрічкові конвеєри 3Л1000А, 3Л1000А-01 307
Проміжні приводи для стрічкових конвеєрів 1Л120, 2ЛТ1000А, 2ЛТК1000А .. 308
Стрічкові конвеєри ЛКЮ1000, ЛКЮ 1200 308
Стрічковий конвеєр шахтний 3Л120У 309
Стрічкові конвеєри 3ЛК1000А,3ЛК1000А-01 310
Стрічкові конвеєри 3ЛЛ1000А, 3ЛЛ1000А-01 310
Стрічковий конвеєр 1ЛП120 311
Стрічковий конвеєр 1ЛТ80У 312
Стрічковий конвеєр 2ЛТ80У 312

Стрічковий конвеєр 3ЛН1000А 313
Стрічковий конвеєр шахтний 3Л120Б 314
Стрічковий конвеєр шахтний Л1000КУ 314
Перевантажувач стрічковий телескопічний ПЛТ-1000 315
Стрічкові конвеєри фірми АТ МИФАМА Гліник 316
Стрічкові конвеєри WAMAG 317
Стрічковий конвеєр "WAMAG ТИП PTD" 317
Конвеєр WAMAG для вертикального транспортування 318
Конвеєр WAMAG для транспортування сипучих матеріалів 319

РОЗДІЛ 9. ТУНЕЛЕПРОХІДНЕЦЬКІ КОМПЛЕКСИ
Тунелепрохіднецький комплекс КТ 1-5,6М 321
Тунелепрохіднецький комплекс КТ-5,6-Б21 321
Тунелепрохіднецький комплекс КТ-5,6Е22 323
Тунелепрохіднецький комплекс КТ-2,6Б2 324
Тунелепрохіднецькі комплекси lovat 325
Мікротунелепрохіднецький комплекс «БІРЮЗА» 327

РОЗДІЛ 10. ВЕРСТАТИ БУРОВІ ТА РІЖУЧІ ІНСТРУМЕНТИ
Буровий верстат Б75Е-60 329
Буровий верстат Б15Е-60 330
Верстат буровий БГА2М 331
Верстат буровий Б4Е-20 332
Верстат буровий БЖ 45-100Е 332
Буровий верстат НКР-100МА 333
Електрогідравлічні анкерно-бурові установки 334
Верстат буровий СБГ1М 334
Гезенко-прохідницька машина «СТРІЛА» 335
Установка бурильна шахтна УБШ 312А 336
Установка бурильна УБШ313А 337
Установка бурильна уніфікована БУКС-1У5 338
Бур електрогідравлічний ЕБГП-1М 339
Установка анкерного кріплення УАК-1 340
Установка ГНБ “UNIVERSAL UNI 24x40 Robbins HDD LLC” 341
Ручні свердли ЕР14Д-2МБ, ЕР18Д-2М 341
Відбійні молотки МО-1А,Б, МО-2А,Б, МО-3А,Б, МО-4А,Б 342
Перфоратор ручний гідравлічний ПРГ-10 342
Перфоратори телескопічні ПГ-48А; ПГ-38; ПГ-48К 343
Перфоратор ПП-50У1 344
Перфаратор пневматичний підвищеної потужності ПП80ПП 345
Перфоратор пневматичний ПП60ПП 346
Перфоратор пневматичний ССПБ-1 347
Пневмопідтримувачі П1К, П2К, П3К 348
Виконавчі органи для очисних і прохідницьких комбайнів 349
Поворотні різці гірничих машин ПС 349
Поворотні різці гірничих машин РКС 350
Різці для гірничих и прохідницьких машин 351

РОЗДІЛ 11. ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ДІЛЬНИЦЬ І ДІЛЬНИЧНА АВТОМАТИКА
Трансформатори сухі шахтні вибухобезпечні 2ТСВ 352

Автоматичні вимикачі АВ-250/400К 353
Автоматичний вимикач АВ-400Р 354
Пристрій управління конвеєрний КСД 27.50 355
Підстанції трансформаторні КТПВ 356
Установка НКУ 357
Підстанція ПСКТПА 358
Пускачі вибухозахищені ПВР-250/315Р; ПВР-400Р 359
Трансформатори ТСП-160/6 360
Трансформатор роздільний ТСВР-630/6-6 361
Тиристорний вибухобезпечний пускач RTO-500/A 362

РОЗДІЛ 12. ДОПОМІЖНЕ ОБЛАДНАННЯ
Насосна станція СНД 365
Станція насосна СНД200/32, СНД300/40 366
Станція насосна СНТ32 367
Станція насосна СНТ40 368
Станція насосна УНГ 369
Станція насосна УН1-01 370
Установка насосна УНШ 371
Насосна гвинтова установка НВУ 371
Електронасосні вільновіхреві агрегати АНС 372
Насоси відцентрові шахтні ЦНС 373
Шахтні секційні насоси НСШ 320-144-720 374
Пневмонасос ПН 20/30 375
Забійний турбонасос Н2 375
Насос відцентрований консольний К-60М 376
Насос відцентрований консольний ЦНК 900-90 377
Насос відцентрований для перекачування абразивних гідросумішей і хімічно активніх сумішей 377
Насоси відцентровані багатоступінчаті секційні ЦНС 13-70…350 378
Насоси відцентровані багатоступінчаті секційн ЦНСК 60-66…330 379
Компресор (загального призначення) 2ВУ1,5-2, 5/26М1 379
Дизельно-компресорна автоматизована установка 2ВТ1-1,5/17УХЛ5 380
Компресор портативний (модифікації А1…А7) Вг 1,5-0,3/150 381
Компресор повітряний автоматизований 4ВУ1-5/9,4ВУ1-5/10 381
Вакуум – компресорні агрегати типа R35 и R75 382
Вентилятор ВГЕ8 383
Вентилятор ВМЕ2-10 384
ВентиляторВМЕУ10 384
ВентиляторВМЕУ5 385
Вентилятор ВМЕУ6 385
Вентилятор газовідсосуючий ВМЦГ7 386
Вентилятори ВМПУ4, ВМПУ6 387
Шахтні вентилятори з пневмоприводом ВМП 387
Вентилятори шахтні з електроприводом ВМЕ 388
Вентилятор ВМЕ-12А 388
Вентилятор УВУГ-15 390
Агрегат вентилятора ВВО-21-Р 391
Вентилятор осьовий загальнопромисловий ВОЕ-5 391
Вентилятор місцевого провітрювання ВМЕ-6, ВМЕ-6/1 392

Вентилятор місцевого провітрювання ВМЕ-8 393
Прес для вулканізації ПВЛШ120 394
Машина для різання шахтного аркового кріплення SKI Ferrit 394
Машина для гнучки шахтних профілів ODP 5 Ferrit 395
Залізовідділювачі підвісні саморозвантажні ПС 120М и ПС 160М 396
Залізовідділювачі шківні Ш 65-63М, Ш 100-80М, Ш 140-100М 397
Залізовідділювачі підвісні П 100М и П 160М 398
Дробарка шахтна ДШ1 399
Дробарка шахтна малогабаритна ДШМ1 399
Дробарки вугілля універсальні DUF Ferrit, DUF2 400
Дробарки вугілля DU 401
Лебідка маневрова ЛМ-140 402
Лебідка електрична KDJ 402
Лебідка маневрова ЛМ 403
Лебідка ЛВУ25 403
Лебідки скреперні двохбарабанні 404
Лебідка маневрова ЛМ-71 і ЛМ-140 405
Лебідка шахтна багатофункціональна ЛШБ 406
Лебідки прохідницькі пересувні 407
Лебідки посадочні 407
Лебідка 1ЛГКНМ 408
Лебідка запобідна 3ЛП 409
Лебідка монтажна ЛШС 409
Лебідка ручна ЛР2,5 410
Лебідки електричні 410
Машини підйомні пересувні прохідницькі 411
Шахтні барабанні підйомні машини з діаметром барабана ≥ 3м 411
Пристрій маневровій МУ-12М2А 412
Живильники хитні типу ПК-1,2 413
Живильники хитні типу ПК-2,6 414
Живильники КЛ 8-0.А; КЛ 8.А; КЛ10 і КЛ12 414

АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК 416

ЗМІСТ 420

СПИСОК ДЖЕРЕЛ 430

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

Торгово-промышленная компания Укруглемаш
адрес:
Украина, 83000, г. Донецк, ул.Артема, 97
тел. (062) 381-43-00, т/ф. (062) 381-43-43
http://www.uum.dn.ua Отдел сбыта:
тел. (062) 381-43-55, факс (062) 381-43-22
e-mail: sd@uum.dn.ua Отдел внешних экономических связей:
тел. (062) 381-43-26, факс (062) 381-43-56
e-mail: itd@uum.dn.ua
НПК «Горные машины» тел./факс. (062) 381-53-22

сайт ГП "Завод им. В.А. Малышева" (http://www.malyshevplant.com/)

Контактные телефоны: +38 (0572) 28-33-66, 27-75-02, 27-18-11

Факс: +38 (0572) 26-41-20, 28-49-22, 27-18-11

E-mail: marketing@malyshev.kharkov.ua

Адрес: Украина, г. Харьков, ул. Плехановская 126

OSTROJ a.s.
Tesinska 1586/66, 746 01 Opava
Чешская республика
тел.: +420 553 872 137
факс: +420 553 872 125
URL: www.ostroj.cz
e-mail: dulnistroje@ostroj.cz

Fabryka Maszyn **"GLINIK"** S.A
ООО завод горных машин «ГЛИНИК»
38-320 Республика Польша,
г. Горлице ул. Михалюса 1
(+48) 18 35 28 804,
(+48) 18 35 28 859, (+48) 18 35 28 601, (+48) 18 35 28 601
http://zmg.glinik.pl, maszyny@glinik.pl
http://www.glinik.pl/

JOY

http://www.joy.com

DBT

Headquarters:
DBT GmbH
Industriestr. 1
D-44534 Lünen
Tel.: +49 (2306) 709-0
Fax: +49 (2306) 709-421
www.dbt.de

W A M A G S.A.

Poland, 58-309 Wałbrzych, ul. Prymasa S. Wyszyñskiego 1 tel. + 48 (0) 74 846 80 83, fax. + 48 (0) 74 846 85 54 e-mail: marketing@wamag.com.pl www.wamag.com.pl

DOSCO OVERSEAS ENGINEERING LTD
Ollerton Road, Tuxford, Newark Nottinghamshire, NG22 0PQ England
Telephone: + 44 (0) 1777 870621 Facsimile: + 44 (0) 1777 871580
E-mail: info@dosco.co.uk Website: www.dosco.co.uk

A member of the Amco Corporation Plc group of companies.

CZMT Group AG
Neustädtische Kirchstraße 6, 10117 Berlin, Germany
www.czmtgroup.com
E-Mail: secretary@czmtinvest.com

«**НОВЭН**» ООО, Кемерово, noven42@mail.ru;
Эко-альянс ООО, Украина, ecoalliance@ukr.net

ООО «Феррит»
Дирекция, производство, конструкция, снабжение, склад, бизнес:
FERRIT s.r.o.
Na Zbytkách 41
Staré Město u Frýdku-Místku
739 01 pošta Baška
Тел.: коммутатор +420 558 411 605
Факс: +420 558 411 620
E-mail.: ferrit@ferrit.cz

Местонахождение компании:
Harcovská 1476, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, Czech Republic

Навчальне видання

Табаченко Микола Михайлович
Дичковський Роман Омелянович
Фальштинський Володимир Сергійович
Медяник Володимир Юрійович
Руських Владислав Васильович

ДОВІДНИК
З ГІРНИЧОГО ОБЛАДНАННЯ ДІЛЬНИЦЬ ВУГІЛЬНИХ І СЛАНЦЕВИХ ШАХТ

Навчальний посібник

Редактор Л.С. Шломіна

Підписано до друку 21.01.2011. Формат 30х42/4
Папір офсетний. Ризографія. Ум. друк. арк. 25,2.
Обл.-вид. арк. 24,0. Тираж 300 пр. Зам. №

Підготовлено до друку та видрукувано
у Державному вищому навчальному закладі «Національний гірничий університет»
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06. 2004
49027, м. Дніпропетровськ, просп. К. Маркса, 19.