Министерство угольной промышленности СССР
Институт повышения квалификации
руководящих работников и специалистов

ОСНОВНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЗАБОЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Методическое пособие по выбору оборудования

Кафедра новой горной техники, комплексной механизации и автоматизации шахт и разрезов

Москва
1971

gost.e-ecolog.ru

622.232

профессор,докт.техн.
наук

В.Н.Хорин

канд.техн.наук

М.Я.Хайкин

Заказ № 5986

о дела им. А.А.Скочинского
дписано к печати I5/УП-I97Iг.

Эффективность подземной добычи угля с применением узкозахватной техники определяется,в первую очередь,рациональным выбором комплекса оборудования в целом.Естественно,широкое разнообразие горнотехнических условий различных бассейнов страны обуславливает и большую номенклатуру выпускаемого оборудования.Учитывая,что в настоящее время есть области, для которых еще нет серийных комплексов оборудования(пласты мощностью 0,5 + 0,8м, наклонные пласты и др.),а выпускаются пока лишь отдельные образцы,количество наименований постоянно растет.

В связи с этим требуется определенный методический подход при выборе необходимого оборудования для обеспечения высоких показателей работы предприятия,а также при создании и экспериментальной отработке новой техники.

Поэтому в настоящем сборнике впервые по определенной классификации приводятся как параметры различного типа машин,так и их конструктивные особенности.

Все выемочные комбайны классифицированы на 3 группы в зависимости от типа исполнительного органа,который,как известно,в основном определяет технические возможности работы комбайна в различных условиях.

Так,комбайны с буровым исполнительным органом целесообразнее применять для выемки углей антрацитов и энергетических с повышенной сортностью. Комбайны со шнековым исполнительным органом ,обладая высокой производительностью по отбойке угля,обеспечивают плавную и в широком диапазоне регулировку по гипсометрии пласта(почве и кровле) в пределах одного типоразмера. Исполнительные органы шнекового типа и в виде вертикального барабана обеспечивают также фронтальную зарубку в пласт.Понятно,что возможность зарубки исполнительного органа в пласт еще не обеспечивает механизированной выемки ниш самим комбайном: для этого

требуются специальные конструктивные решения или новые решения в технологии работ в очистном забое- симметричное расположение исполнительных органов по концам машины (АТIк ,ГШ68 и др.),возможность выхода комбайна с односторонним расположением исполнительного органа на штрек при плоских приводных головках конвейера или двухкомбайновая технология выемки.

Данные о наличии плоского привода в конструкциях конвейеров приведены в соответствующем разделе о параметрах забойных конвейеров.

В разделе статические струговые установки приводятся данные по струга и скреперострогам,их отличительные конструктивные особенности(расположение тяговых цепей с завальной или забойной стороны конвейера,наличие или отсутствие нижнего почвенного листа и др.)

Как видно из материалов пособия,область применения различных типов установок отличается и по мощности пласта, и по сопротивляемости угольного массива.

Механизированные крепи очистных комплексов классифицируются в руководстве по условиям взаимодействия с породами кровли:на крепи поддерживающего типа,оградительно-поддерживающего,поддерживающе-оградительного и оградительного типа. Областьми их рационального применения следует считать пласты до I,5 ÷ 2-х метров- для крепей поддерживающего типа, пласты большей мощности- для крепей других типов.

Приводятся рекомендации по области применения крепей по устойчивости непосредственной и обрушаемости основной кровли.

Металлические призабойные и посадочные стойки индивидуальной крепи приведены в исполнениях как с внутренней гидросистемой, так и с внешним питанием.

Забойные скребковые конвейеры даны в разборном и передвижном типах; последние - как для общего применения,так и специальные входящие в состав комплексов оборудования очистных забоев.

По технике для проведения подготовительных выработок сюда включены углепроходческие, нарезные и породопроходческие комбайны, а также погрузочные и буропогрузочные машины с нагребающими и ковшевыми исполнительными органами.

С целью удобства и правильного выбора оборудования в параметрах крепей указано, какие выемочные машины могут быть применены в данном комплексе.

В целом методическое руководство содержит эксплуатационно-технические характеристики современного забойного оборудования, выпускаемого в настоящее время серийно, опытно промышленными партиями и в качестве экспериментальных образцов. При оценке и сравнении технических параметров различного оборудования (механизированных крепей, узкозахватных комбайнов, струговых установок и др.) в сборнике прослеживаются основные направления в совершенствовании и создании новой техники. Понятно, что отдельные экспериментальные образцы на стадии испытаний потребуют определенных доводочных работ, однако, их принципиальные технические решения достаточно хорошо определяются приведенными характеристиками.

Данное методическое руководство предназначено для специалистов угольной промышленности, работающих в области механизации угля подземным способом, работников угольного машиностроения, а также будет полезно в качестве учебного пособия для слушателей Институтов повышения квалификации МУП СССР и других учебных вузов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УЗКОЗАХВАТНЫХ ВЫЕМОЧНЫХ КОМБАЙНОВ ДЛЯ ПЛАСТОВ ПОЛОГОГО ПАДЕНИЯ

I. Комбайны со шнековым исполнительным органом

Индекс комбайна показатели	1К - 101	2К - 52	2К - 52А	2К - 52Н	ГШ - 68	К - 105
1	2	3	4	5	6	7
Типоразмер	I II	I II	I II	I	I II	I
Вынимаемая мощность пласта, м	0,75-1,1 0,85-1,3	1,1-1,7 1,35 2,0	1,1 - 1,55 1,45 - 1,9	1,2-1,8	1,1 - 1,5 1,4 -2	1,55-2,1
Угол падения пласта, град.	до 20	до 15	до 15	до 35	до 15	до 15
Сопротивляемость угля резанию, кГ/см	до 250	до 250	до 250	до 250	до 300	до 300
Схема работы	Челноковая с рамы конвейера		Челноковая с выемкой ниш	Челноковая с рамы конвейера	Челноковая с выемкой ниш	Челноковая с выемкой ниш
Исполнительный орган						
количество	2	2	2	2	2	4

1	2	3	4	5	6	7
Диаметр шнеков по резцам, мм	700;800	верхний 750 нижний 1000 1250	1000	верхний 750 нижний 1000	1000 1250	800 1000
Способ выемки ниш	-	-	Фронтальный (двумя комбайнами в лаве)	-	Фланговo-фронтальный	Фронтальный
Количество резцов в линии резания	1-2	1-2	2	1-2	2	2
Шаг резания, мм	40	35 40	40	35 40	50	40
Величина захвата, м	0,63 0,8	0,63 0,8	0,63	0,8	0,63 0,8	0,63
Тип резцов	И-90В	И-90В	И-90В ШБМ2С-1,1	И-90В	И-90В	И-90В
Электрооборудование:						
тип эл.двигателя	ЭДК04-2М ЭКВ-350	ЭДК04-4М ЭКВ-400Л	ЭКВ4У	ЭДК04-2М	ЭКВ 4У	ЭКВ-5АТ
Мощность, квт длительная часовая	75 85 105	80 125 115	110	75 105	2х110=220	160

1	2	3	4	5	6	7
Механизм подачи Тип	Урал-37	Г 404 ЭЛЧ-3Ц	Г 405	Г 404	типа Г404	типа Г404
скорость подачи, м/мин	0÷ 4,5	0 ÷ 6,0	0 ÷ 6,0	0 ÷ 6,0	0 ÷ 6,0	0 ÷ 6,0
тяговое усилие, т	до I5	до I8	до I8	до I8	до I8	до I8
Гидронасос	УРС-5, аксиально-поршневой	НП-I20, радиально-плунжерный				
Производительность, л/мин	260	I20	I20	I20	I20	I20
Тяговая цепь:						
калибр и шаг цепи, мм	I8x64 23x86	23x86	23x86	23x86	23x86	23x86
Разрывное усилие, т	4I 66	66	66	66	75	75
Стадия производства	серийно	серийно	опытные образцы	промышленная партия	промышленная партия	опытные образцы
Завод-изготовитель	Горловский машзавод им.С.М. Кирова					Малаховский экспериментальный завод

Показатели	КШ 1КГ	АТ1К	КШ3М	1К58М	К-120
1	2	3	4	5	6
Типоразмер	I II III IV	I II III	I	I	I
Вынимаемая мощность пласта, м	I,2-I,8 I,4-2,2 I,8-2,5 2,2-3,0	I,25-I,7 I,6-I,3 2-3,5	I,8-3,5	2,0-3,2	3,5-5
Угол падения пласта в град	до I5	до 20	до 15	до 20	до 25
Сопротивляемость угля резанию, кГ/см	до I80	до 350	до 350	до 250	до 300
Схема работы	челноковая (или односторонняя) с рамы конвейера	челноковая (односторонняя с перегоном) с выемкой ниш	челноковая (односторонняя с перегоном) с выемкой ниш	челноковая с рамы конвейера	челноковая с рамы конвейера
Способ выемки ниш	-	фланговo-фронтальный	фланговo-фронтальный	-	фланговo-фронтальный

1	2	3	4	5	6
Исполнительный орган					
количество	2	2	2	3	4
диаметр шнеков по резцам, мм	1100; 1400; 1600	1100; 1320; 1500; 1800	1800	1250; 1800	800; 1600
Величина захвата, м	0,63; 0,8	0,5; 0,63	0,5; 0,63	0,63	0,5
Тип резцов	И-79	И-79; И90СА ШБМ1С-1-1-03	И-79; И90СА	И-90В	И 90С (ИТ1: ИТ2) ШБМ2-1-1-04
Электрооборудование:					
тип электродвигателя	ЭДК04-2М	ЭКВ400Л2; ЭКВ 5АТ	2 двигателя ЭКВ 400Л2	ЭДКО-5р	ЭКВ-5АТ и ЭКВ-400Л2 (2 двигателя)
Мощность, квт					
длительная	75	125; 160	2×125=250	115	160 + 125×2= =410
часовая	105			150	
Механизм подачи:					
- тип	Г 404	На базе Урал 37	У2М-50	на базе 937	на базе 937

1	2	3	4	5	6
- скорость подачи, м/мин	0-6	0-6	0-3	0-6	0-3
- тяговое усилие, т рабочее	до I8	до I8	до 18	до 20	до 36
-гидронасос	НП-I20, радиально-плунжерный	УРС5, аксиально-поршневой	УРС5, аксиально-поршневой	937, аксиально-поршневой	937, аксиально-пршневой
Производительность, л/мин	I20	260	260	456	456
-гидродвигатель					
Тяговая цепь:					
-калибр и шаг цепи	I8x64	23x86	23×86	26x92	23x86
-разрывное усилие, т	4I	66	75	85	75
Стадия производства	серийно	промышленная партия	опытные образцы	серийно	опытные образцы
Завод-изготовитель	Горловский машзавод			Копейский машзавод	Малаховский экспериментальный завод

2. Комбайны с буровым исполнительным органом и вертикальным барабаном

	буровые			с вертикальным барабаном	
	БК-52	БШ"Старт"	БКТ	МК 67	2 УК
1	2	3	4	5	6
Типоразмер	I	I II	I	I II III IV	I
Вынимаемая мощность пласта, м	0,9-I,4	0.6-I,0 0,9-I,3	0,5 - 0,8	0,7-0,85 0,85-I,0 I,0-I,25 I,I5-I,3	0,55-0,8
Угол падения, град	до 20	до 25	до 25	до I5	до I5
Сопротивляемость угля резанию, кГ/см	до 300	до 300	до 300	до 300	до 300
Схема работы	челноковая с рамы конвейера	челноковая с рамы конвейера	челноковая с почвы пласта	челноковая с рамы конвейера	челноковая с почвы пласта

1	2	3	4	5	6
Исполнительный орган:					
-средства оформления забоя	вертикальная штанга	шнеки	диски на гориз.оси вращения и вертикальн. штанга	-	-
-количество коронок и оформляющих органов	бур.коронок -2 верхняя коронка-1 нижняя коронка-1	бур.коронок-2 шнеки-2	бур.коронок-4 диски-3 вертикальный диск.-1	1	2
-диаметр буровых коронок, мм	850	630;800	450	-	-
-диаметр оформляющих органов	670	630;800	450;800	850	1070
Величина захвата,м	0,63	0,63;0,8	0,8	0,8	1,0
Тип резцов	И 90,КБ01	КБ01;И90В ШБМ-1-1-04	КБ01,МК-67	УМК-90 МК1-1-4-14Б	И 90В
Электрооборудование:					
-тип электродвигателя	ЭДК04-2М, ЭДК04-4М	ЭКВ 350	ЭДК04-2М; ЭКВ-350	ЭДК04-РМК67	ЭКВ-4У
мощность,квт: длительная	75 80	85	75 85	65	110
часовая	105 115		105	115	

1	2	3	4	5	6
Механизм подачи:					
-тип	Урал 37	электрический ВСП3 (вынесенный)	электричеокий ВСП2 (вынесенный)	на базе Урал 37	Г 404
-скорость подачи м/мин	0 ÷ 4,5	0÷7,2;0÷9,5	0 ÷ 6	0÷4,5	0-6
-тяговое усилие,т	до I5	до 20,до I5	до I8(при двух приводах)	до I5	до I8
-гидронасос	УРС-5	постоянный ток	переменный ток	УРС5	НП I20
-производительность л/мин	260	двиг-ЭДР-22, 2I,5квт	двиг.КОФ22/4 20 квт	260	I20
Тяговая цепь					
- калибр	23х86	23х86	23х86	I8х64	23х86
-разрывное усилие,т	66	75	75	4I	75
Стадия производства	серийно	опытные образцы	опытная партия	серийно	опытные образцы
Завод-изготовитель	Горловский машзавод	Малаховский экспериментальный	завод	Горловский	Машзавод

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТРУГОВЫХ И СКРЕПЕРОСТРУГОВЫХ УСТАНОВОК

Показатели	Струговые установки				Скреперо-струговая установка
	УСР67	УСН	УСТ2А	УСТ3	УС2М
I	2	3	4	5	6
Расположение тяговой цепи	с забойной стороны конвейера		с завальной стороны конвейера		-
Вынимаемая мощность пласта, м	0,9-2,0	0,9-2,0	0,55-I,0	0,55-I,0	0,4-0,8
Угол падения пласта, град.	до 20	25-45	до 25	до 30	до 35
Длина лавы, м	до 300	до I50	до 200	до 250	до 200
Сопротивляемость угля резанию, кг/см	до I80	до I80	до I80	до 200	до I80
Скорость движения струга, м/сек	0,6I3	0,48	0,48	0,6; I,3	0,78-I,57
Максимальная техническая производительность, т/час	I70-320	I20-200	70-II0	I80-290	55

I	2	3	4	5	6
Скорость движения цепи конвейера, м/сек	0,919	-	0,88	0,5; I,0	-
Тип става конвейера	СП63Т/$С_2$	СП63Т/$С_2$	УСТК2А	СП48	-
Тип электродвигателя	КОФ32-4К	КОФ32-4К	КОФ22-4К	ЭДК04-2М	КОФ32-4К
Мощность, квт	32	32	22	75	32
Суммарная мощность привода струга, квт	3х32=96	2х32=64	2х22=44; 3х22=66	2х75=I50	4х32=I28
Суммарная мощность привода конвейера, квт	3х32=96 4х32=I28	-	3х22=66 4х22=88	4х32=I28	-
Разрывное усилие цепи струга, т	66	66	66	79	66
Разрывное усилие цепи конвейера, т	33	-	33	40	-

I	2	3	4	5	6
Усилие на гидродомкрате при передвижке, т					
става	2,2	2,2	2,2	3,0	-
приводной головки	I0,0	I0,0	I0,0	I0,0	-
Средство удержания рештачного става	Раскрепление приводной головки	Цепь 23х86	Раскрепление приводной головки		-

ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ КРЕПЕЙ ДЛЯ ПЛАСТОВ ПОЛОГОГО И НАКЛОННОГО ПАДЕНИЯ (0 - 35°)

параметры	Поддерживающие крепи						Спутник
	МПОIТ	МК-97	Донбасс	М-87Д	М-87ДН	М IO3	
I	2	3	4	5	6	7	8
Мощность пласта, м:							
I типоразмер крепи	0,55-0,8	0,7-0,95	0,5-0,9	I,I-I,4	I,I-I,4	0,65-I,0	0,6-I,8
II типоразмер крепи	-	0,85-I,3	0,65-I,3	I,3-I,9	I,3-I,9	0,8-I,3	(4 типоразм.)
Угол падения пласта град,	25	I2	25	I5	35	35	I5
Длина лавы, м	I50-200	I50	I50-200	I50; I80 225; 250	I50; I80 225; 250	I50-200	I50
Характер кровли: непосредственной	средней устойчивости			средней устойчивости		средней устойчивости	
основной	любая	трудообрушаемая		любая	любая	любая	любая
Коэффициент затяжки кровли	0,8	0,55	0,4	0,9	0,9	0,85	-
Удельное давление на почву (до), КГ/см^2	I5	30	I5	30	30	I3	35
Тип крепи	кустовая	рамная	кустовая	рамная	рамная	кустовая	посадочные тумбы

1	2	3	4	5	6	7	8
Количество стоек в секции (комплекте) крепи, шт	4	2x2 (в комплекте)	6	2	2	3	I
Сопротивление стойки (до), т	40	40	20	65	65	задних-40 передних-50	80(I00)
при давлении в стойке, кгс/см²	260	в I ступени-260; во II ступени-5I0	520	3I5	375	задних I ст-260 передних I ст-3I5	255(320)
Шаг установки секций (комплектов) в лаве, мм	2400	I300-I600	I350	950	950	II25(I200)	По паспорту 0,9/I,8
Сопротивление крепи (до) т/м2 поддерживаемой крепи	26	29	25	47	40	30	
на пог.м по посадочному ряду	52	50	59	80	80	70	60(75)
Усилие предварительного распора секции (комплекта), т	35/69	24,6	70	80	80	35,4/69	35
Ход гидродомкратов передвижения (до), мм	800 или I600	800	800	675	675	800	800

1	2	3	4	5	6	7	8
Усилие гидродомкратов передвижения:							
секций, т	4,25	I0,7	5,6	7	7	7,5	5,75
конвейера, т / т/м	3,93 / 3,2	4,5 / 3,46-2,8I	II,5 / 8,5I	3 / 3,I6	II / II,8	5,5 / 4,9	I0 / 8,3
Порядок передвижения секций (комплектов)	любой	любой	любой	любой	любой	любой	любой
Давление в гидросистеме (до), гкс/см2 при передвижении секций крепи	I50-I70	I60	I50	I60	I60	I50	I60
Проходное сечение для воздуха, м2	I,2-I,6	I,5-3,2	I,0-3,0	2,5-4,8	2,5-4,8	I,3-2,I	-
Управление секциями крепи	с соседней секции	с соседней секции	с передвигаемой секции	с передвигаемой секции	с соседней выстоящей секции	с соседней секции	-
Крепь применяется: с конвейером	СП-64	СП-63; СП-64; МК-46	МК-46; СП-64	СПМ-87Д	СПМ-87ДН	СП-63 СП-64	СП63/3

1	2	3	4	5	6	7	8
С комбайном или струго	БКТ	1К-101 МК-67 2К-52 БК-52	МК-67 1К-101	2К-52 БК-52	БК-52 2К52Н	1К-101 МК-67 БК-52	1К101 МК67 ВНК 2К52
Крепь сопряжения	и с п ы т ы в а е т с я			КС-I	КС-I	испытывается	-
Насосная станция	СНУ-4М	СНУ-4М	СНУ-4М	СНУ-4М	СНУ-4М	СНУ-4М	СНУ-4М
Станция производства	опытная партия	серийно	серийно	серийно	серийно	опытная партия	серийно

ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ КРЕПЕЙ ДЛЯ ПЛАСТОВ ПОЛОГОГО И НАКЛОННОГО ПАДЕНИЯ ($0 - 35^0$)

параметры	Оградительно-поддерживающие крепи					Поддерживающе-оградительные крепи			Оградительные крепи
	1МК	ПМК	ШМК	2М-81к	М-127	ОМКТМ	ОКП	М 120	КТУ-3М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мощность пласта, м									
I типоразмера	1,2-1,8	1,5-2,2	2,0-3,2	1,8-2,3	—	1,85-2,45	1,85-2,45	-	6,0-15,0
II типоразмера	-	-	-	2,2-3,2	2,0-3,2	2,2-3,0	2,2-3,0	3,5-5,0	-
Угол падения пласта, град	15	15	15	15	35	8	15	25	15
Длина лавы, м	60; 100	100	120	60; 90 120	60; 90 120	60; 80; 100	120	120	60
Характеристика кровли:									
непосредственной	легко обрушающаяся					ниже средней устойчивости, легко обрушающаяся		средней устойчивости	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Коэффициент затяжки кровли,%	I,0	I,0	I,0	0,95	0,95	I,0	I,0	0,97	0,95
Удельное давление на почву (до),кГ/СМ^2	8	8	8	27,5	27,5	7,5	7,5	I5	3,0
Тип крепи	агрегатированная			агрегатированная			*агрегатированная*		
Количество стоек в секции (комплекте) крепи, шт	2	2	2	2	2	I	I	3 (одна стойка для опоры на забой)	I
Сопротивление стойки (до),т	50	80	80	64	64	80	80	90	-
при давлении в стойке,кгс/см^2	325	320	320	320	320	400	400	450	-
Шаг установки секций (комплектов) в лаве, мм	II00	II00	II00	I000	I000	II00	II00	2200	I360

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сопротивление крепи (до), т									
на $м^2$ поддерживающей кровли	33	30	30	43,5	43,5	20	20	45	-
на пог.м. по посадочному ряду	70	70	70	64	64	60	60	-	-
Усилие предварительного распора секции (комплекта),т	60	60	60	64,4	64,2	40,2	40,2	I00	-
Ход гидродомкрата передвижения (до),мм	675	700	700	630	630	750	750	I00	500
Усилие гидродомкратов передвижения:									
секции,т	23	23	23	24и32	24и32	28,9	28,9	64	40
конвейера, т / пог.м.	6 / 5,45	6 / 5,45	6 / 5,45	8 / 8	8 / 8	40,2 / 36,5	40,2 / 36,5	80 / 36,3	27,5 / 22,2
Порядок передвижения секций	любой	любой	любой	любой	любой	любой	любой	любой	любой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Давление в гидросистеме (до), кгс/см^2									
при передвижении секций крепи	I50	I50	I50	I60	I60	200	200	200	200
при передвижении конвейера	I50	I50	I50	I60	I60	200	200	200	200
Проходное сечение для воздуха, м2	I,58-3,5	2,5-5	3 - 6	3,5-7,2	3,8-7,2	2,6-5,0	2,6-5,0	—	4,5
Управление секциями крепи	с передвигаемой секции			с передвигаемой			секции		
Крепь применяется с:									
конвейером				СПМ-8IЕ	СПМ-8IБ	Т-I2	Т-I2	СПМI20	СП-68
комбайном	КШ-IКГ	АТIК	АТIК	IК-85М	IК-58М	КШ-IКГ	КШIКГ	КI20	2К-52С
крепью сопряжения	МК-3	МК-3	МК-3	2М8IЭ-3	2М8IЭ-3	Т-6к	АТIК Т6к	М8К	-
Стадия изготовления	*промышленная партия*	серийно	опытные образцы	серийно	опытные образцы	серийно	*промышленная партия*	*опытные образцы*	серийно

ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ КРЕПЕЙ ДЛЯ ПЛАСТОВ КРУТОГО ПАДЕНИЯ (40-90°)

	Днепр 3Д	КГД-2	АКД-2	АЩ	АНЩ	МКТ
1	2	3	4	5	6	7
Мощность пласта, м I типоразмер	0,85-I,3	0,75-I,2	0,8-I,40	I,4-2,2	0,7-I,2	0,6-I
Длина лавы, м	до I20	до I30	до I20	40	32	до I30
Характеристика кровли: -непосредственной	выше средней устойчивости	ниже средней устойчивости	ниже средней устойчивости	средней устойчивости	малой устойчивости	любая
Коэффициент затяжки кровли	0,9	0,58	0,9	0,4	0,47	0,75
Удельное давление на почву (до), кГ/см^2	8,5	7,I	на кровлю 9,0	3,5	2,6	9,I
Количество стоек в секции (комплекте) крепи	2	2	3	2	2	2
Сопротивление стойки (до), т	30	50	30	до 20	I6	30

1	2	3	4	5	6	7
Давление в гидросистеме кГ/см2	I60	I60	I60	I60	I60	I60
Шаг установки секций в лаве, мм	II00	950	I250	I000	I000	I000
Сопротивление крепи, (до), тонн						
на I м^2 поддерживающей кровли	I7+22	34,8	минимальное 2I	8,2+I6,7	II	38,4
на I пог.м. посадочного ряда	27,3	53	48	I2,5; I9,6	I6	75
Усилие предварительного распора секции, тонн	40	62	45	I5,7;I0	24	30
Ход гидродомкрата передвижения секций, (до) мм	400	900	400	700	400	900
Усилие гидродомкрата передвижения, т	передней стойки 2xI2,7 задней стойки 2·7,0	при прямом ходе-II,8 при обратном ходе-6,0	базовой балки-I5 секции крепи-9	—		8 (4,25)

1	2	3	4	5	6	7
Порядок передвижения секций	по всей длине лавы сначала забойные стойки, затем посадочные	последовательно	последовательно	последовательно по падению пласта	сначала вспомогательные секции	снизу-вверх последовательно
Управление секциями крепи	дистанционное с вентиляционного штрека.	с передвигаемой секции (автоматически)	с передвигаемой секции (автоматически)	дистанционное с первой секции	с пульта на вентил. штреке	с пульта на выделяющихся секциях
Крепь применяется:						
с комбайном или струго м	ТЕМП-I(УКР)	ТЕМП-I	СТРУГ	Конвейероструг	конвейероструг	ТЕМП-I
Состояние освоения	испытание промышленной партии	выпуск промышленной партии	опытные образцы	опытно-промышленная партия	опытные образцы	опытные образцы

Параметры.	Типы стоек						
	призабойные с внутренней гидросистемой					призабойные с внешним питанием	
	ГСД	ГСТ	ГСУ	ГСК	СГС-3 ,15-Г8	ГЬТ	ГВС
I.Рабочее сопротивление,т	I5	20	20	25	25	20/25	25
2.Начальный распор, т	5	I0	I5	I0÷25	7	I0	I0
3.Номинальное давление жидкости, кг/ см^2	360	300	400	380	380	300/380	380
4.Величина подъема штока насоса, мм (мм/сек)	I0	I5	30	25	25	(50)	(50)
5.Усилие на рукоятке насоса при распоре,кг	30	40	35	20 ÷45	40	-	-
6.Усилие при дистанционной разгрузке,кг	I00	I00	I00	80	80	80/I00	80
7.Удельное давление на почву при рабочем сопротивлении, кг/см^2	I30	I30	I30	I5I	I5I	I30/I50	I5I
при опоре ⌀ 250мм	-	-	-	5I	5I	-	5I

Гидравлические стойки ГСТ

Обозначение типоразмеров		Высота стоек с насадкой, мм		Пределы применения по мощности пласта, м		Вес стоек с насадками, кг
без насадок	с насадками	в сдвину-том положении (номинальные)	в раздвинутом положении (не менее)	нижний	верхний	
	ГСТ-31М	670	940	0,94	I,02	32,60
	ГСТ/32М	710	980	0,99	I,06	33,18
ГСТ-3	ГСТ-33М	755	I025	I,04	I,II	33,83
	ГСТ-34М	810	I080	I,I0	I,I5	34,68
	ГСТ-35М	870	II40	I,I6	I,20	35,56
	ГСТ-41М	800	II50	I,09	I,23	37,50
ГСТ-4	ГСТ-42М	840	II90	I,I4	I,27	38,05
	ГСТ-43М	885	I235	I,20	I,32	38,73
	ГСТ-44М	940	I290	I,26	I,37	39,52
	ГСТ-45М	I000	I350	I,32	I,42	40,40
	ГСТ-51М	950	I370	I,27	I,45	42,70
	ГСТ-52М	990	I4I0	I,32	I,49	43,28
ГСТ-5	ГСТ-53М	I035	I455	I,37	I,54	43,93
	ГСТ-54М	I090	I5I0	I,44	I,59	44,72
	ГСТ-55М	II50	I570	I,5I	I,65	45,60
	ГСТ-56М	I2I0	I630	I,58	I,7I	46,47
	ГСТ-61М	II20	I620	I,47	I,70	49,20
	ГСТ-62М	II60	I660	I,52	I,74	49,78
	ГСТ-63М	I205	I705	I,58	I,79	50,43
ГСТ-6	ГСТ-64М	I260	I760	I,64	I,84	5I,22
	ГСТ-65М	I320	I820	I,7I	I,90	5I,I0
	ГСТ-66М	I380	I880	I,78	I,96	52,97

Гидравлические стойки Г5÷Г8

Обозначение типоразмеров		Высота стоек с насадками, мм		Раздвижность, мм	Пределы применения стоек по мощности пласта		Вес стоек с насадками под металлический верхняк и рабочей жидкостью, кг
без насадок	с насадками	в сдвинутом положении (номинальная)	в раздвинутом положении (не менее)		нижний	верхний	
	Г53I	950	I370		I,27	I,45	48
	Г532	990	I4I0		I,32	I,49	48,5
	Г533	I035	I455		I,37	I,54	49
Г5	Г534	I090	I5I0	420	I,44	I,59	50
	Г535	II50	I570		I,5I	I,65	5I
	Г536	I2I0	I630		I,58	I,7I	52
	Г63I	II20	I670		I,47	I,7	54
	Г632	II60	I660		I,52	I,74	54,5
	Г633	I205	I705	500	I,58	I,79	55
Г6	Г634	I260	I760		I,64	I,84	56
	Г635	I320	I820		I,7I	I,90	57
	Г636	I380	I880		I,78	I,96	58
	Г73I	I320	I950		I,7I	2,03	57,5
	Г732	I360	I990		I,76	2,07	58
Г7	Г733	I405	2035	630	I,8I	2,I2	58,5
	Г734	I460	2090		I,88	2,I7	59,5
	Г735	I520	2I50		I,95	2,23	60,5
	Г736	I580	22I0		2,02	2,29	6I
	Г83I	I600	2400		2,06	2,50	64,76
	Г832	I640	2440		2,I3	2,54	65,35
Г8	Г833	I685	I485	800	2,I8	2,58	65,9
	Г834	I740	2540		2,25	2,64	66,52
	Г835	I800	2600		2,32	2,70	67,73
	Г836	I800	2660		2,39	2,76	68,85

Стойки посадочные СП-3А

Наименование основных параметров и размеров	Типоразмеры		
	I	II	III
I. Рабочее сопротивление, т	80	80	80
2. Номинальное рабочее давление жидкости в цилиндре, кг/ см^2	400	400	400
3. Начальный распор, т	40	40	40
4. Минимальная длина, H_I , мм	800	II20	I400
5. Максимальная длина, H_2, мм	II50	I620	2I00
6. Величина подъема штока за одно качание рукоятки на угол 100^0 мм			
а) при раздвижке	20	20	20
б) при распоре	0,8	0,8	0,8
7. Скорость опускания штока при разгрузке, мм/сек	20÷25	20÷25	20÷25
8. Усилие на рукоятке насоса при распоре, кг	40	40	40
9. Усилие при дистанционной разгрузке , кг	80	80	80
I0. Вес стойки без рабочей жидкости, кг	240	270	3I0
II. Объем рабочей жидкости, л	7	II	I5
I2. Удельное давление при рабочем сопротивлении, кг/см^2			
а) на почву	30	30	30
б) на кровлю	56	56	56

Подземные скребковые конвейеры *(разборные)*

Тип конвейера	Шифр конвейера	Базовая модель	Максимальная производит. т/час	Максимальная длина в поставке	Максимальная установочная мощность привода квт	Максимальная скорость цепи м/сек	Приводной блок: электродвигатель	Приводной блок: мощность квт	Приводной блок: редуктор	Приводной блок: турбомуфта
Горизонтальный замкнутый	СК38Р	СК 38Р	I20	I50	22х2=44	0,6I	КОФ22-4К	22	СК 38	ТП 345
	КСА 6Н		II0	I00	20	0,6	КОФ 22-4	20	РН-2Б	
	КСА I		I40	I20	22	0,8I	КОФ 22-4 КМ	22	КСА- I	ТМ 22
Вертикально замкнутый	С 48	С 48	70	60	I5	0,7	КОФ 2I-4К	I5	СП 46	
	С 53	С 53	225	I20	32	0,73	КОФ 32-4	32	С -53Д	ТЛ-32М
	С 53А	С 53	I55	I20	32	0,73	КОФ 32-4	32	С-53А	ТП 32
	СКР20А	СКР20А	I00	I20	22	0,57	КОФ 22-4	20	СКР 20А	
	СР 52М	СР 52	I40	I50	22х3=66	0,8	КОФ 22-4КМ	22	СП 46	ТМ22СК
	СР 70А	СР 70А	250	300	32х4=I28	0,92	КОФ 32-4К	32	С53А	ТП 32
	СР 73		290	I50	20	0,8	КОФ 22-4	20	СП46	
	СП63/I	СП63/I	I40	80	32	0,92	КОФ 32-4К	32	СП63/I	ТП 32

	Тяговая цепь		Количество цепей	Решетка			Тип привода		Высота мм	Завод изготовитель
	Тип, калибр	Разрывн. усилие		высота	ширина	длина	головного	концевого		
СК38Д	разборная штампованная	20	I	I02	392х2=792	I385			440	З СШ
КСА 6Н	- " -	29	I	270	620	2520	продольный		800	АМ З
КСА 1	- " -	29	I	270	620	2520	-" —		770	АМ З
С 48	пластинчатая втулочная	I3	I	205	49I	2435	-" —		650	СМ З
С 53	Разборная штампованная	29	I	256	608	2930	" —" —		690	З СШ
С 53А	- " -	29	I	270	620	2520	—" —		690	АМ З
СКР 20А	- " -	29	I	280	576	2490	" —" —		666	З СШ
СР 52т	Круглозвенная I4 х 50	25	2	I68	526	I400	" —" -	продольный	468	СМ З
СР 70А	Круглозвенная I8 х 64	38	2	I73	728	I554	—" —	-" —	635	АМ З
СР 73	- " -	38	2	30I	744	I390	" —"—	" —" —	635	З СШ
СП 63/1	Разборная штампованная	29	2	I8I	6I8	I400	" —"—		724	СМ З

Подземные скребковые конвейеры (неразборные)

Тип конвейера		Шифр конвейера	Базовая модель	Максимальная производительность т/час	Максимальная длина в поставке м	Максимальная установочная мощность привода квт	Максимальная скорость цепи м/сек	Приводной блок: Электродвигатель	Приводной блок: Мощность квт	Приводной блок: Редуктор	Приводной блок: Турбомуфта
общего назначения	двухцепной	СП 46 м	СПМ 46	120	170	22х3=66	0,8	КОФ 22-4к	22	СП46	ТМ22СК
		СП 48	СП 48	170	300	32х4=128	0,92	КОФ 32-4к	32	СП 63	ТП 32
		СП 63	СП 63	260	300	45х4=180 или 32х4=128	0,92	ЭДКОФ 42/4 КОФ 32-4К	45 32	СП 63	ТП 32
		СП 63М	СП 63	355	200	45х4=180	1,11	ЭДКОФ 42/4	45	СП 63	ТП 32
		СП 80К	СП 80	525	250	55х4=220	0,98	ЭДКОФ 43/4	55	СП 80	ТП 420
		СП64П2	СП 64	400	200	110×2=220	1,24	ЭДКОФ53/4	110	СП64П2	Т500
	3х-цепной	СП 64	СП 64	300	200	22х5=110	0,96	КОФ 22-4КМ	22	СП 46 УСТ 2	ТМ22СК
		СП63Т	СП 63	300	200	45×4=180	0,92	ЭДКОФ-42/4	45	СП63	ТЛ32м

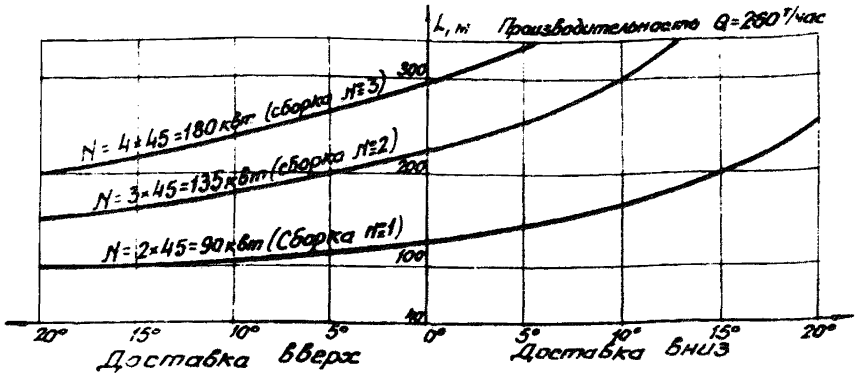
Тип конвейера	Тяговая цепь: Тип, калибр.	Тяговая цепь: разрывное усилие, тонн	Количество цепей	Ребята: высота, мм	Ребята: ширина, мм	Ребята: длина, мм	Тип привода: головного	Тип привода: концевого	Тип привода: высота головного	Завод изготовитель
СП46м	Круглозвенная I4 х 50	25	2	I45	484	I355	Продольный		472	СМ 3
СП48	— " — " I8 х 64	38	2	I83	488	I350	" — "	" — "	648	СМ 3
СП63		38	2	I83	638	I350	" — "	" — "	724	СМ 3
СП63М	Круглозвенная I8 х 64	4I	2	I83	638	I350	— " —	— " — "	724	З СШ
СП80К	Круглозвенная 24 х 86	72	2	230	794	I350	— " —	— " — "	800	З СШ
СП64	Круглозвенная I4 х 50	25	3	I45	634	I355	Комбинированный (продольно-поперечный)		530	СМ 3
СП63Т	Круглозвенная I8 х 64	38	3	I83	638	I350	Продольный		770	З СШ
СП64П2	Круглозвенная I8 х 64 Вынесенная из направляющих	4I	2	I45	634	I350	плоский поперечный	плоский поперечный	700 (284)	З СШ опытный

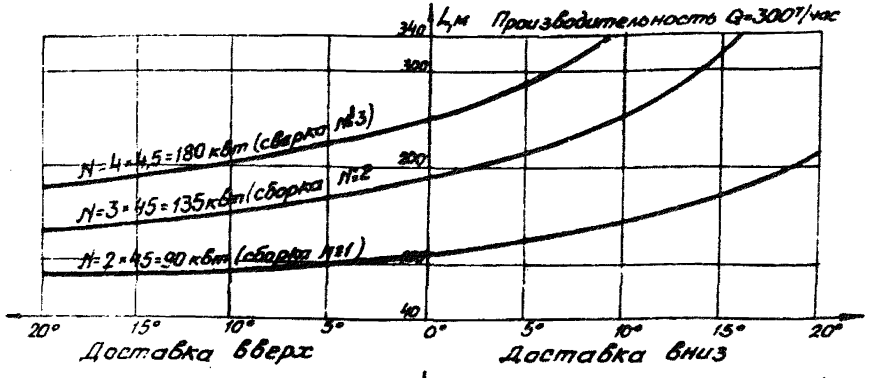
Скребковые конвейеры

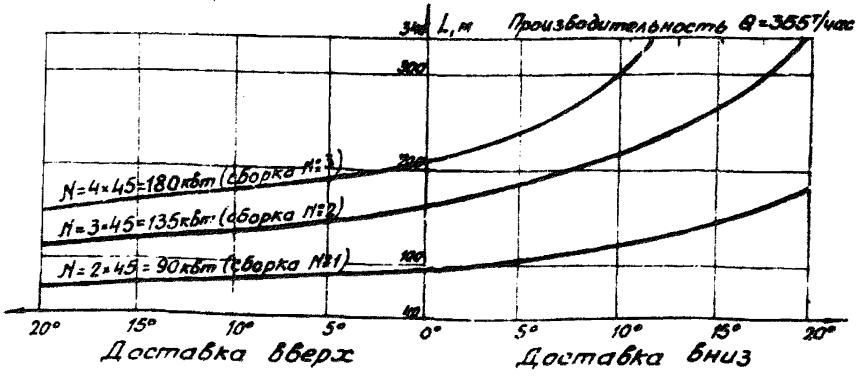
Тип конвейера		Шифр конвейера	Базовая модель	Максимальная производит. т/час	Максимальная длина в поставке м	Максимальная установочная мощность привода квт	Максимальная скорость цепи м/сек	Приводной блок			
								электродвигатель	Мощность квт	Редуктор	Турбомуфта
Неразборный для комплекса	КМК 97	МК 46	СПМ 46	140	200	22х4=88	0,85	КОФ22-4КМ	22	СП 46	ТМ22Ск
	КТУ 3	СТК64		400	60	32х2=64	0,92	КОФ32-4КМ	32	СТК64	ТП 32
	КМ 87	СПМ87Д		300	150	45х4=180	0,92	ЭДКОФ42/4	45	СПМ87	ТЛ 32М
	КМ87ДН	СПМ87ДН		300	170	45х3=135	1,12	ЭДКОФ42/4	45	СПМ87	ТЛ 32М
	ОМКТМ	СП63/К2	СП63	240	104	32х2=64	1,17	КОФ32-4К	32	СП 63	ТП 32
	УСБ 67	СП63/С2		320	300	32х2=64	0,92	КОФ32-4К	32	СП 63	ТЛ 32М
	ВНК	СП63/3		355	200	45х4=180	0,92	ЭДКОФ 42/4	45	СП63	ТЛ32М
	УСТ 2А	УСТК2А		160	150	22х4=88	0,88	КОФ22-4КМ	22	УСТ2	ТМ22СК
	ОКП	ТП2К	СП80	380	125	55х3=165	0,98	ЭДКОФ43/4	55	СП80	ТП 420
	КМ 81	СПМ 81	СПМ 81	450	300	55х6=330	1,17	ЭДКОФ43/4	55	СПМ81	ТП420В
	КМ87А	СПМ87АП	СП63	400	200	3х55=165	1,115	ЭДКОФ43/4	55	СПМ87	ТП420В

Тип конвейера	Тяговая цепь: тип, калибр.	Тяговая цепь: разрывное усилие, т.	Количество цепей	Тип привода: головного	Тип привода: высота мм	Высота погрузки мм	Завод изготовитель
МК 46	круглозвенная I4 х 50	25	2	обычный продольный	472	I45	СМЗ
СТК 64	круглозвенная I8 х 64	38	2	обычный продольный	-	I9I	АМ 3
СПМ 87Д	круглозвенная I8 х 64	4I	2	обычный продольный	842	209	ЗСШ
СПМ 87ДН	круглозвенная I8 х 64	4I	2	обычный продольный	842	209	ЗСШ
СП63/кг	круглозвенная I8 х 64	38	2	обычный продольный	724	I83	СМЗ
СП63Т/Сг	круглозвенная I8 х 64	38	2	обычный продольный	724	I83	ЗСШ
СП63/3	круглозвенная I8 х 64	4I	2	обычный продольный	724	I83	ЗСШ
УСТК 2А	круглозвенная I8 х 64	38	2	обычный продольный	472	I83	СМЗ
ТI2К	круглозвенная I8 х 64	4I	2	обычный продольный	900	420	СМЗ
СПМ 8I	круглозвенная 24 х 86	72	2	обычный продольный или поперечный	920	245	СМЗ
СПМ87АП	круглозвенная I8 х 64	4I	2	плоский-поперечный	I007 (-550)	209	ЗСШ

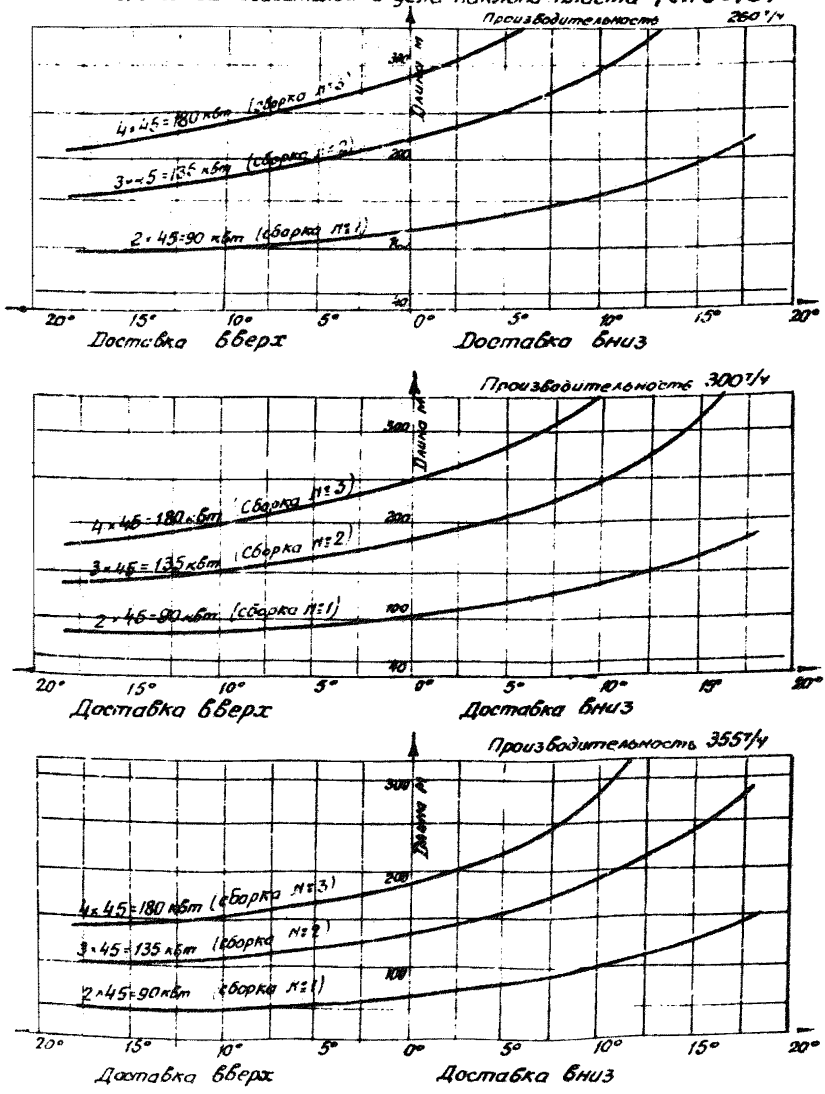
График длины конвейера СП63М
в зависимости от количества двигателей и угла наклона пласта



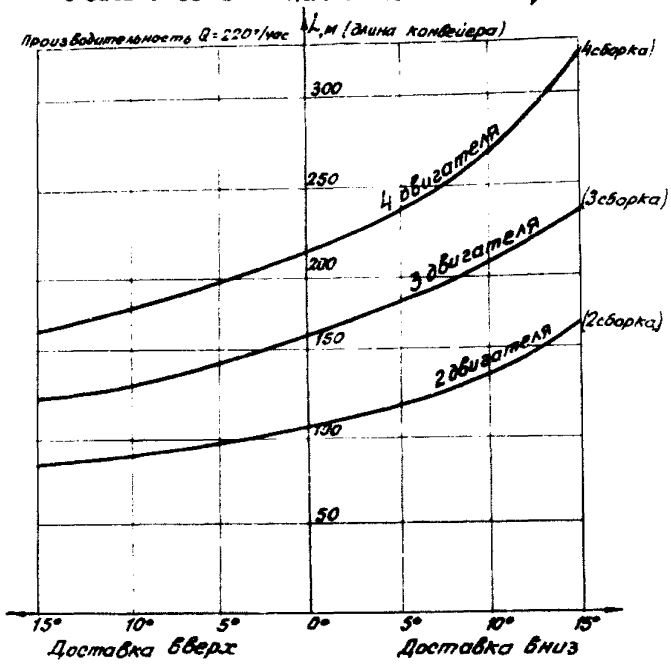




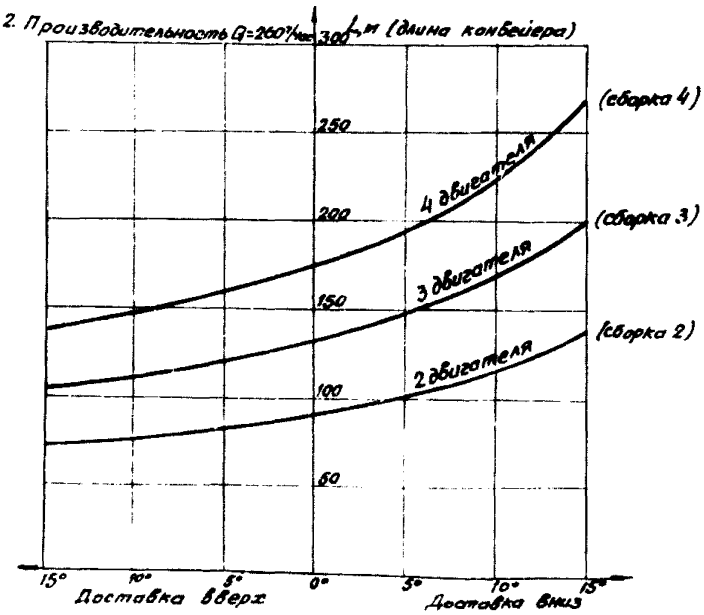
Графики расчетной длины конвейера в зависимости от количества двигателей и угла наклона пласта (СП63/3)



Графики длины конвейера СП63
в зависимости от количества двигателей, угла наклона пласта.

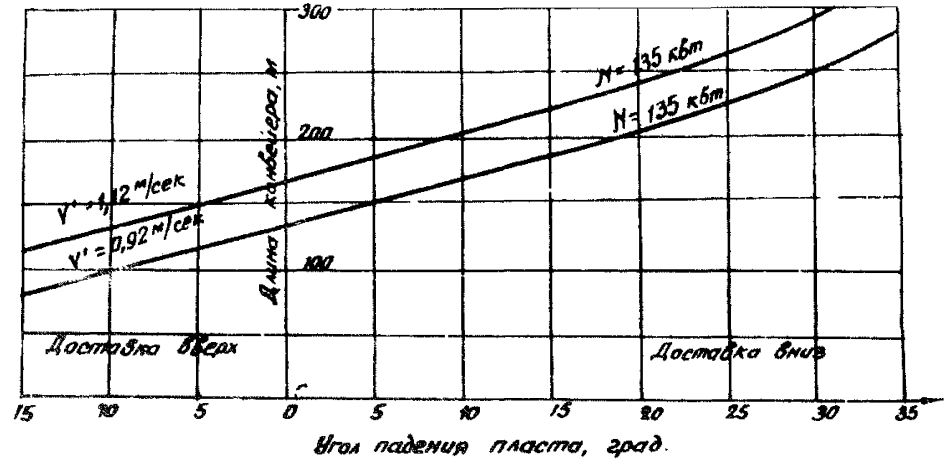


2. Производительность Q=260т/час

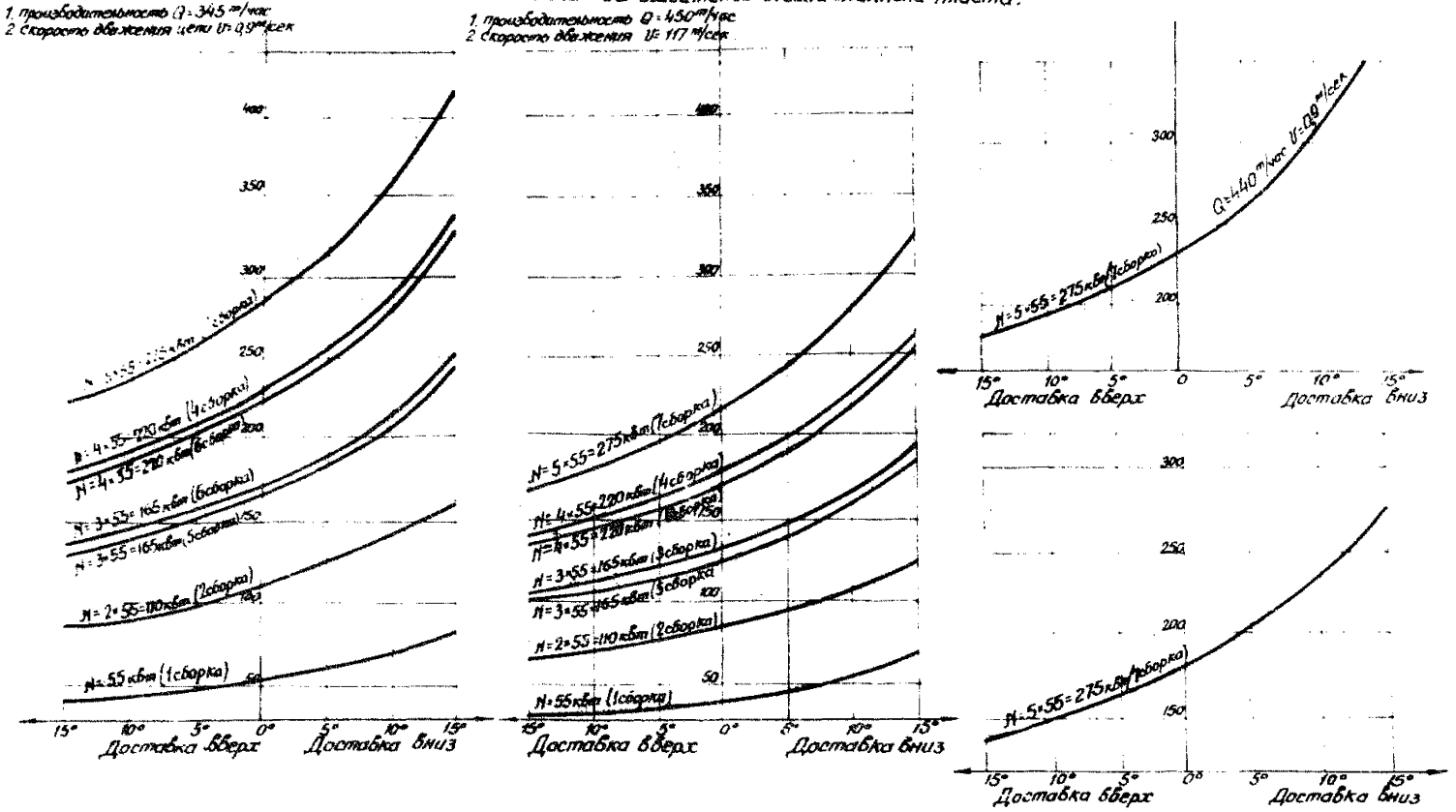


Зависимость длины

конвейера СПМ87Дн от угла падения пласта



Графики длины конвейера СПМ81
в зависимости от количества двигателей и угла наклона пласта.



Характеристика комбайновых электродвигателей

	ЭДКО4-2М	ЭДКО4-4М	ЭДКО5-Р	ЭДКО4р-МК67	ЭКВ-350	ЭКВ-400Д	ЭКВАУ	ЭКВ5-АТ
В каких комбайнах применяется	2К52 ИКИОI КШИКГ	2К52 БК52	ИК58М	МК67	ИКИОI Старт	2К52 БК52 К I20	ГШ 68 2К52А	АТИк КI20 КIO5
Мощность квт								
Длительная	75	80	II5	65	85	I25	II0	I60
Часовая	IO5	II5	I50	II5	-	-	-	-
Момент кГМ								
Максимальный	I30	200	240	I75	I90	2I0	2I0	230
Пусковой	I20	I60	I90	I35	I50	I90	I90	I90

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УГЛЕПРОХОДЧЕСКИХ И НАРЕЗНЫХ КОМБАЙНОВ

	Проходческие комбайны						Нарезные комбайны		
	ПК-3М	ПК7 (4ПУ)	ПК-9р	Караганда 7/15	6ПУ-2	2ПУ	КН-2У	КН-2Б	КН-3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производительность по углю, $\frac{м/час}{м^3/мин}$ до:	$\frac{4}{0,9}$	$\frac{5}{0,75}$	$\frac{9,5}{2,0}$	$\frac{9,5}{2,5}$	$\frac{9}{2,5}$	$\frac{2}{0,5}$ (при сечении 8м2)	$\frac{2,7}{0,65}$	$\frac{10,8}{0,65}$	$\frac{12}{1,5}$
Форма сечения выработки	трапецевидная, арочная, прямоугольная			арочная	Трапецевидная, арочная, прямоугольная		прямоугольная		
Площадь сечения выработки, м2	5,3÷12	4÷8,2	7,0÷16	8, 10, 12, 15	9,0÷18	2,7 и более	2,1÷3,1	2,6÷4,4	3,7÷7,4
Размеры выработки, м									
ширина	2,8÷4	2,6÷3,3	3,0÷5,8	3,16÷5,3	3,7÷6,0	2,0 и более	2,6	2.6	3,7÷4,95
высота	2,6÷3,2	1,6-2,85	2,2÷3,9	3,0÷3,7	2,6÷4,0	1,5-3,0	0,8÷1,2	1,0-1,7	1,0-1,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Коэффициент крепости пород по шкале проф. Протодьяконова, до	3	3	4	4	4,5	по	у	г	л
Тип исполнительного органа	Стреловидный с конической резцовой головкой, избирательного действия			Буровой, планетарный	Стреловидный с двумя телескопическими стрелами с резцовыми барабанами	Стреловидный с резцовым барабаном	Режущая цепь с качающейся верхней ветвью		Двухбаровый, короткоцепной
Забирающая часть	Скребковая	Загребающие лапы		Шнеки	Загребающие лапы	Шнеки	р е ж у щ и е ц е п и		
Фронт погрузки, м	2,43 и 2,83	2,35		ширина забоя	2,3÷4,7	ширина забоя	ш и р и н а з а б о я		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Удельное давление на почву: кГс/см2	0,5	0,85	0,91	I,22	I,0	0,88	-	-	I,I
Тип конвейера	СКРЕБКОВЫЙ								
Ходовая часть тип	ГУСЕНИЧНЫЙ						Канатный		Гусеничный
Скорость хода: м/мин									
рабочая	I,38	2,24	2,0	до I,2	до 2,6 до 4,6 (маневровая)	до 4,3			до 2,5 до 6 (маневровая)
Угол наклона выработок, град. до	±I0	± I0	± I0	± I0	± I0	±10	±18	±18	± I5
Суммарная мощность, квт (включая пылеотсос и орошение)	II8	96	202	256	340	36	80	80	80
Мощность электродвигателя исполнительного органа, квт									
длительная	32	22	4I	80	82	20	-	-	-
часовая	-	-	93	II5	I86	36			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основные размеры комбайна, м									
длина	6,57	5,9	7,7	8,37	8,4	3,6	6,59 без грузчика	6,9	6,3
ширина:									
по гусеничному ходу (в транспортном положении)	I,47	I,25	I,8	-	2,2	I,0	0,97	I,05	I,9
по забирающей части	2,43; 2,83	-	-	3,22; 3,50; 4,I0; 4,60	2,4	I,2	2,6	2,6	I,9
высота в транспортном положении	I,74	I,30	I,83	2,95; 3,35	I,60 I,74 с пылеотсасывающей установкой	I,I0	0,7I	0,9I	0,85
вес комбайна, т	I0,9	I0	30	47	40	6	8,2	9,0	I4,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Средства подавления пыли	о р о ш е н и е и п ы л е о т с о о								Орошение
Состояние освоения	серийное производство	серийное производство	серийное производство	серийное производство	испытания опытных образцов	изготовление в опытной партии	подготовлено к серийному производству		
Завод-изготовитель	Копейский	Копейский	Ясиноватский	Копейский	Скуратовский	Копейский	Г о р л о в с к и й		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОРОДОПРОХОДЧЕСКИХ КОМБАЙНОВ

	Тор – 69	Ясиноватец-I	4ПП – 2	ПК 8
I	2	3	4	5
Производительность, м/час				
по породе	I,45÷ 3,4	2,0÷ 4,0	до I,8	до 8
	(в зависимости от крепости породы)			
Форма сечения выработки	Арочная		Трапецевидная, прямоугольная, прочная	Прочная
Площадь сечения выработки, $м^2$	I0,8	I0,8	8–I8	8 и 9
Размеры выработки, м				
– ширина	3,6	3,6	3,5–÷– 6,8	3,0 и 3,2
– высота	3,I	3,I	2,3 ÷ 4	2,7 и 2,8
	от бермовых дорожек			от бермовых дорожек
Коэффициент крепости пород по шкале проф. Протодьяконова, единиц, до	6 ÷ 7	6 ÷ 7	6	4 ÷ 4,5
Тип исполнительного органа	Роторный с клиновыми шарошками		Стреловидный избирательного действия	Роторный стан-генциальными резцами
Забирающая часть	Ковшевая	Ковшевая	Нагребающие лапы	Ковшевая

1	2	3	4	5
Фронт погрузки, м	Ширина выработки		–	Ширина выработки
Тип конвейера	Ленточный	ленточный	скребковый	скребковый
Ходовая часть, тип	распорно – шагающий		гусеничный	гусеничный
Скорость передвижения, м/мин -рабочая -маневровая	до 0,2 до 3	до 0,2 до 3	2 –	до 0,2 до 3
Угол наклона выработок, град, до	± 10	± 15	± 15	± 15
Удельное давление на почву, кГ/см^2	–	–	0,95	2,05
Суммарная мощность электродвигателей, квт	317	214	202	335
Мощность электродвигателя (электродвигателей) исполнительного органа, квт	204	160	41 (93часовая)	200

1	2	3	4	5
Основные размеры комбайна, мм				
- длина	—	—	8I20	7I50
- ширина (в транспортном положении)	I380	—	2400	2800-3000
- высота (в транспортном положении)	2500	—	I960	3000
Вес комбайна, т	85	78	33	58
Средства подавления пыли	пылеотсос	орошение	орошение и пылеотсос	пылеотсос
Состояние освоение	Испытания опытной партии	Испытания опытной партии	Опытные образцы	Серийное производство
Завод-изготовитель	Ясиноватский	Ясиноватский	-	Ясиноватский

Технические характеристики шахтных погрузочных машин

Элементы технической характеристики	УП-3	1ПНБ-2	2ПНБ-2	ПНБ-3К	ПНБ-5	ПШН-7	ППМ-4М
1	2	3	4	5	6	7	8
Производительность, $м^3$/мин	1,5 -2	2	2	3	2-в горизонт. выр. 1-при угле падения 25°	0,8	0,75
Минимальная площадь сечения выработки, $м^2$	5	4,5	8	10	7	4,8	4,0
Тип исполнительного органа	Нагребающий (боковое нагребание)					Ковшевой	
Угол падения выработки, град, до	± 10	± 10	± 10	±10	-25	-25	горизонтальная
Удельное давление на почву, $кг/см^2$	0,5	0,56	0,62	1,75	-	-	-
Фронт погрузки	-	-	-	-	4,2	4,8	4,2
Емкость ковша, $м^3$	-	-	-	-	-	0,25	0,25
Крупность кусков, мм	300	400	400-500	600	500	400	400
Крепость грузимых пород в единицах по шкале проф. Протодьяконова, до	уголь	5	12	любой крепости	12	любой крепости	любой крепости

1	2	3	4	5	6	7	8
Тип ходовой части	Гусеничный				Колесный		
Скорость хода, м/мин							
в рабочем	15	9,9	8,2	10,9	-	-	-
маневровая	-	17	14,9	-	-	-	-
Мощность электродвигателей, квт	25	31	65	88	60	39,5	19,5
Основные размеры машины, м:							
длина	6,6	7,1	8,0	8,5	8,69	9,45	7,43
ширина	1,66	1,6	1,8	2,0	1,95	1,4	1,7
высота	1,1	1,2	2,125	1,82	1,8 (от уровня головки рельс)	1,85	1,885
Вес, т	5,5	6,0	10,5	21,8	15,3	14,4	8,6
Средства подавления пыли	орошение водой	орошение водой	орошение водой	орошение водой	-	-	орошение водой
Состояние изготовления	серийно	серийно	серийно	серийно	серийно	серийно	серийно
Индекс буропогрузной машины	-	1ПНБ-2Э	1ПНБ-2Э 1ПНБ-2П	ПНБ-5	-	-	ППМ-4М
Навесное бурильное оборудование:							
число манипуляторов	-	1	2	-	2	-	2
тип бурильных машин	-	вращательного действия	вращательного и ударно-вращательного действия.	-	-	-	ударно-вращательного действия

I	2	3	4	5	6	7	8
Крепость буримых пород, до	-	6	I2	-	I2	-	I2
Стадия производства		Серийное производство					
Завод-изготовитель		Копейский		Ясногорский	Дружковский		Александровский

gost.e-ecolog.ru