

Министерство угольной промышленности СССР

Центрогипрошахт

ДонУГИ


ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
ОБМЕНА И ОТКАТКИ ВАГОНЕТОК
В НАДШАХТНЫХ ЗДАНИЯХ И
НА ПРИЁМНЫХ ПЛОЩАДКАХ
СОПРЯЖЕНИЯ КЛЕТЕВЫХ СТОЛОВ
С ГОРИЗОНТАМИ ШАХТ НОВЫХ,
РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ДЕЙСТВУЮЩИХ

Москва 1984

Министерство угольной промышленности СССР

Центрогипрошахт

ДонУГИ

УТВЕРЖДАЮ.
Первый заместитель министра
угольной промышленности СССР

20 июля 1983 г.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
ОБМЕНА И ОТКАТКИ ВАГОНЕТОК
В НАДШАХТНЫХ ЗДАНИЯХ И
НА ПРИЁМНЫХ ПЛОЩАДКАХ
СОПРЯЖЕНИЯ КЛЕТЕВЫХ СТОЛОВ
С ГОРИЗОНТАМИ ШАХТ НОВЫХ,
РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ДЕЙСТВУЮЩИХ**

Москва 1984

"Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях и на приемных площадках сопряжений клетевых стволов с горизонтами шахт новых, реконструируемых и действующих" разработаны институтом Центрогипрошахт совместно с институтами ДонУТИ и ОНИЛ ДПИ.

Введением в действие настоящих "Технологических схем..." отменяются "Технологические схемы обмена вагонеток и других транспортных средств в надшахтных зданиях шахт новых и реконструируемых с проходкой стволов" (утверждены Минуглепромом СССР 16 июля 1974 г.), а также "Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях шахт действующих и реконструируемых с сохранением существующих стволов" (утверждены Минуглепромом СССР 18 мая 1973 г.).

Технологические схемы базируются на использовании внедряемого в угольной промышленности нового подвижного состава и пакетно-контейнерного способа доставки вспомогательных материалов а также, в основном, на использовании серийно изготавливаемого оборудования и оборудования, находящегося в стадии разработки.

"Технологические схемы обмена и откатки вагонеток....." предназначены для работников угольной промышленности, занимающихся вопросами вспомогательного транспорта при проектировании, строительстве и эксплуатации угольных шахт.

СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ	№ № ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ	№ № ЛИСТОВ
I. Пояснительная записка	6; 7; 8; 9; 10.	С Х Е М А 9 Трехклетевой подъем, без разгрузки вагонеток на приемной площадке надшахтного здания, движение двухстороннее	25 - 26
2. Обмен и откатка вагонеток в надшахтных зданиях		С Х Е М А 10 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВДК) на приемной площадке надшахтного здания, движение двухстороннее	27 - 28
С Х Е М А 1 Двухклетевой подъем без разгрузки вагонеток на приемной площадке надшахтного здания, движение двухстороннее	12 - 13	С Х Е М А 11 Трехклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВДК) на приемной площадке надшахтного здания, движение двухстороннее	29 - 30
С Х Е М А 2 Двухклетевой подъем без разгрузки вагонеток на приемной площадке надшахтного здания, движение одностороннее	14 - 15	С Х Е М А 12 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВГ) на верхней приемной площадке надшахтного здания	31
С Х Е М А 3 Трехклетевой подъем без разгрузки вагонеток на приемной площадке надшахтного здания, движение одностороннее	16 - 17	С Х Е М А 13 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВГ) на приемной площадке надшахтного здания, движение одностороннее	32 - 33
С Х Е М А 4 Отнесенные стволы с малой интенсивностью подъема	18	С Х Е М А 14 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВГ) на приемной площадке надшахтного здания, движение двухстороннее	34 - 35
С Х Е М А 5 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВДК) на верхней приемной площадке надшахтного здания	19	С Х Е М А 15 Двухклетевой подъем без разгрузки вагонеток на приемной площадке надшахтного здания, движение одностороннее с герметизацией	36; 37; 38
С Х Е М А 6 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВДК) на приемной площадке надшахтного здания, движение одностороннее	20 - 21	С Х Е М А 16 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВГ) на приемной площадке надшахтного здания, движение двухстороннее с тупиком	39 - 40
С Х Е М А 7 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВДК) на приемной площадке надшахтного здания, движение двухстороннее	22		
С Х Е М А 8 Двухклетевой подъем, без разгрузки вагонеток на приемной площадке надшахтного здания, движение одностороннее	23 - 24		

СОДЕРЖАНИЕ

НА И М Е Н О В А Н И Е	№ № Л И С Т О В	
С Х Е М А 17 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВГ) на приёмной площадке надшахтного здания, движение одностороннее	41 - 42	
С Х Е М А 18 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВГ) на приёмной площадке надшахтного здания, движение круговое	43 - 44	
С Х Е М А 19 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВГ) на приёмной площадке надшахтного здания, движение двухстороннее тупиковое	45 - 46	
С Х Е М А 20 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВГ) на приёмной площадке надшахтного здания, движение одностороннее с герметизацией	47 - 48	
С Х Е М А 21 Двухклетевой подъем, разгрузка вагонеток (типа ВГ) на приёмной площадке надшахтного здания, движение одностороннее с герметизацией	49 - 50	
3. Обмен и откатка вагонеток на приемных площадках сопряжения клетевых стволов с горизонтами шахты		
С Х Е М А 22 Двухклетевой подъем. Приемная площадка горизонта.	52 - 53	
С Х Е М А 23. Трехклетевой подъем. Приемная площадка горизонта	54	
С Х Е М А 24. Приемная площадка горизонта на отнесенных стволах с малой интенсивностью работы подъема.	55	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Технологические схемы обмена и откатки вагонеток (платформ) в надшахтном здании и на приемных площадках сопряжений клетевых стволов с горизонтами разработаны институтом Центрогипрошахт совместно с институтами ДонУТИ и ОНИЛ ДПИ в соответствии с планом НИР на 1981-1982 гг. по отраслевому ЦКОП 15 "Повышение технического уровня основного и вспомогательного подземного транспорта и транспорта на поверхности на базе широкого использования применяемой, создания и внедрения новой технологии и средств механизации и автоматизации работ".

1.1. С вводом в действие настоящих "Технологических схем..." отменяются утвержденные Минуглепромом СССР в 1974 г. "Технологические схемы обмена вагонеток и других транспортных средств в надшахтных зданиях шахт новых и реконструируемых с проходкой стволов", а также "Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях шахт действующих и реконструируемых с сохранением существующих стволов", утвержденные Минуглепромом СССР в 1973 г.

1.2. Под технологической схемой обмена и откатки вагонеток (платформ) на нижней или верхней приемных площадках клетевых вспомогательного ствола следует понимать совокупность технологических операций, узлов сопряжений, транспортных связей и средств их реализации в пределах надшахтного здания, обеспечивающих поточность движения принудительно перемещаемых транспортных сосудов.

1.3. Под технологической схемой обмена и откатки вагонеток (платформ) на приемной площадке сопряжения клетевых стволов с горизонтами шахты следует понимать совокупность технологических операций, узлов сопряжений, транспортных связей и средств их реализации, расположенных между стрелочными переводами входной (грузовой) и выходной (порожняковой) сторонами приемной площадки, обеспечивающих поточность движения принудительно перемещаемых транспортных сосудов.

2. Разработанные технологические схемы:

2.1. Отражают в общем виде (без детализации) основные транспортные связи приемной площадки со службами вспомогательного назначения и являются базовыми при проектировании для конкретных условий всего комплекса обмена и откатки вагонеток в надшахтном здании, а также в клетевой ветви околоствольного двора

2.2. Обеспечивают возможность компоновки сложных схем путём объединения более простых схем или их узловых элементов при привязке к разнообразным условиям шахт действующих, а также реконструируемых с сохранением существующих стволов.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Лист 1 Листов 5

2.3. Охватывают условия использования как вагонеток типа ВДК с разгрузкой через дно, так и вагонеток с глухим кузовом (тип ВГ), оборудованных обычной или автоматической сцепкой, а также грузовых платформ и специальных вагонеток с ходовой частью, выполненных на базе указанных типов вагонеток.

2.4. Позволяют при переходе на эксплуатацию вагонеток с разгрузкой через дно типа ВДК (взамен вагонеток с глухим кузовом типа ВГ), установить вместо опрокидывателя, расположенного над разгрузочной ямой (приемной воронкой) оборудование для открывания днищ и толкатели для перемещения вагонеток.

2.5. Учитывают поэтапный переход в отрасли на вагонетки типа ВДК, в связи с чем схемы с разгрузкой вагонеток в круговом опрокидывателе предназначаются для тех действующих шахт, на которых применение вагонеток типа ВДК намечается после 1990 г., а также для тех реконструируемых до 1990 г. шахт, на которых к моменту сдачи их в эксплуатацию будут оставлены вагонетки типа ВГ.

2.6. Базируются на использовании серийно изготавливаемого оборудования с учетом возможности перехода на оборудование, подготавливаемое к серийному производству.

3. На технологических схемах приводятся транспортные связи, обеспечивающие последовательность перемещения вагонеток (платформ) в процессе их обмена и откатки, а также указаны основные виды оборудования, предназначенного для выполнения механизации этих работ.

3.1. Технологические схемы разработаны с учетом имеющегося практического опыта использования действующих схем, утвержденных Минуглепромом СССР в 1973-1974 гг., а также наиболее прогрессивных проектных решений и новых видов оборудования (вагонетки ВДК, агрегаты АПГ и др.)

4. Технологические схемы обмена и откатки вагонеток (платформ) решают следующие комплексные задачи:

4.1. Технологические – бесперебойную работу клетового подъема при расчетной его производительности исходя из условия, что продолжительность цикла подъема должна быть больше продолжительности полного цикла обмена и откатки вагонеток (платформ); возможность принудительного, (без участков с пусковым уклоном) обмена вагонеток (платформ) как в режиме замещения, так и в случаях, когда замещающая вагонетка перед клетью отсутствует; обмен и откатку вагонеток (платформ) с звеньевой сцепкой с учетом дальнейшего перехода на использование автоматической; возможность бесперегрузочной доставки контейнеризованных материалов, в том числе длинномерных и негабаритных грузов, большегрузных узлов горного оборудования, а также пропуска электровозов, породонезагрязненных машин и другого подвижного оборудования без применения при этом ручного труда и дополнительных вспомогательных работ.

4.2. Экономические – компактность объемно–планировочных решений приемных площадок надшахтного здания; обеспечение высоких технико–экономических показателей за счет достижения наивысшей производительности труда в процессе обмена и откатки вагонеток (платформ); достижение минимальных затрат времени на выполнение операций в начальном, промежуточном и конечном пунктах транспортной цепи, а также в процессе транспортирования грузов; комплексной механизации и автоматизации операций; обеспечения минимального количества обслуживающего персонала, наименьших капитальных затрат и эксплуатационных расходов.

4.3. Эргономические – обеспечение простоты управления транспортным процессом и комфортных условий для обслуживающего персонала.

4.4. Повышения уровня безопасности – за счет исключения технических, технологических и организационных факторов, приводящих к травматизму, соблюдения надлежащих санитарно–гигиенических условий труда.

5. Разработанные технологические схемы предусматривают:

5.1. Схемы основного применения для условий шахт новых и технически перевооружаемых, когда клетевыми подъемами выполняются вспомогательные функции без выдачи породы;

5.2. Схемы ограниченного применения для условий шахт новых и технически перевооружаемых, когда соответствующими технико–экономическими обоснованиями определена целесообразность выдачи клетевыми подъемами установленного количества вагонеток с породой или с боящимися дробления углями ценных марок;

5.3. Перспективные схемы, базирующиеся на оборудовании находящемся в стадии разработки, а также необходимом при переходе на использование новых вагонеток (типа ВДК);

5.4. В качестве основного варианта применение агрегатов для обмена вагонеток без пускового уклона (типа АЦм и АПГ). До освоения серийного производства этих агрегатов допускается применение изготавливаемых промышленностью агрегатов АЦ1 и АЦ2.

5.4.1. Если удлинение прямолинейных участков пути перед клетями в условиях действующей шахты практически невозможно, необходимо в соответствующей схеме предусмотреть использование вместо агрегата комплекта оборудования, состоящего из посадочного устройства, стопора путевого, стволовых предохранительных дверей, привода клетевых стопоров, толкателя с незамкнутой цепью (типа ТЦН) и пульта управления.

Пояснительная записка.

Лист 3 Листов 5

5.5. Принудительное, без затрат ручного труда, перемещение вагонеток (платформ) по откаточным путям, включая участки со стрелочными переводами и съездами. Допускается свободный выбег вагонеток (не превышающий общей длины вагонетки) на прямолинейных участках или участках малой кривизны, когда дальнейшее перемещение этой вагонетки (платформы) будет осуществляться принудительно толкателем;

5.6. Отсутствие участков с пусковыми уклонами;

5.7. Дистанционное с элементами автоматизации управление комплексом обмена и откатки вагонеток (платформ). Местное управление предусматривается для условий выполнения ремонтных работ. В режимах работы "лоди" и "ревизия ствола" все механизмы обмена вагонеток автоматически отключаются.

5.8. Управление комплексом обмена и откатки вагонеток (платформ) одним оператором. Количество помощников оператора и выполняемые ими функции устанавливаются при конкретном проектировании в зависимости от типа и разветвленности технологической схемы и возможности использования промышленных телевизионных установок и др. устройств, обеспечивающих дистанционный контроль и управление комплексом;

5.9. Размещение складских подразделений как в блоке вспомогательного ствола, так и (полностью или частично) на промплощадке шахты. При этом размещение складских подразделений и помещений вспомогательного назначения может быть в направлении длинной оси клеток, а также складских подразделений по длинной и вспомогательных служб по короткой осям клеток. Конфигурация транспортных связей на участках складских подразделений может быть прямолинейной, кольцевой или ортогональной.

5.10. Спуск длинномерных материалов в пакетах путем установки их в клетки в вертикальном положении или подвешивая под клетью.

6. Увязка пропускной способности приведенных технологических схем (по условиям взаимодействия предусмотренного оборудования) с возможной производительностью шахтных подъемов предусматривается из условия, что все операции по подготовке очередной вагонетки (платформы) для спуска-подъема должны заканчиваться не менее, чем за $5c$ до того, когда очередная клеть остановится на уровне приемной площадки, т.е. $Tп + 5c$, где $Tп$ - продолжительность цикла подъема, с; $5c$ - продолжительность полного цикла обмена вагонеток (платформ).

6.1. Полное время одного цикла обмена и обработки вагонеток на приемной площадке рассчитано по циклограммам для варианта отсутствия герметизации и при минимально допустимой протяженности откаточных путей для следующих условий (принимается ориентировочно и подлежит уточнению при конкретной привязке схемы):

длина качающихся площадок на поверхности.....	1,5 м.
общее время открывания стволовых дверей, накладки качающихся площадок, и раскрытия стопора.....	5 с
время заталкивания вагонетки (платформы) в клеть с одновременным выталкиванием замещаемой вагонетки (без реверса толкателя).....	7 с
скорость перемещения вагонетки канатным толкателем.....	0,5 м/с
скорость перемещения перестановочной платформы	0,4 м/с
скорость вагонеточного конвейера (рабочая)	0,25 м/с
время полного оборота опрокидывателя	14 с

7. Выбор технологической схемы при конкретном проектировании обмена и откатки вагонеток (платформ) производится с учетом типа используемой вагонетки и функций, выполняемых клетевым подъемом (только вспомогательные без выдачи горной массы, либо вспомогательные с одновременной выдачей горной массы; выдача только горной массы без выполнения других вспомогательных функций); количества подъемов в стволе и этажности клетки; наличия камер герметизации; расположения пункта разгрузки вагонеток (в надшахтном здании или за его пределами); сортности и физико-механических свойств ископаемого.

7.1. При конкретном проектировании уточнять:

7.1.1. Конфигурацию и количество откаточных путей, примыкающих к приемной площадке;

7.1.2. Количество и расположение обслуживающего персонала;

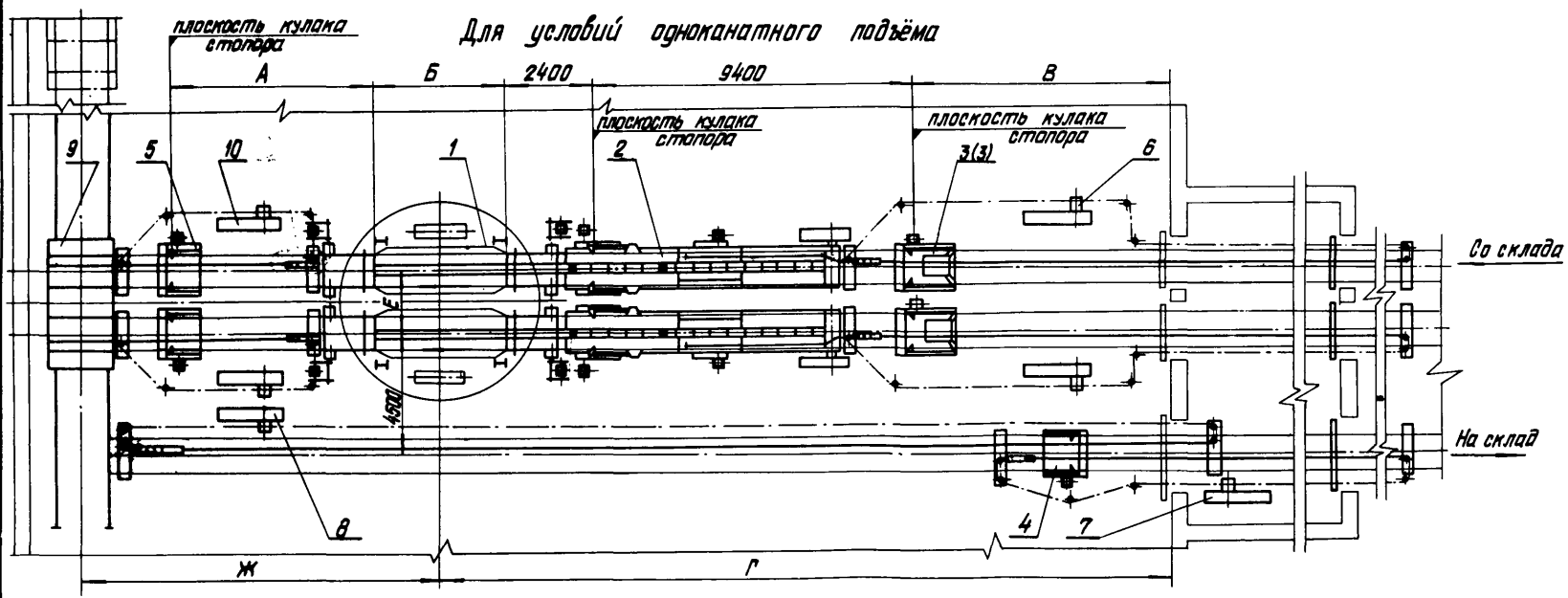
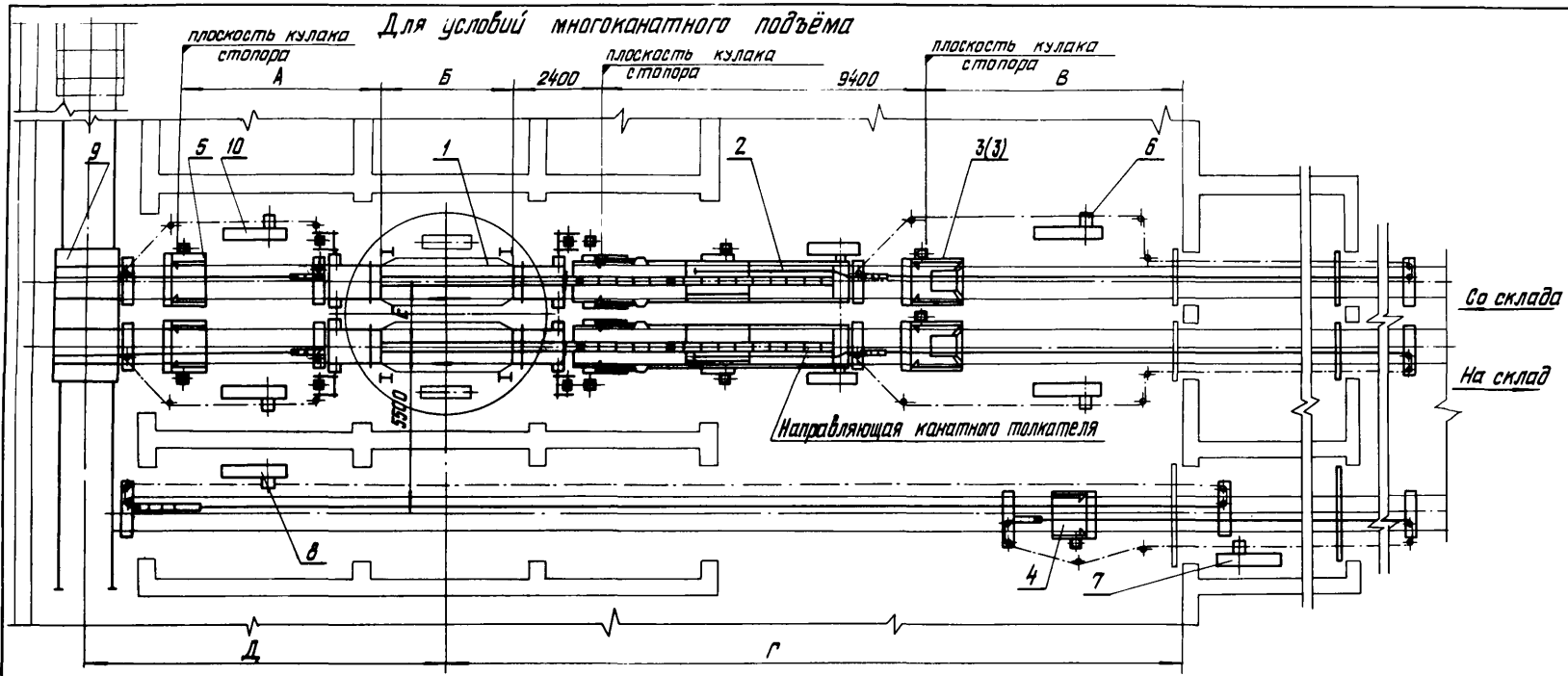
7.1.3. Необходимую блокировку и сигнализацию;

7.2. Для условий действующих шахт, а также шахт реконструируемых с сохранением существующих стволов необходимо определить возможность осуществления вылаживания путей на участках самокатного движения вагонеток, а также возможность и целесообразность демонтажа компенсатора высоты.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Лист 5 | Листов 5

*2. ОБМЕН И ОТКАТКА ВАГОНЕТОК
В НАДШАХТНЫХ ЗДАНИЯХ*



Технологические схемы обмена и
откатки вагонеток в надшахтных
зданиях.

Схема 1
Лист 1 Листов 2

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	кн	2	обеспечивается автоматическое открытие и закрытие столов приводом ЛСК	двухэтажная или одноэтажная на одну вагонетку в этаже.
2	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	яц	2	фиксация вагонеток перед клетью и их обмен в клетях	с электрическим приводом
3	Расцепитель абтасцепок		2	фиксация партии вагонеток, расцепление абтасцепок	со столов и против вагонным устройством. Подлежит созданию.
(3)	Столяр путейой	сп	2	дозирование подачи вагонеток на агрегат	
4	Столяр путейой	сп	1	фиксация положения партии вагонеток	
5	Столяр путейой	сп	2	задержание вагонеток при отсутствии перестановочной платформы (поз.3)	
6	Толкатель канатный	ткд	2	подтягивание партии вагонеток и расцепителю абтасцепок поз.3	
7	Толкатель канатный	ткд	1	перемещение партии вагонеток к помещению складов	
8	Толкатель канатный	ткд	1	стягивание вагонеток с платформы, формирование партии и выталкивание ее в зону склада	
9	Платформа перестановочная	ппр	1	перемещение вагонеток к откатному пути или к помещению вспомогательного назначения	подлежит модернизации
10	Толкатель канатный	ткд	2	перемещение вагонеток от клетки к столу и заталкивание их на перестановочную платформу	

Область применения

- Шахты, новые и реконструируемые с проходкой стволов, а также технически перевооружаемые шахты с аналогичной схемой откатки при переходе на вагонетки ВДК 2,5-900, абразивные многоканатными или одноканатными подъемными установками, выполняющими вспомогательные функции (без разрывки породы на приемной площадке) при:
 - размещении в стволе двух одноклетевых подъемов с противовесами или одного двухклетевого подъема
 - продолжительности цикла подъема не менее:
 - 30с при одноэтажных клетях;
 - 50с при двухэтажных клетях;
 - размещении складов в блоке вспомогательного ствола или вне его.

2. Параметры схем приведены в табл. 1

Таблица 1

Вагонетка	Платформа	Р а з м е р ы, мм						
		Я	Б	В	Г	Д	Е	Ж
ВДК 2,5	пчт-900	6050	4000	12000	37500	12000	2000	10100
	п-6	5500*	5200		36500	12500	2000	11100

- При использовании схем для условий шахт технически перевооружаемых с сохранением существующих стволов и вагонеток с глухим кизбоом на колею 900 мм. руководствоваться параметрами, приведенными в табл. 2.

Таблица 2

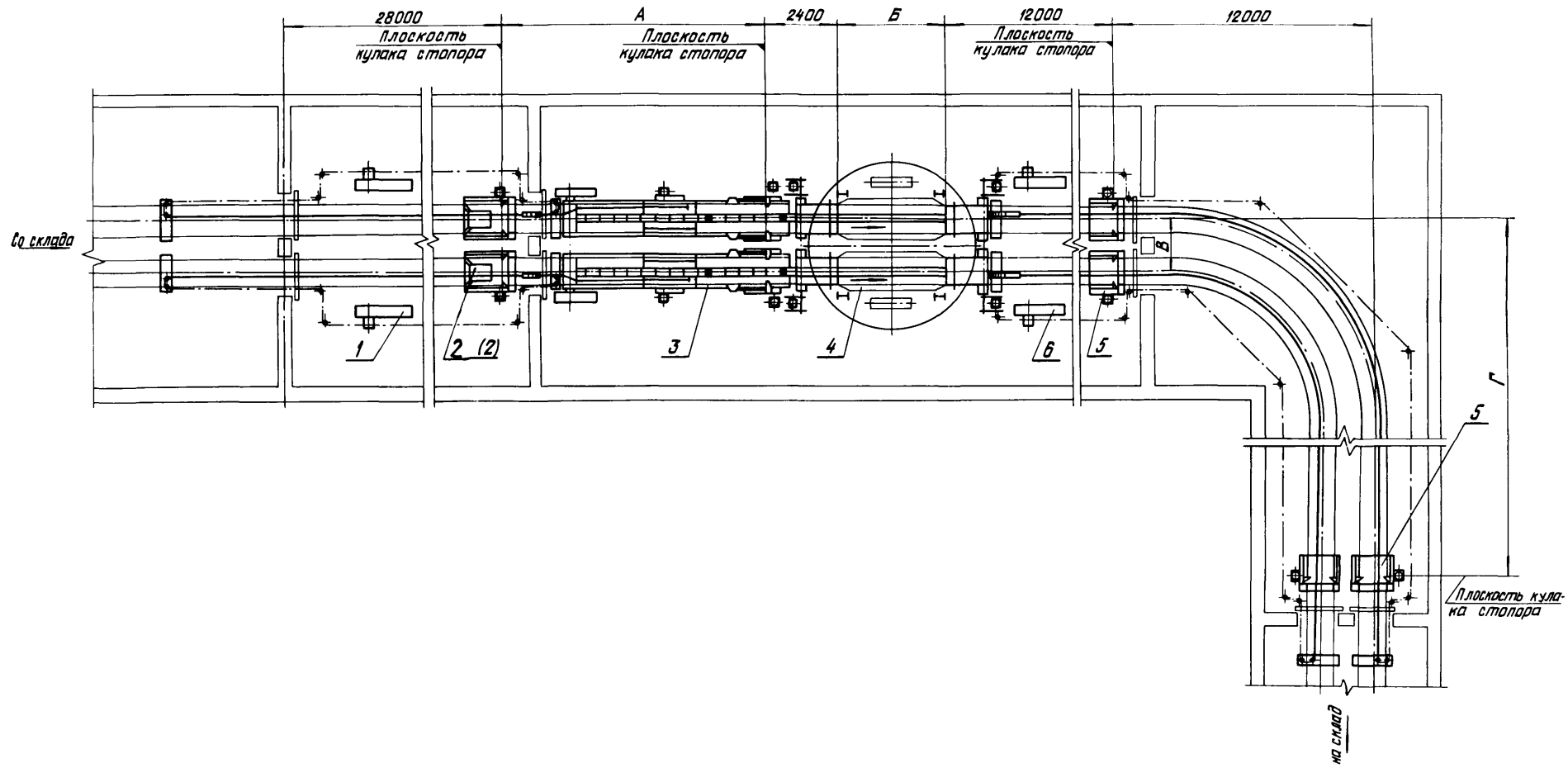
Вагонетка	Платформа	Р а з м е р ы, мм						
		Я	Б	В	Г	Д	Е	Ж
ВГ-2,5	пчт-900	5400	3600	12000	37500	11500	1770	10100
	п-6	4500*			30700	12000	2000	
ВГ-3,3	пкж-900	6050	4000	12000	37500	12000	2000	10100
	пкж-900	5500*			36700	12000	2000	

* Для условий одноканатного подъема.

Технические требования

- После освоения производства новых агрегатов (без пускового уклона) последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа АЦ2.
- При размещении в стволе двух одноклетевых подъемов с противовесом и выдвиге при этом вагонеток в двух этажах клетки необходимо устанавливать на каждом пути последовательно по два путейых столара (поз.3).
- Количество последовательно устанавливаемых толкателей в зоне складов определяется в зависимости от протяженности складов текущего расхода и их удаленности от ствола.
- Управление механизмами дистанционно с элементами автоматизации.
- При применении вагонеток (платформ) с звеньевой сцепкой вместо расцепителя абтасцепок поз.3, устанавливается столар путейой поз.(3), а при наличии перед столаром горизонтального участка пути, столар поз.(3), не устанавливается.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях.	Схема 1	
	Лист 2	Лист 2



Технологические схемы обмена и откатки багеток в надршахтных зданиях.		Схема 2	
		Лист 1	Листов 2

Перечень оборудования

№№ поз.	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток к расцепителю абтосцепок	
2	Расцепитель абтосцепок		2	Фиксация партии вагонеток, расцепление абтосцепок	Со стопорным и противовагонным устройствам. Подлежит созданию
(2)	Стопор путебой	СП	2	Дозирование прохождения вагонеток	
3	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АЦ	2	Одновременное выталкивание вагонетки из клетки, затормаживание замещающей вагонетки в клетку, фиксация вагонетки перед клетью	с электроприводом
4	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматическое открывание и закрытие створов при входе вагонетки	одно- или двухэтажная на одну вагонетку в этаже
5	Стопор путебой	СП	4	Фиксация вагонеток перед воротами	
6	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток от клетки	

1. Шахты новые и реконструируемые с проходкой новых стволов, а также технически перевооружаемые шахты газовые и опасные по внезапным выбросам с аналогичной схемой откатки при переходе на вагонетки ВДК 2,5-900, оборудуемые многоканатными или одноканатными подъемными установками, выполняющими вспомогательные функции при:
- размещении в стволе одного двухклетевого или двух одноклетевых с противавесом подъемов;
 - продолжительности цикла подъема не менее: 38 с при одноэтажных клетях; 58 с при двухэтажных клетях;
2. Параметры схемы приведены в табл. 1

Таблица 1

Вагонетка	Платформа	Размеры, мм			
		А	Б	В	Г
ВДК 2,5	ЛУТ-900	9800	4000	2000	20000
	П-6		5200		
	ЛКЖ-900				

3. При использовании схемы для условий шахт технически перевооружаемых с сохранением существующих стволов и вагонеток с глухим кзобом на колею 900 мм, разработаны параметры, приведенными в табл. 2.

Таблица 2

Вагонетка	Платформа	Размеры, мм			
		А	Б	В	Г
ВГ-2,5	ЛУТ-900	9200	3600	1770	24000
	П-6		4000		
ВГ-3,3	ЛКЖ-900	9800	4000	2000	20000

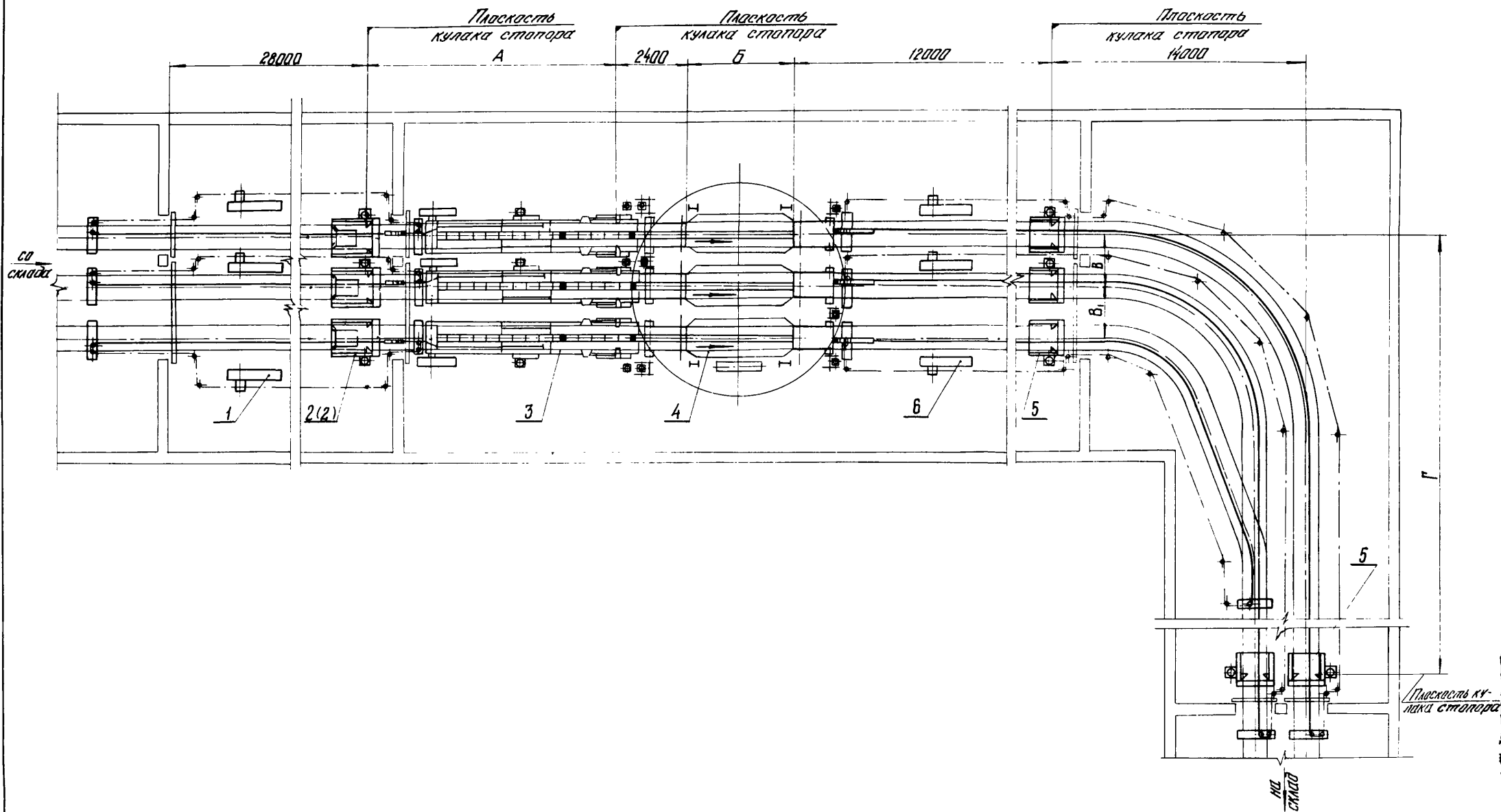
Технические требования

1. После освоения производства новых агрегатов (без пуска угольного уклона) последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа АЦ 2
2. При применении вагонеток (платформ) со звеньевой сцепкой вместо расцепителей абтосцепок поз. 2 устанавливаются створы путебой поз. (2).
3. Управление механизмами устанционаное с элементами автоматизации.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях

Схема 2

Лист 2 Листов 2



Технологические схемы обмена
 и откатки вагонеток в надшах-
 тных зданиях.

Перечень оборудования

№№ поз.	Наименование	Тип	Кол	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Толкатель канатный	ТКО	3	Перемещение вагонеток и расцепителю абтосцепок	
2	Расцепитель абтосцепок		3	Фиксация партии вагонеток, расцепление абтосцепок	Со стопорным и противоударным устройством. Подлежит созданию
(2)	Стопор путевой	СП	3	Дозирование прохождения вагонеток	
3	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АЦ	3	Одновременное выталкивание вагонетки из клетки, заталкивание замещающей вагонетки в клетку, фиксация вагонетки перед клетью	с электроприводом
4	Клеть	КН	3	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание ступеней привода ПК	одно- или двухэтажная на одну вагонетку в этаже
5	Стопор путевой	СП	5	Фиксация вагонеток перед воротами	
6	Толкатель канатный	ТКО	3	Перемещение вагонеток от клетки	

- Шахты новые и реконструируемые с проходкой новых стболов, а также технически переоборудуемые шахты газовые и опасные по внезапным выбросам с аналогичной схемой откатки при переходе на вагонетки ВДК 2,5-900, оборудуемые многоканальными или одноканальными подъемными установками, выполняющими вспомогательные функции при:
 - размещении в стболе одного двухклетевого и одного одноклетевого с пратиубесом подъемов;
 - продолжительности цикла подъема не менее: 38 с при одноэтажных клетях; 58 с при двухэтажных клетях;
- Параметры схем приведены в табл. 1

Таблица 1

Вагонетка	Платформа	Р а з м е р ы, мм				
		А	Б	В	В ₁	Г
ВДК 2,5	ЛУГ-900	9800	4000	2000	2100	20000
	Л-6					
	ЛКЖ-900		5200			

- При использовании схемы для условий шахт технически переоборудуемых с сохранением существующих стболов и вагонеток с гужом кззовом на колею 900мм, руководствоваться параметрами, приведенными в табл. 2

Таблица 2

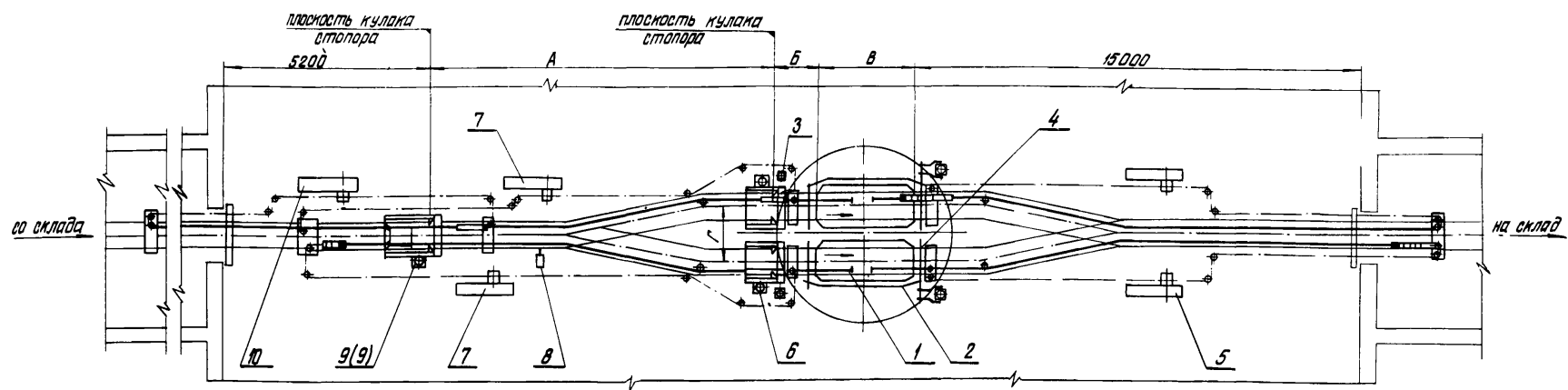
Вагонетка	Платформа	Р а з м е р ы, мм				
		А	Б	В	В ₁	Г
ВГ-2,5	ЛУГ-900	9200	3600	1770	2100	24000
	Л-6					
ВГ-3,3	ЛКЖ-900	9800	4000	2000		20000

Технические требования

- После освоения производства новых агрегатов (без пуска-ваго уклад) последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа АЦ 2.
- При применении вагонеток (платформ) со збеньевой сцепкой вместо расцепителей абтосцепок поз 2 устанавливаются стопоры путевые поз (2).
- Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях

Схема 3
Лист 2 Листов 2



Перечень оборудования

№№ поз.	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечания
1	Клеть	КК	2	Обеспечивается автоматическое открывание и закрытие стопаров прибором ПСК	Полнотажная или двухэтажная, на одну вагонетку в этаже
2	Кулаки посадочные	КП	1 комплект	Фиксация положения клетки	
3	Прибор клетевых стопаров	ПСК	2	Открывание стопаров в клетях	подлежит созданию
4	Двери ствольные предохранительные	-	1 комплект	Ограждение клетевых проёмов	
5	Толкатель канатный	ТКО	2	Вытягивание вагонетки из клетки без обмена и отката через стрелочный перебор	
6	Стопар путевой	СП	2	Фиксация вагонетки перед клетью	
7	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток к клетям	
8	Прибор стрелочного перебора	ПМС	1		
9	Расцепитель автоцепляк		1	Фиксация партии вагонеток, расцепление автоцепляк	Со стопарным и протубоульным устройством. Подлежит созданию.
(9)	Стопар путевой	СП	1	Дозирование подачи вагонеток на агрегат	
10	Толкатель канатный	ТКО	1	Подтягивание партии вагонеток к расцепителю автоцепляк	Исполняется с толкателем поз. 7, расцепителем автоцепляк поз. 9 или стопаром путевым поз. (9).

Область применения

Приёмные площадки надшахтных зданий вертикальных отнесенных стволов на новых и реконструируемых, а также технически переоборудуемых шахт с аналогичной схемой откатки при переходе на вагонетки ВДК 2,5-900, выполняющих вспомогательные функции при требующейся малой интенсивности работы подъемной установки, а также:

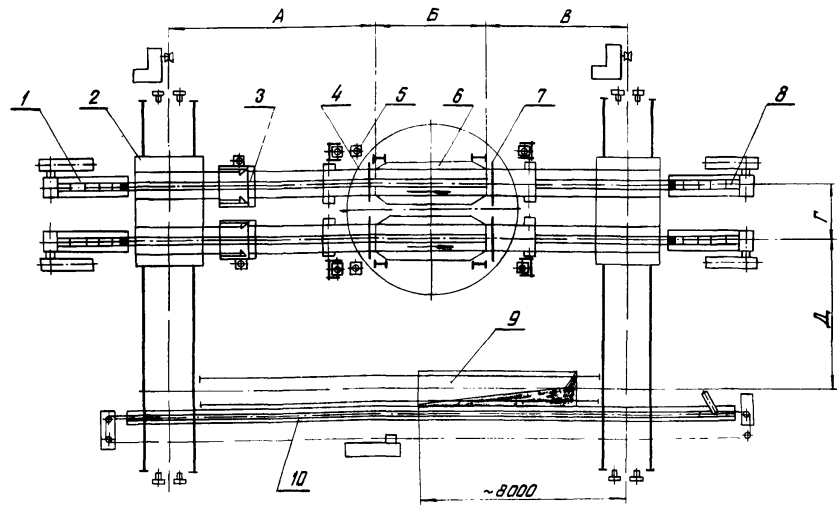
- размещены в стволе двухклетевом или одноклетевом с противобесом подъемов с жесткими проводниками;
- исполнены один или двухэтажных клетей.

вагонетка	Платформа	Р а з м е р ы, мм			
		А	Б	В	Г
ВГ-2,5; ВДК 2,5	Пут-900 П-6	13000	1900	3600	1770
ВГ-3,3; ВДК 2,5	ПКЖ-900		2000	4000	2000(1900)*

* для условий действующих шахт

Технические требования

1. При использовании качающихся площадок перед клетями могут устанавливаться толкатели типа ТЧНМ.
2. При одноклетевом подъеме с противобесом из схемы исключается второй путь с соответствующим оборудованием.
3. При применении вагонеток (платформ) с звеньевой сцепкой вместо расцепителя автоцепляк поз.9 устанавливается стопар путевой поз.(9).
4. Управление механизмами дистанционное с пульта оператора.



Область применения

Шахты новые, реконструируемые и технически перевооружаемые при выдаче (горной массы) на верхнюю приёмную площадку надшахтного здания при:

- размещены в стале двухклетевых одноканатного подъёма с одно- или двухэтажными клетями;
- размещены в стале двух одноклетевых подъёмов с противобесом и однэтажными клетями;
- продолжительности цикла подъёма не менее:
 - 50с при однэтажных клетях;
 - 74с при двухэтажных клетях;
- выполнены всех вспомогательных операций на нижней приёмной площадке надшахтного здания.

Вагонетка	Платформа	колея	Размеры, мм				
			А	Б	В	Г	Д
ВДК 1,5	ПУТ-500 П-4,3	600	6800	2250	4800	1520	4500
	ПКЖ-500	7000	3300	5000			
ВДК 2,5	ПУТ-900 П-6	900	7325	4000	5325	1770	5500
	ПКЖ-900	1900					

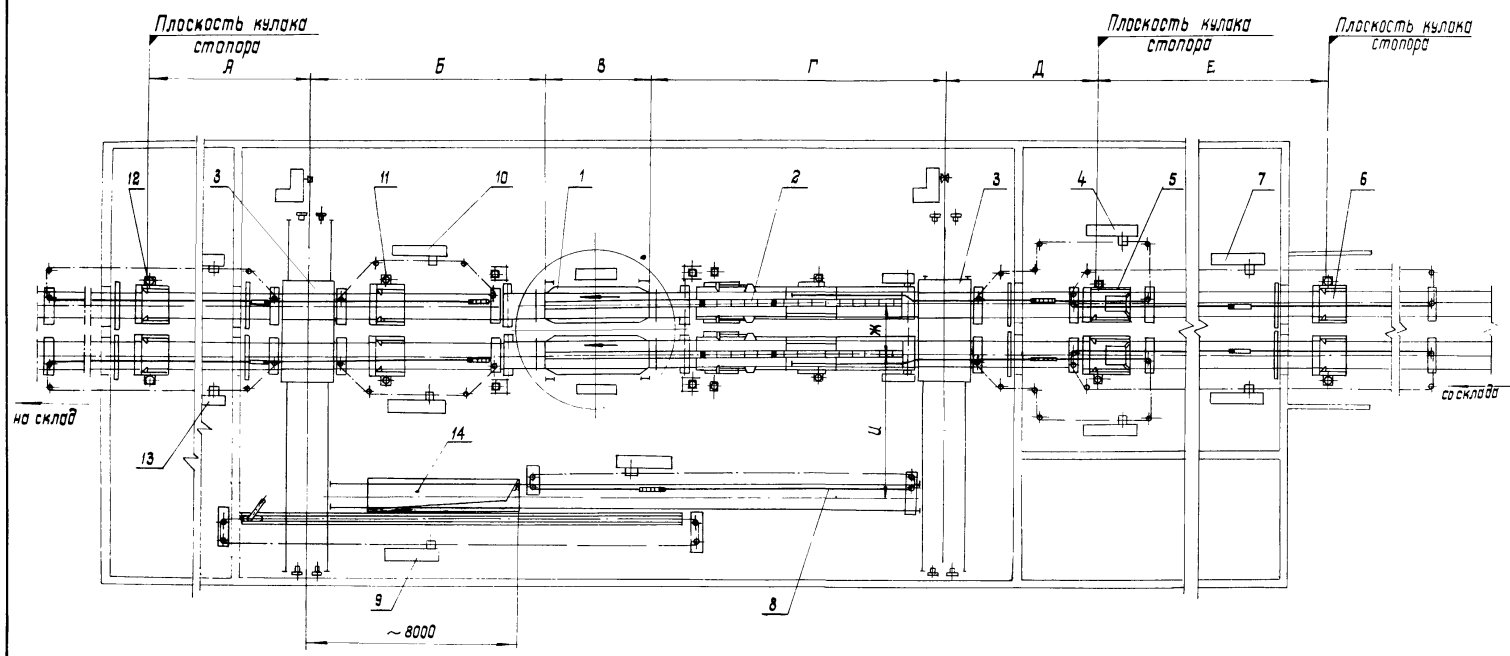
Перечень оборудования

№ по з	Наименование	Тип	Кол.	Функции выполняемые в схеме	Примечание
1	Толкатель цепной	ТЦН	2	Заталкивание вагонетки с платформы в клеть	с незамкнутой цепью
2	Платформа перестановочная	ПП	2	Перемещение вагонеток между откаточными путями	подлежит модернизации
3	Стопор путевой	СП	2	Фиксация вагонетки перед качающейся площадкой	
4	Площадка качающаяся	КП	2	Совмещение откаточных путей с рельсовой колеёй в клеть	
5	Прибор клетевых стопаров	ПСК	2	Открытие стопаров в клетях	подлежит созданию
6	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматическое открытие и закрытие стопаров прибором ПСК	одно или двухэтажная на одну вагонетку в этаже
7	Двери стальные предохранительные	1 комп.	1	Ограждение клетевых проёмов	
8	Толкатель цепной	ТЦН	2	Вытягивание вагонетки из клетки и установка на платформу	с незамкнутой цепью
9	Оборудование разгрузочной ямы	1 комп.	1	Открытие и закрытие днищ у вагонеток	
10	Толкатель канатный		1	Перемещение вагонетки	подлежит созданию

Технические требования

Управление механизмами автоматизированное под наблюдением оператора.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях.	Схема 5	
	Лист 1	Листов 1



Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в наобшартных зданиях	Схема 6	
	Лист 1	Листов 2

Область применения

Шахты новые и реконструируемые с прокладкой новых стальных, а также технически переоборудуемые шахты газобые и опасные по внезапным выбросам с аналогичной схемой откатки при переходе на вагонетки ВДК 2,5-900, оборудованные многоканатными или одноканатными подъемными установками, выполняющими вспомогательные функции при:
 - размещении в стобале двухклетевых или двух одноклетевых с противобесом подъемов;
 - продолжительности цикла подъема не менее:
 58с при одноклетевых клетях;
 76с при двухклетевых клетях.
 - расположении приемной площадки на нивелир отметке надшахтного здания.

Вагонетка	Платформа	Размеры, мм							
		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И
ВДК 2,5	пут-900	20000	8300	3600	12300	5000	20000	1770	4000
	л-б пкж-900	24000	9100	4000 5200	13300	6500	24000	2000	5000

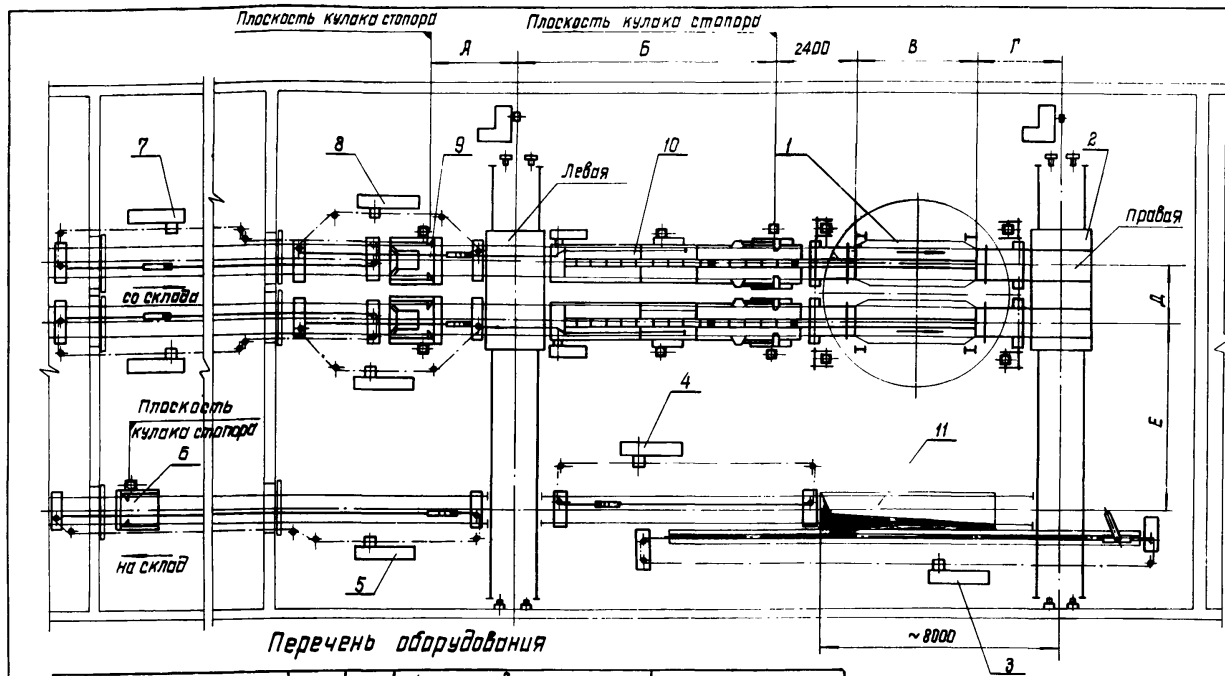
Перечень оборудования

№№ поз.	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание створов приводом ПК	одно- или двухклетевая на один вагонетку в стобале
2	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АЦ	2	Фиксация вагонеток перед клетью и их обмен в клетях	с электроприводом
3	Платформы передвижная	ПРП	2	Перемещение вагонеток между откаточными путями	подлежит модернизации
4	Талкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток через платформу и агрегат	
5	Расцепитель автоцепей		2	Фиксация партии вагонеток, расцепление автоцепей	со створом и противобесомым затвором. Подлежит созданию
6	Створ путевой	СП	2	Фиксация системы вагонеток	
7	Талкатель канатный	ТКО	2	Перемещение партии вагонеток и расцепителя автоцепей по 5	
8	Талкатель канатный	ТКО	1	Перемещение вагонетки от раздаточной ямы к передвижной платформе	
9	Талкатель канатный		1	Перемещение вагонетки	подлежит созданию
10	Талкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонетки от стора к створу по 11 и затворение ее на лебильной платформе	
11	Створ путевой	СП	2	Закрепление вагонеток при отсутствии лебильной платформы	
12	Створ путевой	СП	2	Фиксация партия вагонеток перед воротами	
13	Талкатель канатный	ТКО	2	Формирование партии вагонеток и перемещение ее в зону накопления	
14	Оборудование раздаточной ямы		1 шт	Открывание и закрывание ямы и вагонеток	

Технические требования

1. После освоения производства новых агрегатов без пускового цикла, последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа МЦ.
2. Управление механизмами дистанционно с элементами автоматизации.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях.	Схема б	
	лист 2	лист 2б



Область применения

Шахты новые и реконструируемые с проходкой стволов, а также технически перевооружаемые с аналогичной схемой откатки при переходе на вагонетки ВДК 2,5-900, оборудованные многократными или однократными подъемными установками, выполняющими вспомогательные функции с выдачей поробы при:

- размещении в стволе одного двухклетевого или двух одинарковых с противовесом подъемов;
- продолжительности цикла подъема при выдаче ископаемого не менее:
 - 58 с при одноэтажных клетях;
 - 76 с при двухэтажных клетях;
- размещения приемной площадки на нулевой отметке надшахтного здания.

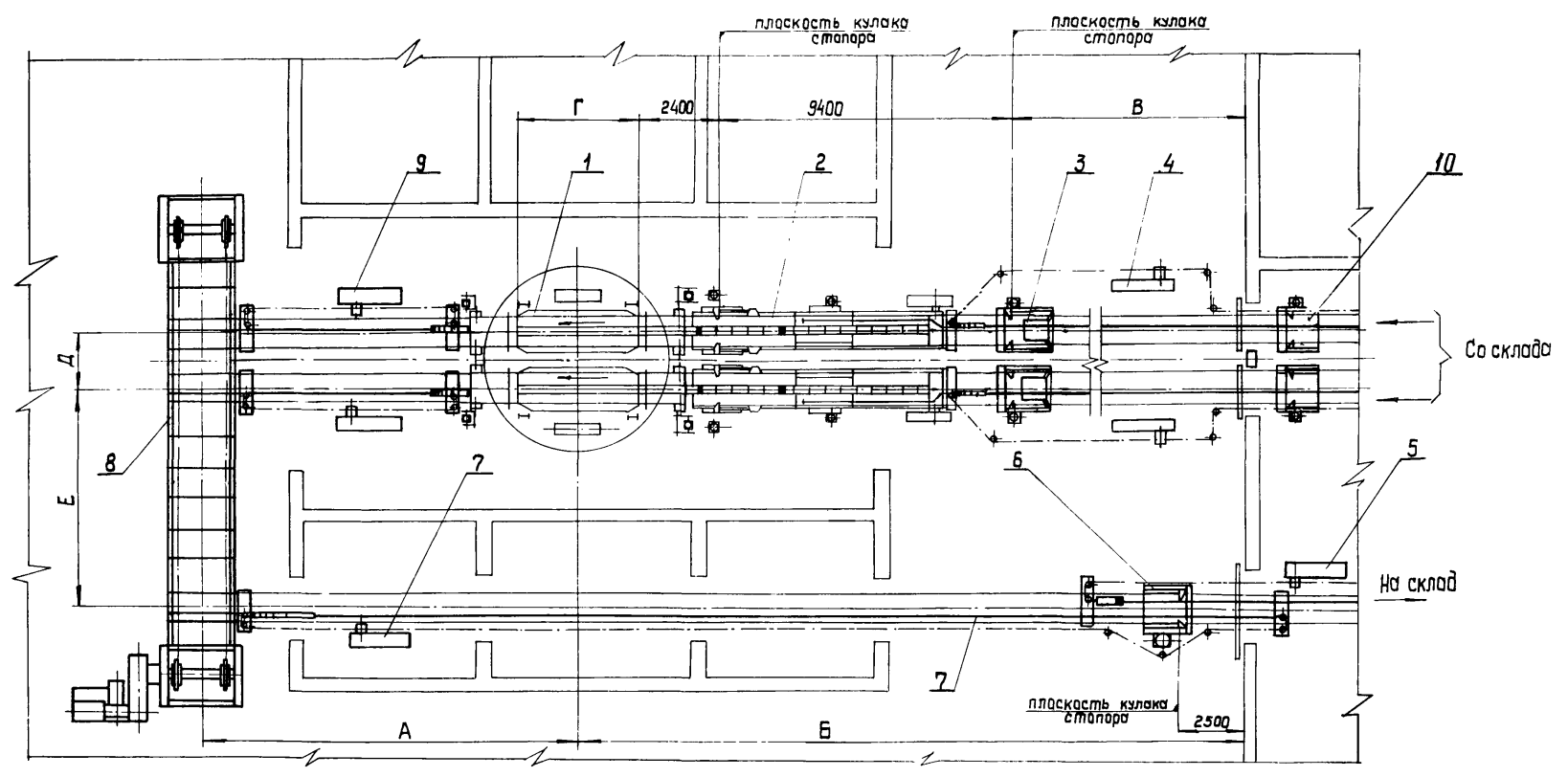
Перечень оборудования

АН поз.	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание стопаров прибором ЛСК	одно- или двухэтажная на одну вагонетку в этаже
2	Платформа перестановочная	ПРП	2	Перемещение вагонетки между откаточными путями	подлежит модернизации
3	Толкатель канатный		1	Перемещение вагонетки	подлежит созданию
4	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение вагонетки от разгрузочной ямы до перестановочной платформы	
5	Толкатель канатный	ТКО	1	Формирование партии вагонеток и перемещение их в зону складов	
6	Стопар путебой	СП	1	Удержание партии вагонеток перед дверью	
7	Толкатель канатный	ТКО	2	Подача партии вагонеток к расцепителю автосцепок	
8	Толкатель канатный	ТКО	2	перемещение вагонетки через перестановочную платформу к агрегату поз. 9	
9	Расцепитель автосцепок		2	Фиксация партии вагонеток, расцепление автосцепки	со стопарным и противоударным устройством. Подлежит созданию
10	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АЦ	2	фиксация вагонеток перед клетями и их обмен в клетях	с электроприводом
11	Оборудование разгрузочной ямы		1 комм.	Открывание и закрывание днищ вагонеток	

Вагонетка	Платформа	Размеры, мм					
		А	Б	В	Г	Д	Е
ВДК 2,5	пчт-900	2900	10000	3600	3200	1770	8000
	п-6 пкж-900	3500	11000	4000	3500	2000	

Технические требования

1. После освоения производства новых агрегатов без пускового уклона, последние должны устанавливаться вместо агрегатов АЦ 2
2. Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.



Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях		Схема 8	
Лист 1	Листов 2		

Вагонетка	Платформа	Размеры, мм					
		А	Б	В	Г	Д	Е
ВДК 2,5-900	пчт-900	11500	18700	5200	3600	1770	5310
	п-6	12000	19000	5300	4000	1900	5700
	пкж-900	12500	19500		5200		

Область применения

Шахты новые и реконструируемые с проходкой стволов, оборудуемые одно- или многоканатными потрёмными установками с одно- или многоэтажными клетями, выполняющими вспомогательные функции (без разгрузки породы на приёмной площадке) при:

- размещении в стволе одного двухклетевого или двух одноклетевых с противобесом потрёмов;
- продолжительности цикла подъёма не менее:
 - 26 с при одноэтажных клетях;
 - 36 с при двухэтажных клетях;
- размещении складов текущего расхода материалов и оборудования частично в блоке вспомогательного ствола или вне его.

Перечень оборудования

№ п.п.	Наименование	Тип	Кол	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание створов прибором ПК	Одно- или многоэтажная на одну вагонетку в этаже
2	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АЦ	2	Одновременное заталкивание вагонетки в клеть с выталкиванием замещающей вагонетки	с электроприбором
3	Расцепитель автосцепок		2	Фиксация партии вагонеток, расцепление автосцепок	со старым и противобесом устройством, подлежит созданию
4	Толкатель канатный	ТКО	2	Подтягивание партии вагонеток к расцепителю автосцепок поз.3	
5	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение вагонеток в помещение складов	
6	Стопор путевой	СП	1	Фиксация накопления партии вагонеток	
7	Толкатель канатный	ТКО	1	Стягивание вагонеток с вагонеточного конвейера поз.8 и выталкивание партии вагонеток в помещение складов	
8	Конвейер вагонеточный	КВП	1	Перемещение вагонеток к откаточному пути	горизонтальный
9	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток от клетки и заталкивание их на конвейер поз.8	
10	Стопор путевой	СП	2	Фиксация вагонеток перед воротами	

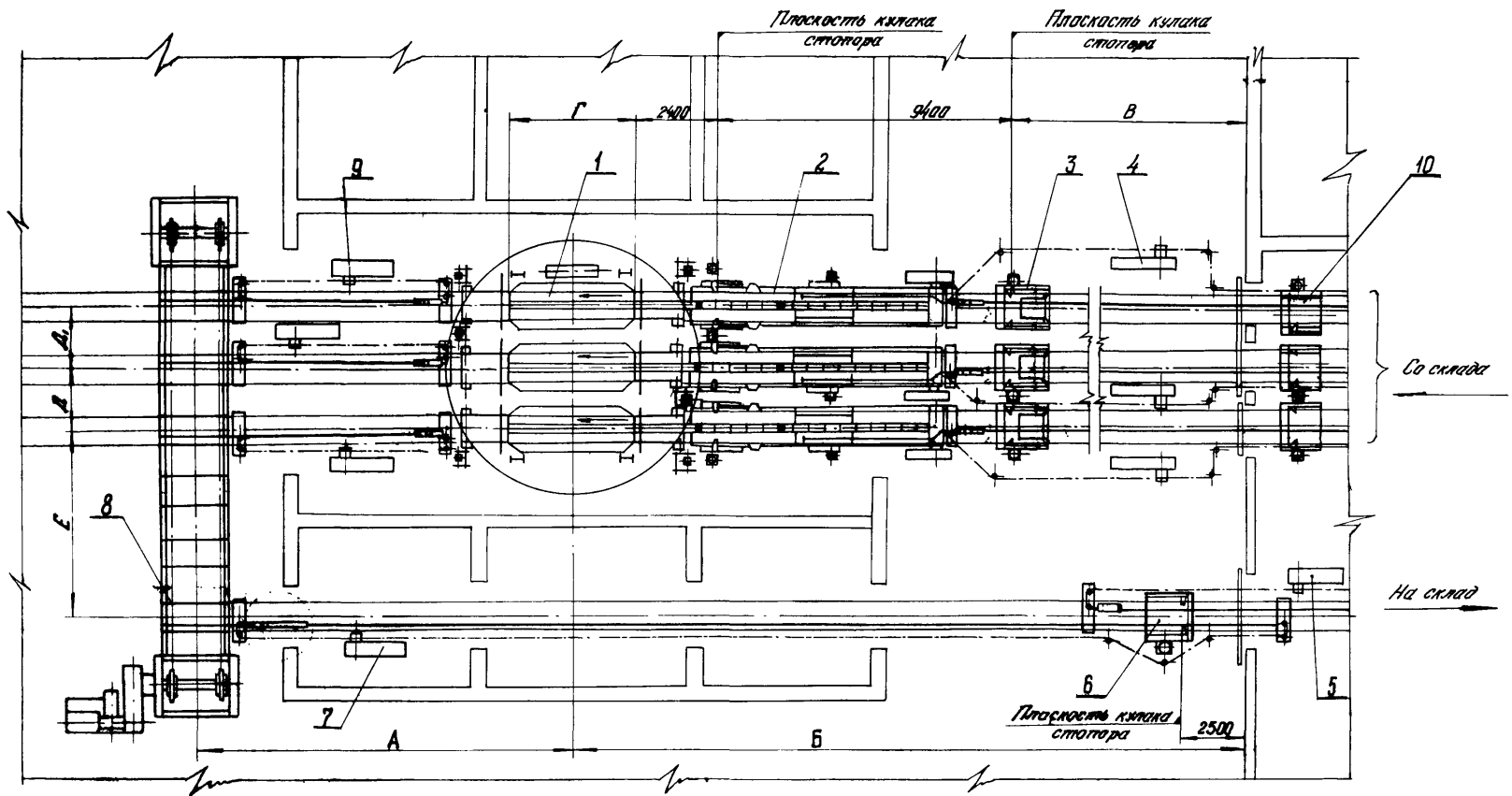
Технические требования

1. После освоения производства новых агрегатов без пускового уклона, последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа АЦ2.
2. Количество последовательно устанавливаемых толкателей в зоне складов определяется в зависимости от их удалённости от ствола.
3. Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях.

Схема 8

Лист 2 Листов 2



Технологические схемы обмена и откатки базонеток в мощных зданиях.

Вагонетка	Платформа	Размеры, мм						
		А	Б	В	Г	Д	Д ₁	Е
ВДК 2,5-900	ПУТ 900	11500	10700	5200	3600	1770	2100	5310
	П-6	12000	13000	5300	4000	2000		5700
	ПКЖ-900	12500	10500		5200			

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	КН	3	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание столов трибодом ПСК	Одно- или многоэтажная на одну вагонетку в этаже
2	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АЦ	3	Одновременное заталкивание вагонетки в клеть с выталкиванием замещаемой вагонетки	с электроприбором
3	Расцепитель автосцепок		3	Фиксация партии вагонеток, расцепление автосцепок	со столовым и противоударным устройством Подлежит созданию
4	Толкатель канатный	ТКО	3	Подтягивание партии вагонеток к расцепителю автосцепок поз.3	
5	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение вагонеток в зону складов	
6	Столар путевой	СП	1	Фиксация, накопления партии вагонеток	
7	Толкатель канатный	ТКО	1	Стигивание вагонеток с вагонеточного конвейера поз.8 и выталкивание партии вагонеток в помещение складов	
8	Конвейер вагонеточный	КВП	1	Перемещение вагонеток к откаточному пути	горизонтальный
9	Толкатель канатный	ТКО	3	Перемещение вагонеток от клетки и заталкивание их на конвейер поз.8	
10	Столар путевой	СП	3	Фиксация вагонеток перед воротами	

Область применения:

Шахты новые и реконструируемые с проходкой стволов оборудованные одно- или многоканатными подъемными установками с одно или многоэтажными клетями, выполняющими вспомогательные функции (без разгрузки породы на приёмной площадке) при:

- размещении в стволе одного двухклетевого или одного одноклетевого подъёма с противобесом;
- продолжительности цикла подъёма не менее 30 с при одноэтажных клетях; 48 с при двухэтажных клетях;
- размещении складов текущего расхода материалов и оборудования частично в плане вспомогательного ствола или вне его.

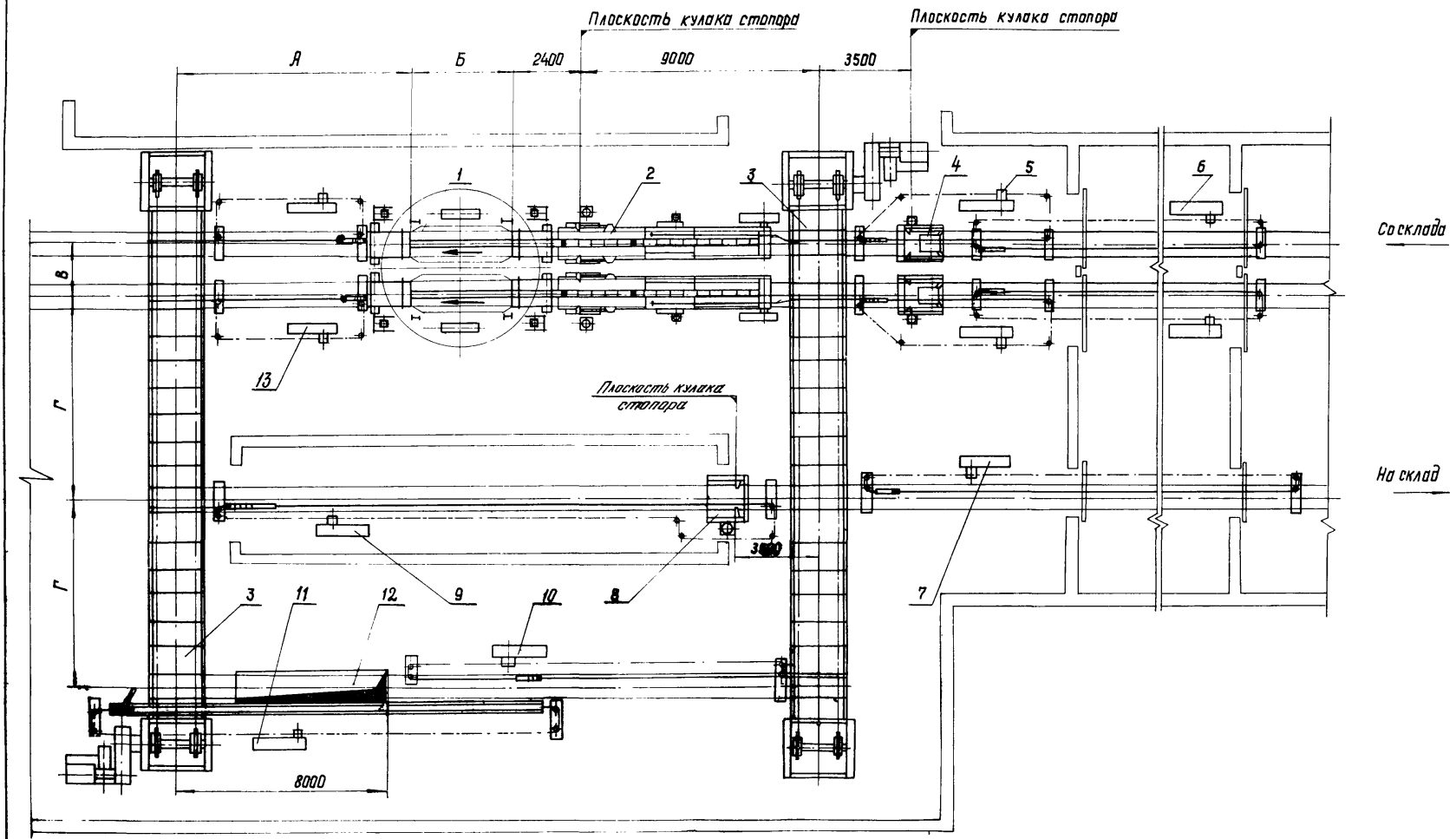
Технические требования

1. После освоения производства новых агрегатов без пускового уклона, последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа АЦЗ.
2. Количество последовательно устанавливаемых толкателей в зоне складов определяется в зависимости от их удалённости от ствола.
3. Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в наднастных зданиях.

Схема 9

Лист 2 Листов 2



Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях		Схема 10	
		Лист 1	Листов 2

Перечень оборудования

№№ поз	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание створов приводом ПСК	двухэтажная или одноэтажная на одну багонетку в этаже
2	Агрегат для обмена багонеток в клетки	АЦ	2	Фиксация багонеток перед клетями и их обмен в клетки	с электроприводом и без пускового уклона.
3	Конвейер багонеточный	КВП	2	Перемещение багонеток к откаточным путям	горизонтальный
4	Расцепитель автосцепок		2	Фиксация партии багонеток, расцепление автосцепок	со створным и противоударным устройством подлежит созданию
5	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение очередной багонетки к агрегату поз. 2	
6	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение партии багонеток к расцепителю автосцепок поз. 4	
7	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение партии багонеток в зону складов	
8	Створ путевого	СП	1	Фиксация партии багонеток перед конвейером поз. 3	
9	Толкатель канатный	ТКО	1	Стягивание багонетки с конвейера и проталкивание партии багонеток в зону работы толкателя поз. 7	
10	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение багонетки от разгрузочной ямы на вагонеточный конвейер	
11	Толкатель канатный		1	Перемещение багонетки	подлежит созданию
12	Оборудование разгрузочной ямы		1 компл.	Открывание и закрывание днищ у багонеток	
13	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение багонетки от клетки на вагонеточный конвейер	

Область применения:

Шахты новые и реконструируемые с проходкой стволов оборудуемые одно- или многоканатными подъемными установками с одно- или многоэтажными клетями, выполняющими вспомогательные функции с выдачей породы и разгрузкой на приемной площадке при:

- размещении в стволе одного двухклетевого и одного одноклетевого с противовесом подъемов;
- продолжительности цикла подъема при выдаче ископаемого не менее:
 - 50 с для одноэтажных клеток;
 - 76 с для двухэтажных клеток;
- размещении приемной площадки на нулевой отметке надшахтного здания.

вагонетка	Платформа	Размеры, мм				
		А		Б	В	Г
при одноканатном подъеме	при многоканатном подъеме					
ВДК2,5-900	ЛУТ-900 П-6 ПКЖ-900	6000	10 000	4000 5200	2000	5700

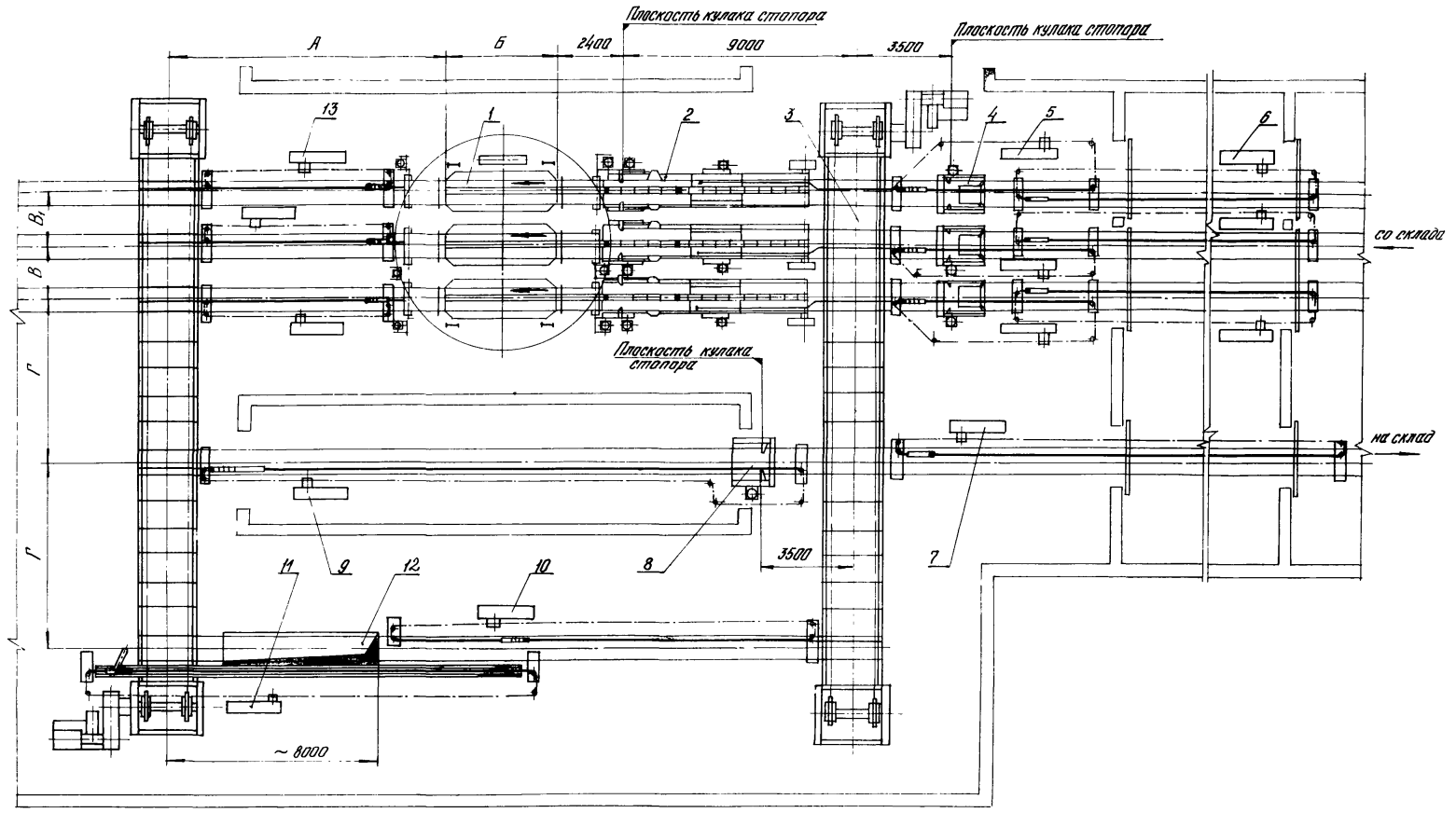
Мехнические требования

Работа комплекса механизмов осуществляется в полуавтоматическом режиме.

Технологические схемы обмена и откатки багонеток в надшахтных зданиях.

Схема 10

Лист 2 Листов 2



Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зонах.

Перечень оборудования

№№ поз.	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	КН	3	Обеспечивается автоматическое открывание и закрытие створок приводом пак	двухэтажная или одноэтажная на одну вагонетку в этаже
2	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АЦ	3	Фиксация вагонеток перед клетями и их обмен в клетях	с электроприводом и без пускового уклона
3	Конвейер вагонеточный	КВП	2	Перемещение вагонеток к откаточным путям	горизонтальный
4	Расцепитель автосцепок		3	Фиксация партии вагонеток, расцепление автосцепок	со старым и протьюганым устройством. Подлежит созданию
5	Толкатель канатный	ТКО	3	Перемещение очередной вагонетки к агрегату поз. 2	
6	Толкатель канатный	ТКО	3	Перемещение партии вагонеток к расцепителю автосцепок поз. 4	
7	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение партии вагонеток в зону складов	
8	Стопор путебой	СП	1	Фиксация партии вагонеток перед конвейером поз. 3	
9	Толкатель канатный	ТКО	1	Стягивание вагонетки с конвейера и проталкивание партии вагонеток в зону работы толкателя поз. 7	
10	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение вагонетки от разгрузочной ямы на вагонеточный конвейер	
11	Толкатель канатный		1	Перемещение вагонетки	подлежит созданию
12	Оборудование разгрузочной ямы	компл.	1	Открывание и закрытие днищ у вагонеток	
13	Толкатель канатный	ТКО	3	Перемещение вагонетки от клетки на вагонеточный конвейер	

Область применения

Шахты новые и реконструируемые с проходной ствол об-
орудуемые одно-или многоканатными подъемными уста-
новками с одно-или многоэтажными клетями, выполняю-
щими вспомогательные функции с выдачей пароды
и разгрузкой на приемной площадке при:

- размещении в стволе одного двухклетевого и одного одноклетевого с противобесом подъемов;
- продолжительности цикла подъема при выдаче ископаемого не менее:
50 с для одноэтажных клеток;
75 с для двухэтажных клеток;
- размещении приемной площадки на нулевой отметке надшахтного здания.

Вагонетка	Платформа	Размеры, мм					
		А		Б	В	В ₁	Г
		при одноканатном подъеме	при многоканатном подъеме				
ВДК 2,5-900	ПЧТ-900 П-6 ПКЖ-900	6000	10000	4000 5200	2000	2100	5700

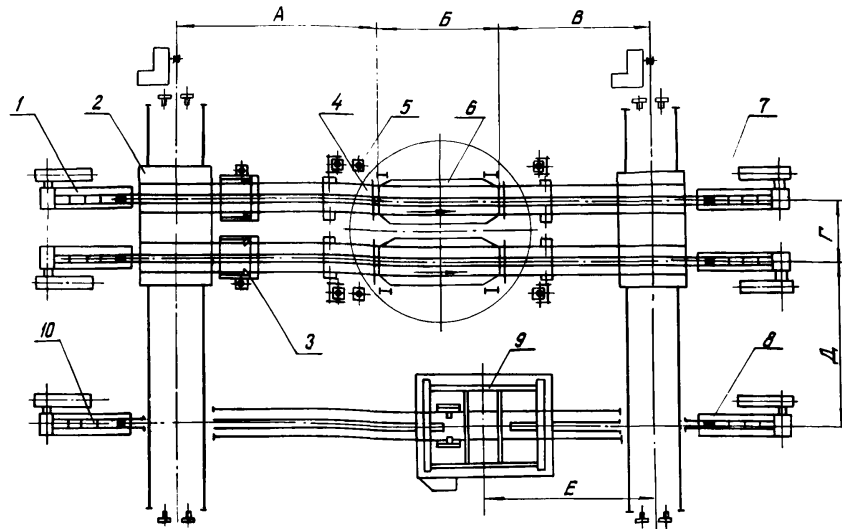
Технические требования

Работа комплекса механизмов осуществляется в полуавтоматическом режиме.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях.

Схема 11

Лист 2 Листов 2



Область применения

Технически переоборужаемые шахты с сохранением существующих вагонеток с глухим кузовом и выдаче в них пары на верхнюю приёмную площадку надшахтного здания при:

- размещении в ствале двухклетёвого одноканатного подъёма с одно- или двухэтажными клетями;
- размещении в ствале двух одноклетёвых подъёмов с противобесом и одноэтажными клетями;
- продолжительности цикла подъёма не менее:
 - 50 с при одноэтажных клетях
 - 74 с при двухэтажных клетях;
- выполнении всех вспомогательных операций на нижней приёмной площадке надшахтного здания

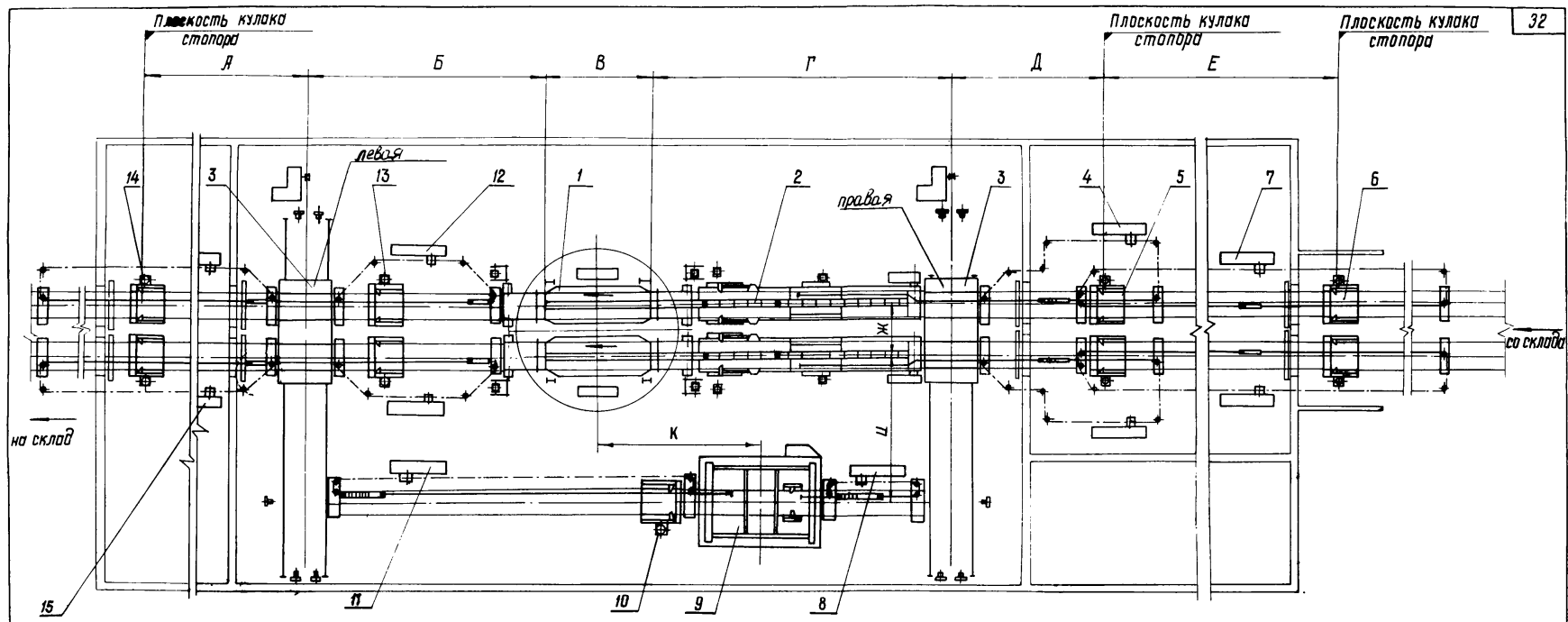
Перечень оборудования

№ п/п	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Толкатель цепной	ТЦН _м	2	Заталкивание вагонетки с платформы в клеть	С незамкнутой целью
2	Платформа перестановочная	ПРП	2	Перемещение вагонеток между откаточными путями	подлежит модернизации
3	Стопор путевой	СП	2	Фиксация вагонетки перед качающейся площадкой	
4	Площадка качающаяся	КП	2	Совмещение откаточных путей с рельсовой колеёй в клетях	
5	Прибор клетевых ступаров	ПКС	2	Открывание ступаров в клетях	подлежит созданию
6	Клеть	КН	2	Объединяется автоматическое открывание и закрывание ступаров прибором ПКС	одно- или двухэтажная на одну вагонетку в этаж
7	Толкатель цепной	ТЦН _м	2	Вытягивание вагонетки из клетки на платформу	С незамкнутой целью
8	Толкатель цепной	ТЦН _м	1	Заталкивание вагонетки с платформы в опрокидыватель	С незамкнутой целью
9	Опрокидыватель круговой	ОК	1	Разгрузка вагонеток	
10	Толкатель цепной	ТЦН _м	1	Установка вагонетки на платформу	С незамкнутой целью

вагонетка	Платформа	Размеры, мм						
		колея	А	Б	В	Г	Д	Е
ВГ-13; ВГ-14; ВДК 1,5	ПУТ-600 П-4,5	600	6800	2250	4800	1520	4500	3000
ВГ-16; ВДК 1,5	ПКЖ-600		7000	3300	5000			3300
ВГ-2,5; ВДК 2,5	ПУТ-900 П-6	900	7325	4000	5325	1900	5500	3400
ВГ-3,3; ВДК 2,5	ПКЖ-900							4000

Технические требования

Управление механизмами автоматизированное под наблюдением оператора.



Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях.		Схема 13	
		Лист 1	Листов 2

Вагонетка	Платформа	Размеры, мм									
		колея	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К
ВГ-2,5; ВДК 2,5	Пут-900	900	20000	8300	3600	12300	5000	20000	1770	4000	5000
ВГ-3,3; ВДК 2,5	ПКЖ-900		24000	9100	4000	13300	6500	24000	2000	5000	6000

Перечень оборудования

№ поз.	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание столовой приводом ПСК	одно- или двухэтажная на одну вагонетку в этаже
2	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АЦ	2	Фиксация вагонеток перед клетью и их обмен в клетях	с электроприводом
3	Платформа переставочная	ПРП	2	Перемещение вагонеток между откаточными путями	подлежит модернизации
4	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток через платформу к агрегату	
5	Стопор путевой	СП	2	Фиксация партии вагонеток перед воротами и дозирование их продвижения	
6	Стопор путевой	СП	2	Фиксация состава вагонеток перед воротами	
7	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение партии вагонеток к столу поз.5	
8	Толкатель канатный	ТКО	1	Вытягивание вагонетки из опрокидывателя и заталкивание ее на платформу	
9	Опрокидыватель круговой	ОК	1	Разгрузка вагонеток	
10	Стопор путевой	СП	1	Фиксация вагонетки перед опрокидывателем	
11	Толкатель канатный	ТКО	1	Стягивание вагонетки с левой платформы и заталкивание ее в опрокидыватель	
12	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонетки от клетки к столу поз.13 и заталкивание ее на левую платформу	
13	Стопор путевой	СП	2	Закрепление вагонеток при отсутствии левой платформы	
14	Стопор путевой	СП	2	Фиксация положения партии вагонеток перед воротами	
15	Толкатель канатный	ТКО	2	Формирование партии вагонеток и перемещение ее в зону накопления	

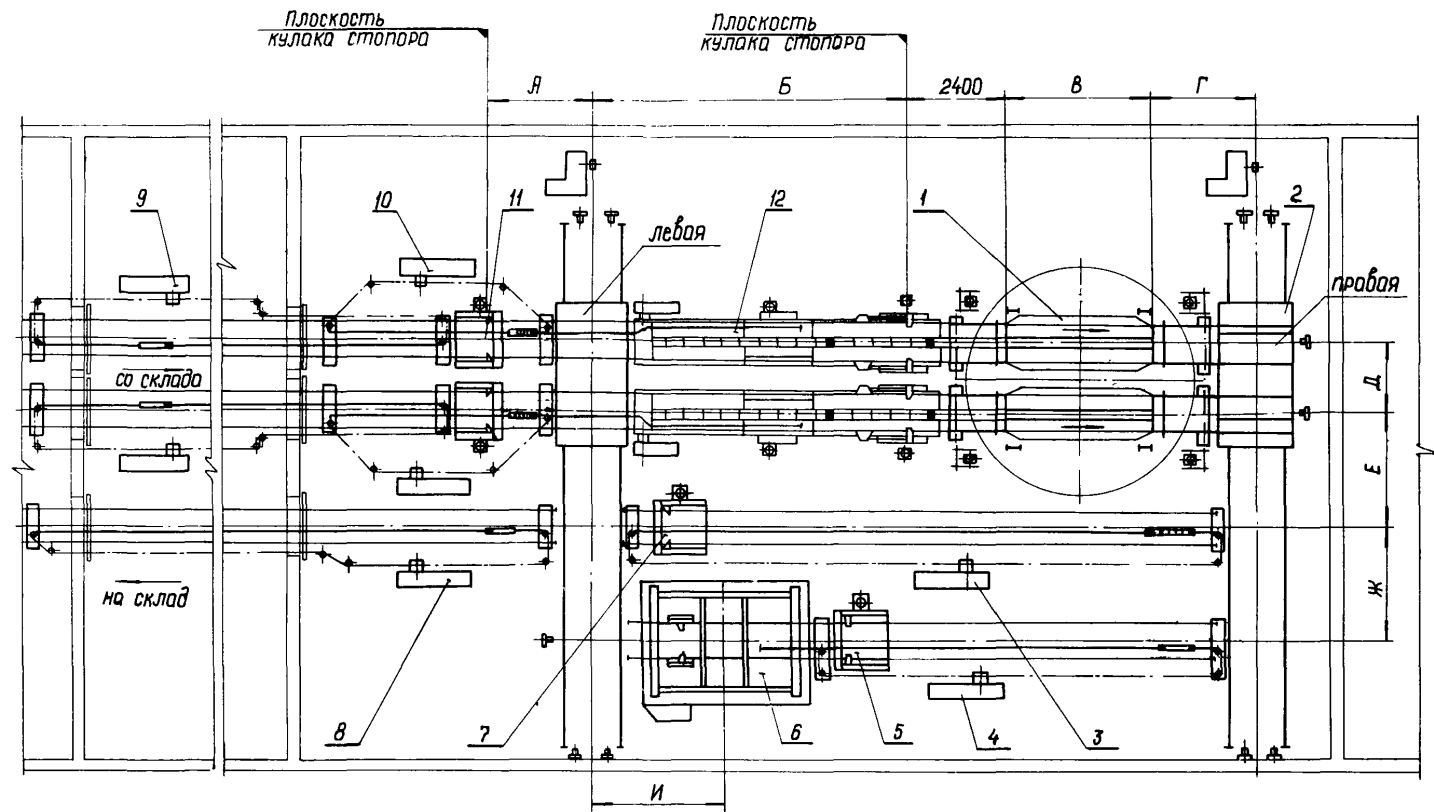
Область применения

Шахты технически переоборудываемые и реконструируемые с проходкой столбов при:

- размещении в столбе двухклетьевого или двух одноклетевых с противобесом однокатных подъемов,
- выполнении подъемов вспомогательных функций с выдачей породы,
- продолжительности цикла подъемов не менее:
 - 56с при одноклетных клетях;
 - 76с при двухэтажных клетях
- расположении приемной площадки на нулевой отметке надшахтного здания.

Технические требования

1. После освоения производства новых агрегатов без пускового уклона, последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа АЦ 2.
2. При применении вагонеток с автосцепкой вместо столов путевых поз.5 устанавливается расцепитель автосцепок.
3. При использовании вагонетки ВДК 2,5 вместо опрокидывателя поз.9 устанавливается механизм открывания и закрывания унц.
4. Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.



Технологические схемы обмена и откатки багнеток в надшахтных зданиях		Схема 14	
Лист 1	Листов 2		

Вагонетка	Платформа	Размеры, мм								
		колея	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И
ВГ-13, ВГ-14;	ЛУТ-600 п-4,5	600	2600	9500	2550	3000	1520	4000	3000	3000
ВГ-16;	ПКЖ-600		2800	10000	3300	3200				3300
ВГ-25;	ЛУТ-900	900	2900		11000		3600	1770	4500	3500
ВГ-33;	п-6 ПКЖ-900		3500	4000		3500	1900			

Перечень оборудования

№ поз.	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматическое открытие и закрытие стопаров приводом ПСК	одно- или двухэтажная на одну вагонетку в этаже
2	Платформа перестановочная	ПРП	2	Перемещение вагонетки между откаточными путями	подлежит модернизации
3	Толкатель канатный	ТКО	1	Стягивание вагонетки с правой платформы, формирование партии и проталкивание её через левую платформу на откаточный путь	
4	Толкатель канатный	ТКО	1	Стягивание вагонетки с правой платформы и перемещение её к опрокидывателю	
5	Стопор путевой	СП	1	Фиксация вагонетки перед опрокидывателем	
6	Опрокидыватель круговой	ОП	1	Разгрузка вагонеток	
7	Стопор путевой	СП	1	Фиксация вагонеток перед перестановочной платформой	
8	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение партии вагонеток в зону складов	
9	Толкатель канатный	ТКО	2	Подача партии вагонеток к стопору поз.11	
10	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонетки через перестановочную платформу к агрегату поз.12	
11	Стопор путевой	СП	2	Фиксация партии вагонеток перед левой перестановочной платформой и их дозирование	
12	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АЦ	2	Фиксация вагонеток перед клетью и их обмен в клетях	с электроприводом

Область применения

Шахты технически перевооружаемые и реконструируемые при размещении в стволе одного двухклетевого и двух одноклетевых с противобесом одноканатных подъемов при:

- выдаче подъемом паров (гарной массы) и выполнении вспомогательных функций,
- использовании одно- или двухэтажных клеток на одну вагонетку в этаже,
- продолжительности цикла подъема при выдаче ископаемого не менее:
 - 58 с при одноэтажных клетях;
 - 76 с при двухэтажных клетях;
- размещении приёмной площадки на нулевой отметке надшахтного здания.

Технические требования

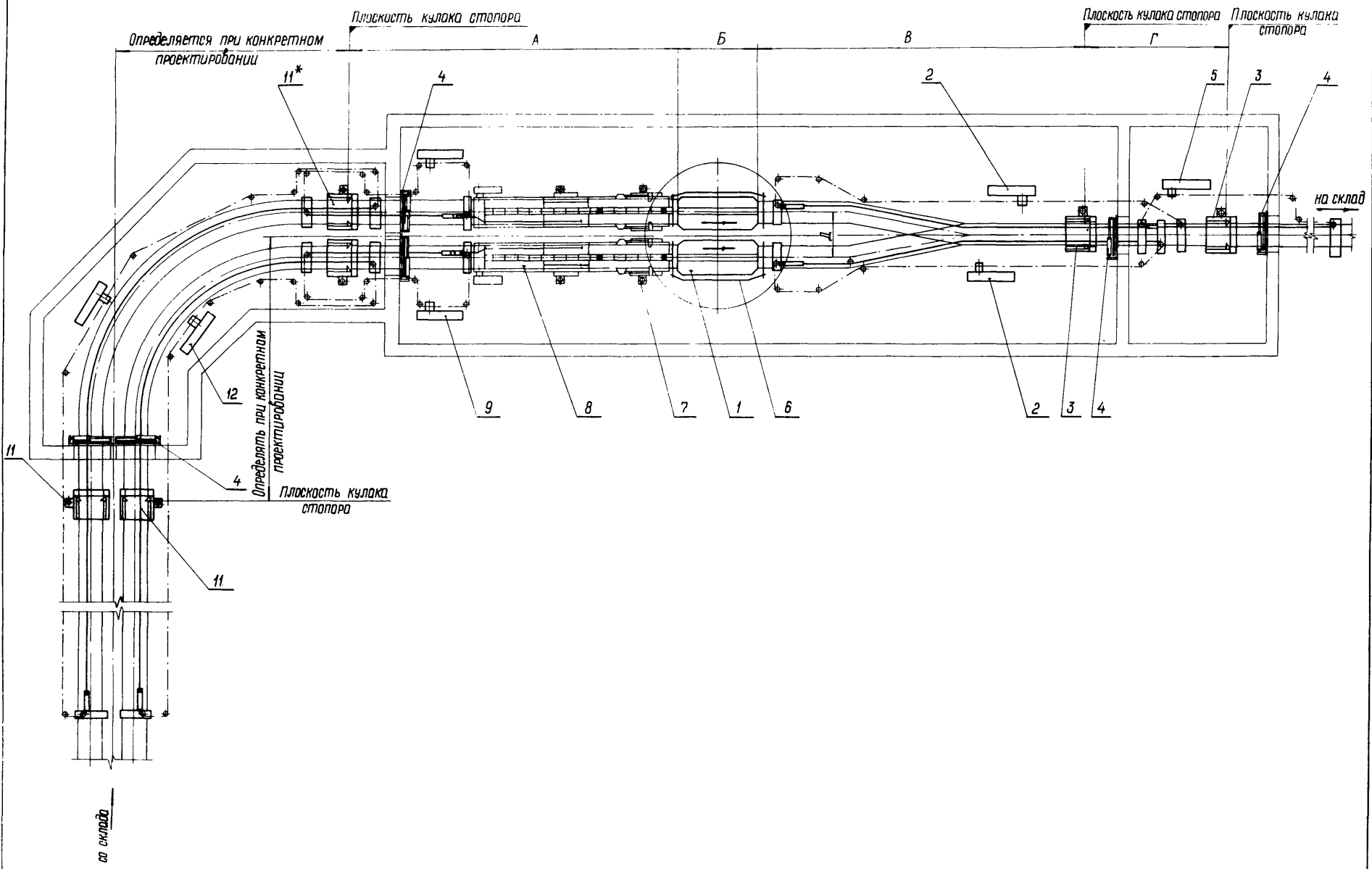
- После освоения производства новых агрегатов без пускового уклона последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа АЦ2.
- При применении вагонеток с автосцепкой вместо стопаров путевых поз.11 устанавливается расцепитель автосцепок.
- При размещении в стволе двух одноклетевых подъемов с противобесом и двухэтажными клетями на путях перед правой перестановочной платформой должны устанавливаться стопары путевые.
- Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях.

Схема 14

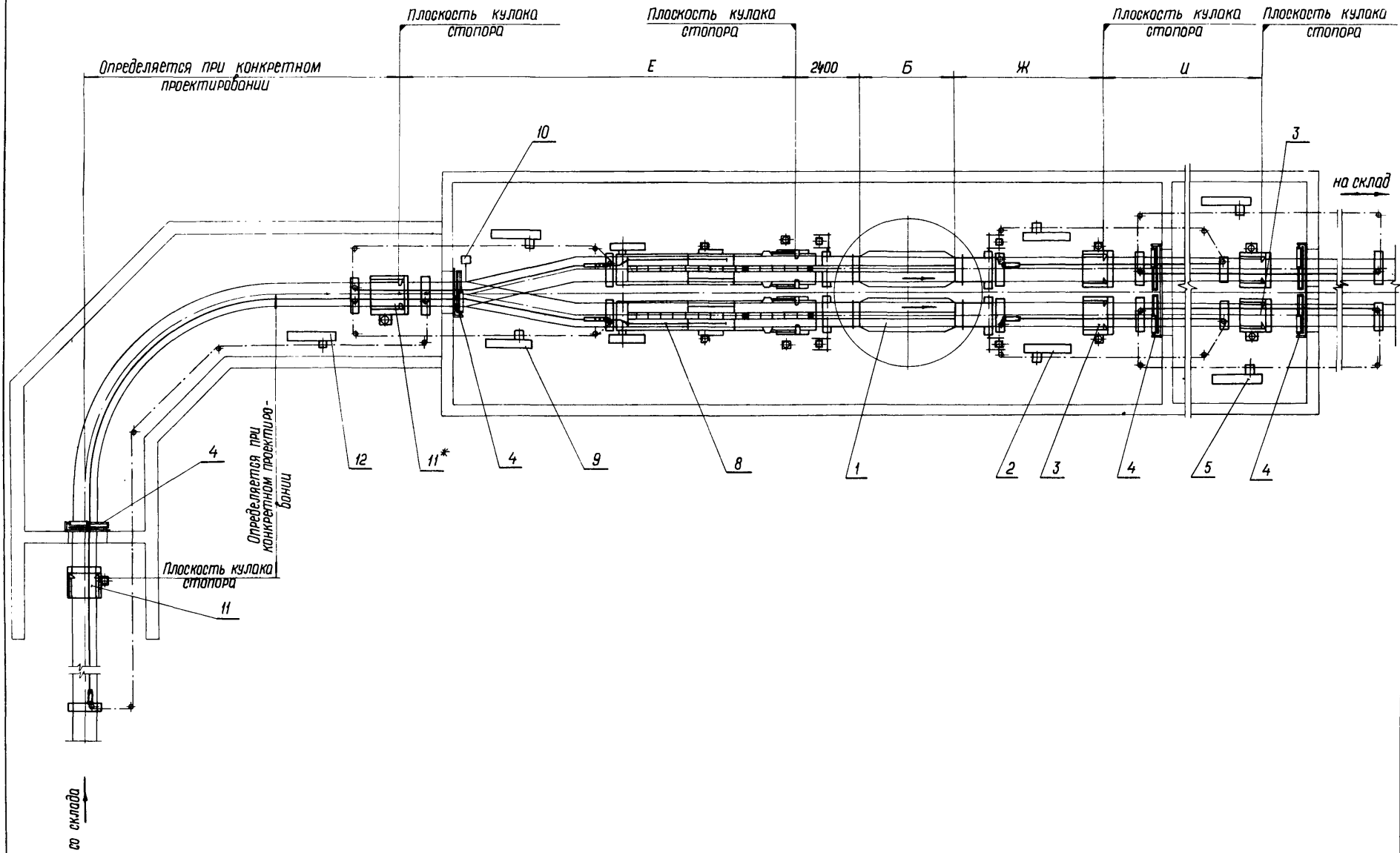
Лист 2 Листов 2

Вариант подачи багнеток к столбу по двум путям и использовании посадочных кулачков



Технологические схемы обмена и откатки багнеток в напаштных зданиях

Вариант подачи богнеток к стволу по одному пути и использовании качающихся площадок



Технологические схемы, обмена и откатки богнеток в надшахтных зданиях

Вагонетка	Плат-форма	Р а з м е р ы, мм								
		колея	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И
ВГ-13; ВГЧ-4; ВДК 1,5	путь 600 п-4,5	600	10200	2550	11300	6000	1520	15000	5500	7350
ВГ-16; ВДК 1,5	пжж-600		11000	3300	11700	6300			5750	7450
ВГ-2,5; ВДК 2,5	путь-900 п-6	900	12400	3600	12800	7000	1900	18000	5800	7500
ВГ-3,3; ВДК 2,5	пжж-900		4000	13000	7000	1900			6300	7600

Перечень оборудования

№м поз	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечания
1	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматиче-ское открывание и закрывание стопаров приводом ПСК	одно или двухэтаж-ная на одну вагонет-ку в этаже
2	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток в камеру герметизации	
3	Стопор путебой	СП	3(4)	Удержание вагонетки перед дверями герметизации	
4	Двери герметизации		6	Обеспечение шлюзования вагонеток	
5	Толкатель канатный	ТКО	1(2)	Перемещение вагонеток из камеры герметизации	
6	Кулаки посадочные	КП	1 компл	Фиксация положения клетки	
7	Привод клет-ных стопаров	ПСК	2	Открывание стопаров в клету	подлежит созданию
8	Агрегат для обме-на вагонеток	АЦ	2	Фиксация вагонеток перед клетью и их обмен в клету	с электроприводом
9	Толкатель канатный	ТКО	2	Подача вагонеток к агрегату	
10	Привод стрелочного перебеда	ПМС	(1)		
11	Стопор путебой	СП	4(2)	Удержание вагонеток перед дверями герметизации	
12	Толкатель канатный	ТКО	2(1)	Перемещение партии ваго-неток в камеру герметиза-ции к стопору поз.11	

Область применения

Шахты технически перевооружаемые и реконструируемые с сохранением существующих стволов при:

- выполнении клетевым подъемом вспомогательных функций и выдаче ископаемого (разгрузка вагонеток на отнесённом пункте);
- размещении в стволе двухклетевого подъёма с одно- или двухэтажными клетями;
- продолжительности цикла подъёма не менее:
 - 56с при одноэтажной клету;
 - 77с при двухэтажной клету;
- расположении приёмной площадки на нулевой от-метке надшахтного здания с герметизацией ствола.

Технические требования

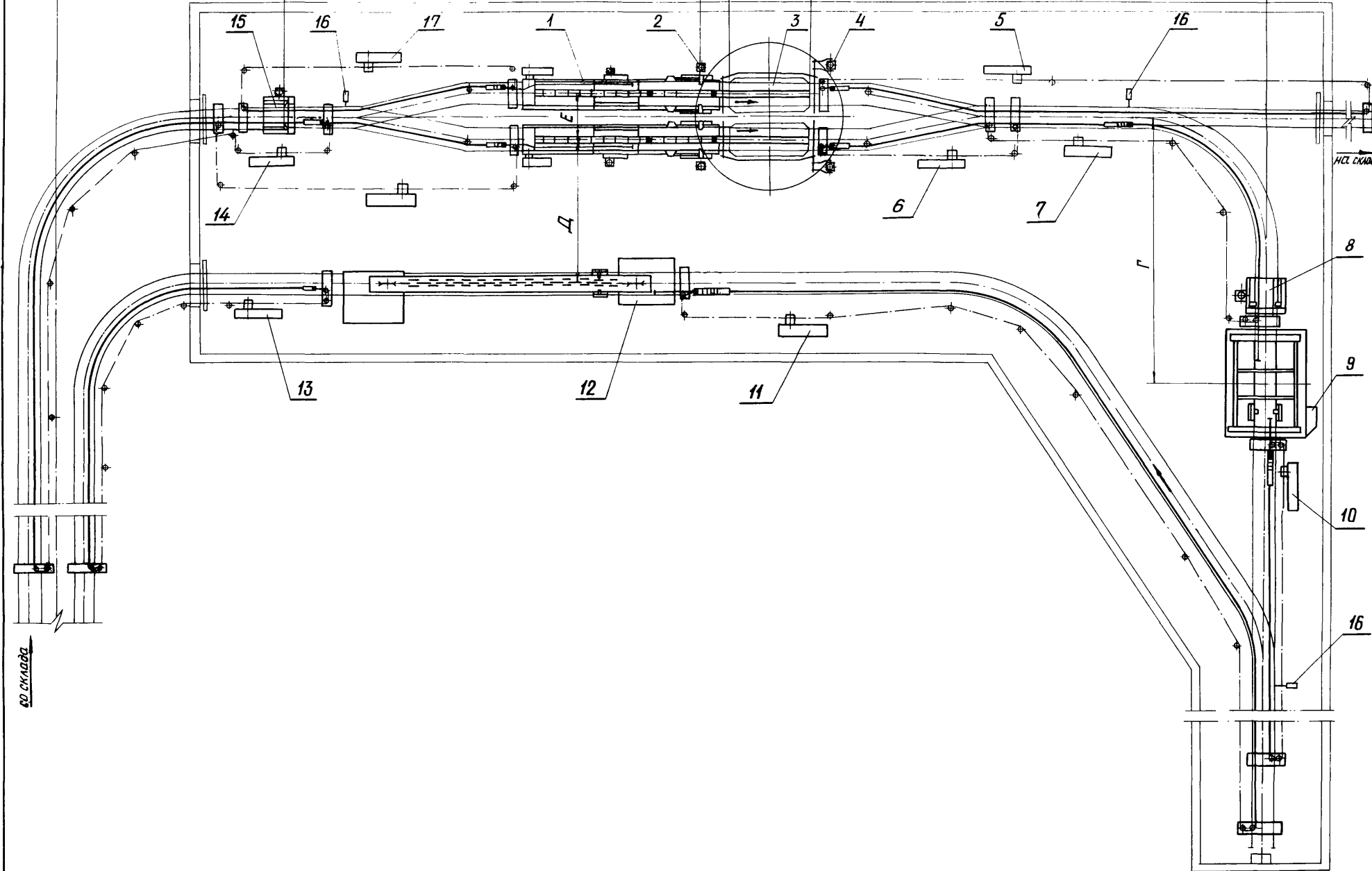
1. После освоения производства новых агрегатов без пускового уклона, последние должны устанавливаться вмес-то агрегатов АЦ2 или АЦ1.
2. При использовании одноэтажных клетей из схемы исключаются стопары путебные поз.3
3. При применении вагонеток с автосцепкой вместо стопера путевого поз.11* устанавливается рас-цепитель автосцепок.
4. Управление механизмами дистанционное с элемен-тами автоматизации.
5. Количество единиц оборудования, указанное в скобках, относится к схеме изображённой на листе 37.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях.

Схема 15

Лист 3 Листов 3

Определяется при конкретном проектировании
Плоскость кулачка стопора А
Плоскость кулачка стопора Б 1800



Технологические схемы обмена и откатки багнеток в надшахтных зданиях

Схема 16	
Лист 1	Листов 2

Вагонетка	Плат-форма	Размеры, мм						
		колея	А	Б	В	Г	Д	Е
ВГ-13; ВГ-14; ВДК 1,5	ПУТ-600 П-4,5	600	15000	2550	14000	85000	5000	1520
ВГ-16; ВДК 1,5	ЛКЖ-600			3300	15000	9500		
ВГ-25; ВДК 2,5	ПУТ-900 П-6	900	18000	3600	16000	12000	6000	1770
ВГ-33; ВДК 2,5	ЛКЖ-900			4000	18000		1900	

Перечень оборудования

№ поз.	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Агрегат для обмена вагонеток в клету	АЦ	2	Фиксация вагонеток перед клетью и их обмен в клету	с электроприводом
2	Прибор клетевых столов	ПСК	2	Открытие столов в клету	подлежит созданию
3	Клету	КН	2	Обеспечивает автоматическое открывание и закрывание столов прибором ПСК	двухэтажная или одноэтажная на одну вагонетку в этаже
4	Клещи посадочные	КП	1/клету	Фиксация положения клету	
5	Толкатель канатный	ТКО	1	Подача вагонеток на закругление путей и формирование партии паражняка	
6	Толкатель канатный	ТКО	1	Подача вагонеток на закругление путей	Сблокирован с толкателем поз. 7
7	Толкатель канатный	ТКО	1	Подача вагонеток в опрокидыватель	Сблокирован с толкателем поз. 6
8	Столар путевой	СП	1	Фиксация вагонетки перед опрокидывателем	
9	Опрокидыватель круговой	ОК	1	Разгрузка вагонеток	
10	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение вагонетки от опрокидывателя в тупик	
11	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение вагонетки из тупика к компенсатору высоты	
12	Компенсатор высоты	КВ	1	Перемещение вагонетки на более высокий опкаточный уровень	
13	Толкатель канатный	ТКО	1	Формирование партии вагонеток и их откатка	
14	Толкатель канатный	ТКО	1	Подтягивание партии вагонеток к столу поз. 15 и разряжание	Сблокирован с толкателем поз. 17
15	Столар путевой	СП	1	Фиксация положения партии вагонеток и их разряжание	
16	Прибор стрелочного перебора	ПМС	3		
17	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток от стола поз. 15 к агрегату для обмена вагонеток	

Область применения

Шахты технически переоборудуемые и реконструируемые с сохранением существующих стволов при:

- выдате клетевым подъемом угля или породы и выполнении вспомогательных функций;
- продолжительности цикла подъема при выдате угля или породы не менее:

56с при одноэтажных клетях;

77с при двухэтажных клетях;

- размещении приемной площадки на нулевой отметке надшахтного здания.

Технические требования

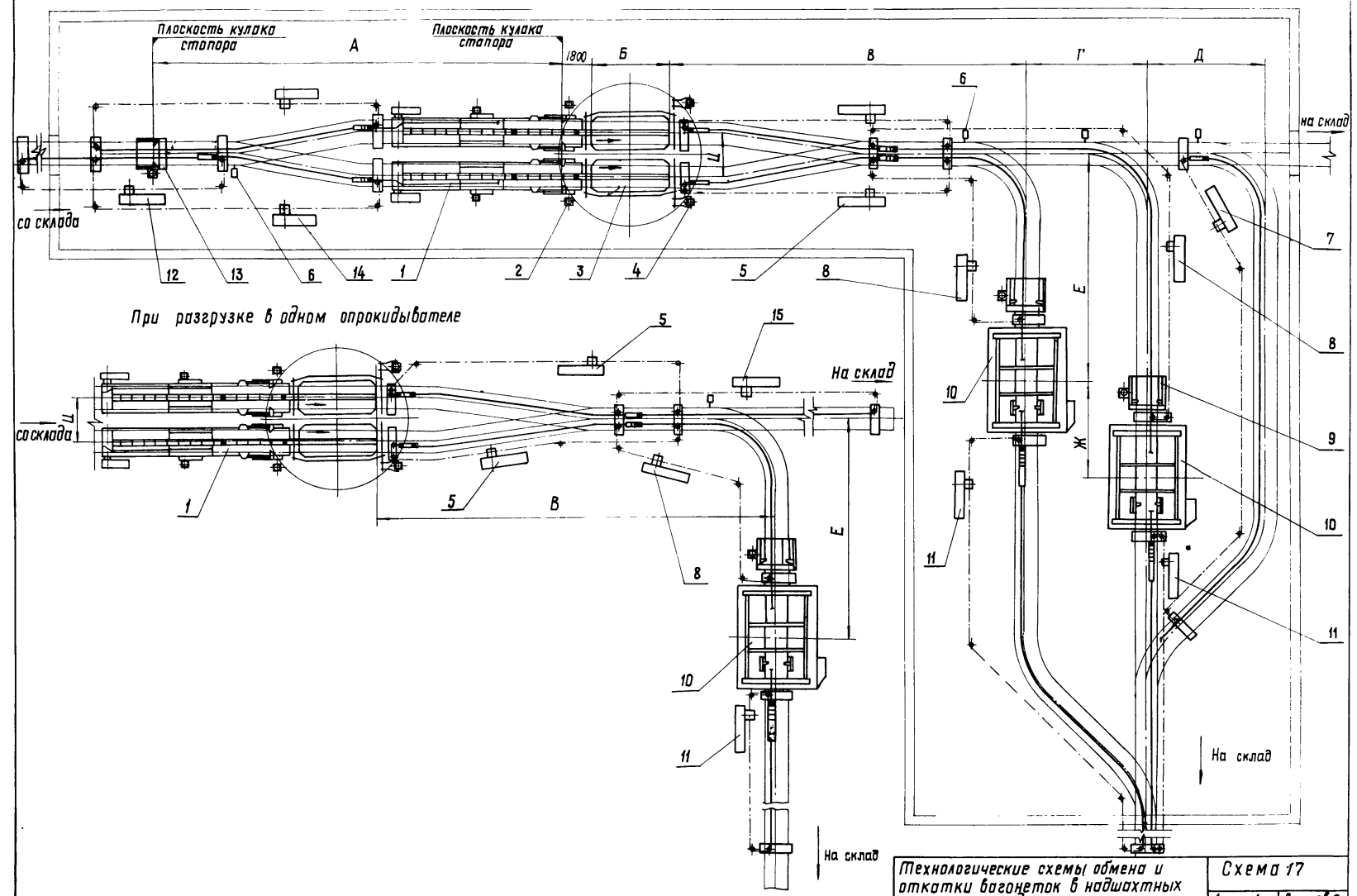
1. После освоения производства новых агрегатов без пускового уклона последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа АЦ1
2. При применении вагонеток с автосцепкой вместо стола путевого поз. 15 устанавливается расцепитель автосцепки.
3. При использовании вагонеток типа ВДК вместо опрокидывателя поз. 9 устанавливается механизм открывания и закрывания днищ.
4. Если при реконструкции шахты возможно выполаживание путей на участке компенсатора высоты (поз. 12) последний из схемы исключается и вместо него предусматривать установку стола путевого для накопления партии вагонеток.
5. Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.

Технологические схемы обмена и откати вагонеток в надшахтных зданиях.

Схема 16

Лист 2 Листов 2

При разгрузке в двух опрокидывателях



При разгрузке в одном опрокидывателе

Технологические схемы обмена и откатки вагонов в надшахтных зданиях

вагонетка	Плат-форма	Размеры, мм								
		Колеса	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И
ВГ-13; ВГ-14; ВДК 1,5;	ПУТ-800 П-4,5	600	1500	2550	14000	4000	3500	8500	5000	1520
ВГ-1,6; ВДК 1,5	ПКЖ-800			3300	15000					
ВГ-2,5; ВДК 2,5	ПУТ-900 П-6	900	1800	3600	16000	5000	4000	12000	6000	1770
ВДК 2,5; ВГ-3,3	ПКЖ-900			4000	18000					1900

Область применения

- Шахты технически перевооружаемые и реконструируемые с сохранением существующих стволов при:
- выдаче клетевым подъемом двух видов ископаемого и выполнении вспомогательных функций;
 - продолжительности цикла подъема при выдаче ископаемого не менее:
 - 56 с при одноэтажных клетях;
 - 77 с при двухэтажных клетях;
 - размещении приёмной площадки на нулевой отметке надшахтного здания.

Перечень оборудования

№ поз	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АЦ	2	Удержание вагонеток перед клетью и их обмен в клетях	с электроприводом
2	Прибор клетевых стопоров	ПСК	2	Открывание стопоров в клетях	подлежит модернизации
3	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание стопоров приводом ПСК	Одно- или двухэтажная на одну вагонетку в этаже
4	Кулаки посадочные	КП	1 компл.	Фиксация положения клетки	
5	Толкатель канатный	ТКО	2	Подача вагонеток на закругление путей	
6	Прибор стрелочного перевода	ПМС	4		
7	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение вагонеток по обгонному пути	
8	Толкатель канатный	ТКО	2(1)	Перемещение вагонеток к опрокидывателю	
9	Стопор путевой	СП	2(1)	Фиксирование положения вагонетки перед опрокидывателем	
10	Опрокидыватель круговой	ОК	2(1)	Разгрузка вагонеток	
11	Толкатель канатный	ТКО	2(1)	Перемещение вагонеток от опрокидывателя и формирования партии вагонеток	
12	Толкатель канатный	ТКО	1	Подтягивание партии вагонеток к стопору поз.13	Сблокирован с толкателем поз.14
13	Стопор путевой	СП	1	Фиксация положения партии вагонеток и их дозирование	
14	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток от стопора поз.13 к агрегату	Сблокирован с толкателем поз.12
15	Толкатель канатный	ТКО	1	Формирование партии вагонеток и перемещение ее в зону складов	Сблокирован с толкателем поз.5

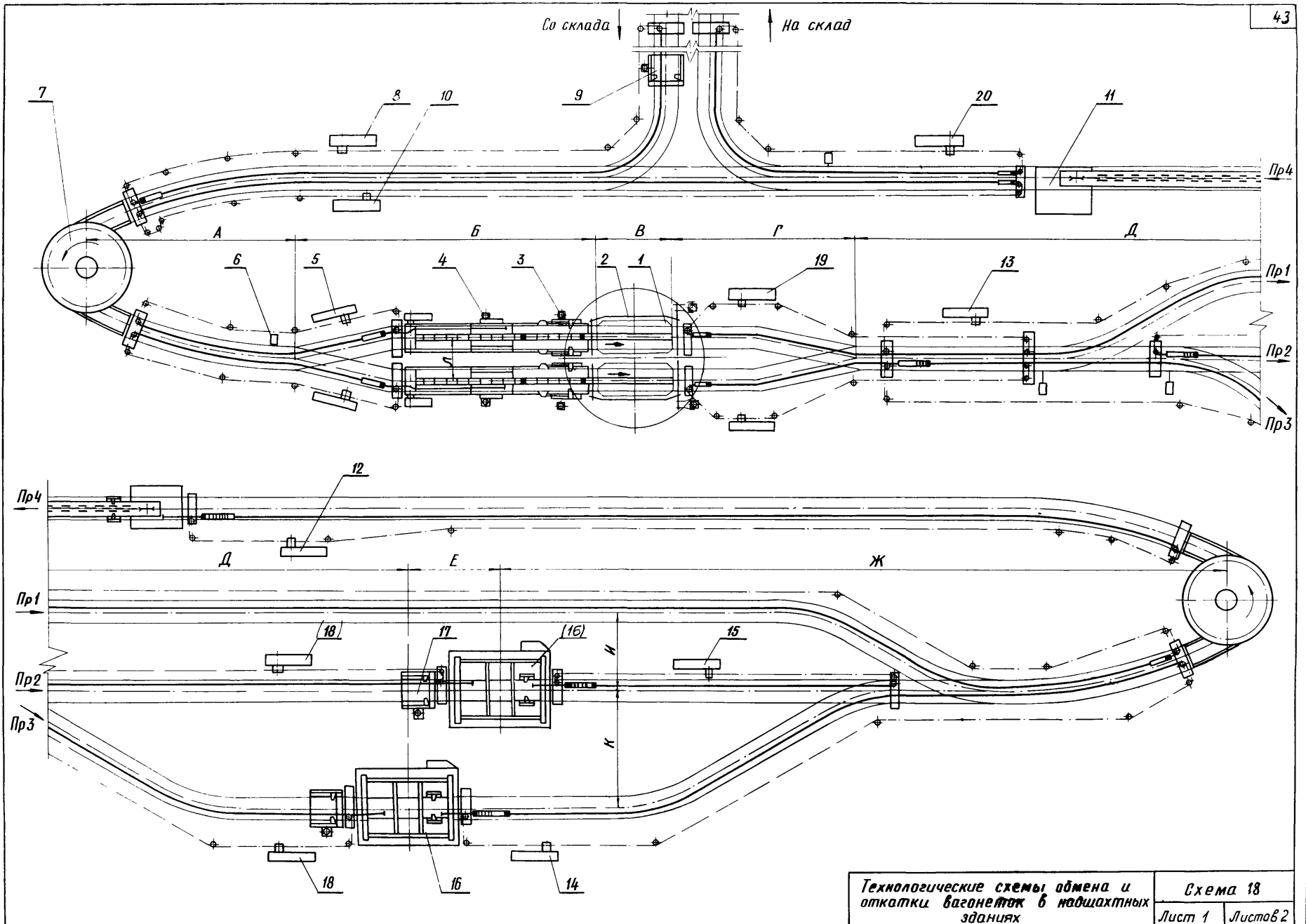
Технические требования

1. После освоения производства новых агрегатов без пускового уклона, последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа АЦ1.
2. При применении вагонеток с автосцепкой вместо стопора путевого поз.13 устанавливается расцепитель автосцепок.
3. При использовании вагонеток типа ВДК вместо опрокидывателя поз.10 устанавливается механизм открывания и закрывания днищ.
4. При одноэтажных клетях из схемы исключаются стопоры путевые поз.9.
5. Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.
6. В скобках указано количество оборудования при разгрузке в одном опрокидывателе.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях.

Схема 17

Лист 2 Листов 2



Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях

Перечень оборудования

№№ поз.	Наименование	Кол.	Тип	Функции, выполняемые в схеме	Примечания
1	Клеть	2	КН	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание стопаров приводом ПСК	Одна-или многэтажная на одну вагонетку в этаже
2	Кулаки пасажерные	1 <small>на ступицу</small>	КП	Фиксация положения клетки	подлежит созданию
3	Привод клетевых стопаров	1	ПСК	Открывание клетевых стопаров	подлежит созданию
4	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	2	АЦ	Удержание вагонеток перед клетью и их обмен в клетях	с электроприводом
5	Толкатель канатный	2	ТКО	Перемещение вагонеток от левой поворотной платформы к агрегату	
6	Привод стрелочного перевода	4	ПМС		
7	Платформа поворотная	2	ПП	Принудительный разворот движения вагонетки	
8	Толкатель канатный	1	ТКО	Перемещение вагонетки от стопара поз. 9 к левой поворотной платформе (поз. 7)	
9	Стопар путевой	1	СП	Фиксация положения партии вагонеток, подаваемых к столбу	
10	Толкатель канатный	1	ТКО	Перемещение вагонетки от компенсатора высоты к левой поворотной платформе (поз. 7)	
11	Компенсатор высоты	1	КВ	Принудительное перемещение вагонетки на более высокий откаточный уровень	
12	Толкатель канатный	1	ТКО	Перемещение вагонетки от правой поворотной платформы к компенсатору высоты	
13	Толкатель канатный	1	ТКО	Перемещение вагонетки по обгонному пути к правой поворотной платформе	
14	Толкатель канатный	1	ТКО	Перемещение вагонетки от опрокидывателя к правой поворотной платформе	сблокирован с толкателем поз.15
15	Толкатель канатный	1	ТКО	Перемещение вагонетки от опрокидывателя в зону действия толкателя поз.14	
16	Опрокидыватель круговой	2	ОК	Разгрузка вагонеток	
17	Стопар путевой	2	СП	Фиксация положения вагонетки перед опрокидывателем	
18	Толкатель канатный	2	ТКО	Перемещение вагонеток к опрокидывателю из зоны действия толкателя поз.19	сблокирован с толкателем поз.14;15
19	Толкатель канатный	2	ТКО	Перемещение вагонетки от клетки в зону действия толкателей поз.13,18	
20	Толкатель канатный	1	ТКО	Перемещение вагонеток от компенсатора высоты на склад	

Область применения

Шахты технически перевооружаемые и реконструируемые с сохранением существующих стволов при:

- выдаче подьёмом двух марок углей или угля и породы, а также выполнении вспомогательных функций;
- продолжительности цикла подьёма при выдаче ископаемого не менее:
 - 28с для одностажных клетей;
 - 42с для двухэтажных клетей;
- расположении откатки на нулевой или верхней приёмных площадках надшахтного здания.

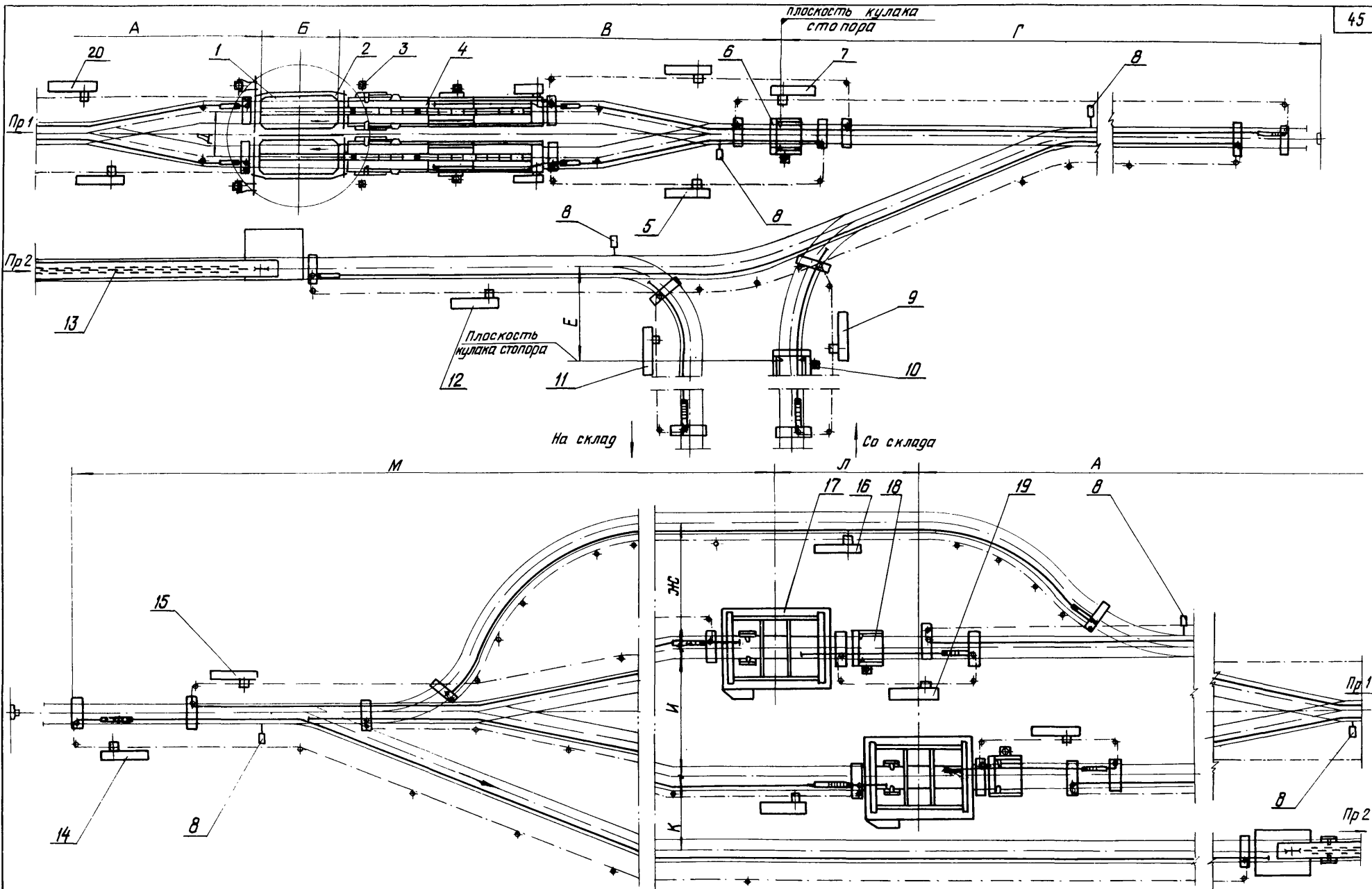
Вагонетка	Платформа	Размеры, мм										
		Юлея	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л
ВГ-1,3; ВГ-1,4; ДК-1,5	Пут-600 П-4,5	600	см. прил. 3	15000	2550	9800	см. прил. 3	5000	см. прил. 3	3000	5000	1520
ВГ-1,6; ВДК-1,5	ПЖ-600				3300							
ВГ-2,5; ВДК-2,5	Пут-900 П-6 ПЖ-900	900	см. прил. 3	18000	3600	11000	см. прил. 3	6000	см. прил. 3	3500	6000	1770

Технические требования

1. После освоения производства новых агрегатов без пускового уклона последние должны устанавливаться вместо агрегатов АЦ1.
2. При размещении откатки на верхней приёмной площадке надшахтного здания используются лесоподъёмники, если предусматривается спуск-подъём вагонеток (грузовых платформ) с лесом, материалом и оборудованием.
3. Размеры А¹, А² и Ж¹ устанавливаются в зависимости от планировки существующего надшахтного здания.
4. При использовании вагонеток типа ВДК вместо опрокидывателей поз.16 устанавливается оборудование для открывания и закрывания униц.
5. При применении вагонеток с автосцепкой вместо стопара путевого поз.9 устанавливается расцепитель автосцепок.
6. При выдаче подьёмом одного вида ископаемого из схемы исключаются опрокидыватель поз(16) со стопаром поз.17, канатные толкатели поз 15 и 18.)
7. Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях.

Схема 18
Лист 2 | Листов 2



Технологические схемы
обмена и откатки багнеток в
надшахтных зданиях.

Перечень оборудования

№№ поз.	Наименование	Тип	Кол.	Функции выполняемые в схеме	Примечания
1	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание ступаров приёдом ПСК	Одноэтажная или двухэтажная на одну багонетку в этаже
2	Кулаки посадочные	КП	1 компл.	Фиксация положения клетки	
3	Приёмник клетевых ступаров	ПСК	2	Открывание ступаров в клету	подлежит созданию
4	Агрегат для обмена багонеток в клету	АЦ	2	Фиксация багонеток перед клетью и их обмен в клету	с электроприёмом
5	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение багонетки от ступара поз.6 к агрегату поз.4	
6	Ступар путевой	СП	1	Фиксация положения багонеток перед порожечных к агрегату поз.4	
7	Толкатель канатный	ТКО	1	Подача багонеток из тупика к ступару поз.6	облокирован с толкателем поз.5
8	Приёмник стрелочного перебега	ПМС	6		
9	Толкатель канатный	ТКО	1	Подача багонетки от ступара поз.10 в зону работы толкателя поз.12	
10	Ступар путевой	СП	1	Фиксация положения партии багонеток при порожечной складки	
11	Толкатель канатный	ТКО	1	Формирование партии багонеток и подача её в зону складки	
12	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение багонетки от компенсатора к приёмнику тупика	
13	Компенсатор высоты	КВ	1	Перемещение багонетки на более высокий откаточный уровень	
14	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение багонетки от левого тупика к компенсатору высоты поз.13	
15	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение багонетки от опрокидывателей к левому тупику	
16	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение багонеток по автономному пути в зону действия толкателя поз.15	
17	Опрокидыватель круговой	ОК	2	Разгрузка багонеток	
18	Ступар путевой	СП	2	Фиксация багонетки перед опрокидывателем	
19	Толкатель канатный	ТКО	2	Заталкивание багонетки в опрокидыватель	
20	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение багонетки от клетки к опрокидывателю	

Область применения

Шахты технически переоборудуемые и реконструируемые с сохранением существующих стволов при:

- выгаче подъёмом двух марок углей или угляпароды, а также выполнении вспомогательных функций;
- продолжительности цикла подъёма при выгаче ископаемого не менее: 28 с для одноэтажных клетей; 42 с для двухэтажных клетей;
- размещении откатки на нулевой или верхней приёмных площадках надшахтного здания.

Багонетка	Платформа	Размеры, мм											
		колёс	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М
ВГ-4, ВГ-14, ВДК 1,5	ПЧТ-500 П-4,5	600	18000	2550	45000	см. прим. 3	1520	5000	4000	5000	4000	5000	см. прим. 3
ВГ-1,6; ВДК 1,5	ПКЖ-600	900	19000	3300				6000		6000		6000	
ВГ-2,5; ВДК 2,5	ПЧТ-900 П-6 ПКЖ-900	900	22000	3600	17500		1770		4500		4500		см. прим. 3

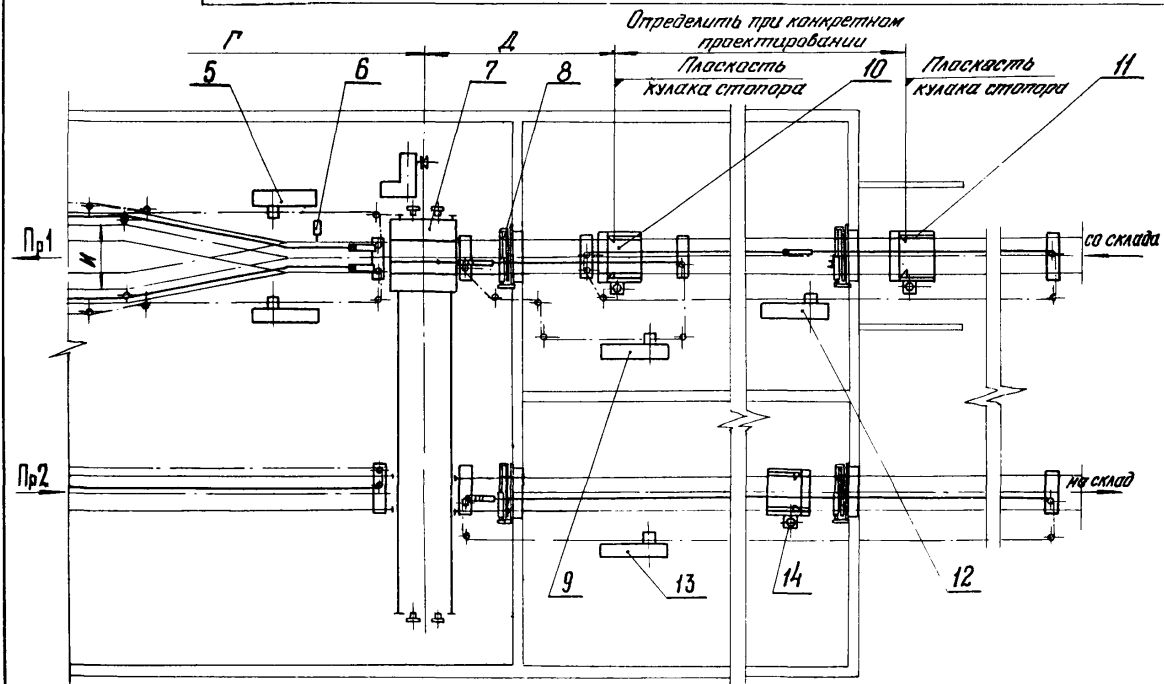
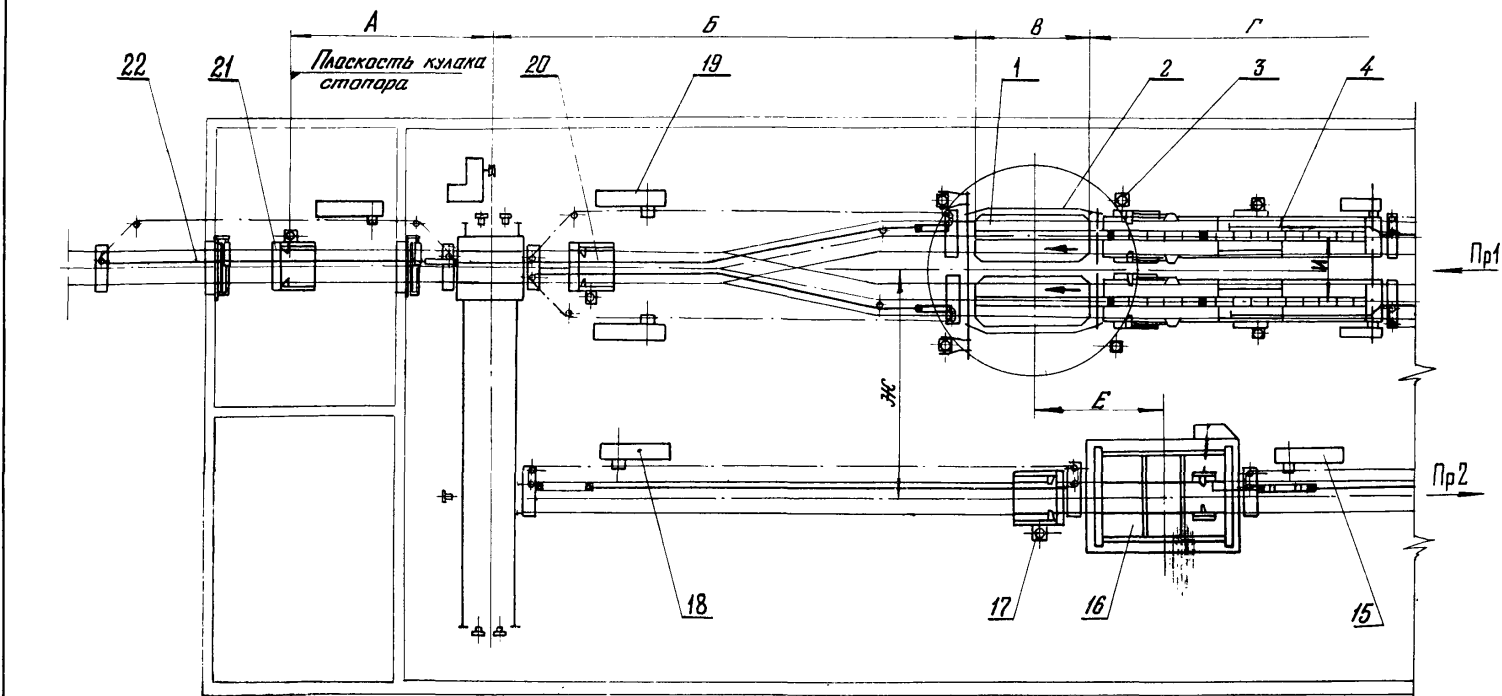
Технические требования

1. После освоения производства новых агрегатов без пускового уклона последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа АЦ1.
2. При размещении на верхней приёмной площадке надшахтного здания в схему должны включаться лесоподъёмники, если предусматривается спуск-подъём багонеток (платформ) с лесом, материалами и оборудованием.
3. Размеры „Г“ и „М“ устанавливаются в зависимости от планировки существующего надшахтного здания.
4. При использовании багонеток типа ВДК вместо опрокидывателей поз.17 устанавливается оборудование для открывания и закрывания днищ.
5. При применении багонеток с автоцепкой вместо ступара путевого поз.10 устанавливается расцепитель автоцепок.
6. Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.

Технологические схемы обмена и откатки багонеток в надшахтных зданиях.

Схема 19

Лист 2 Листов 2



Технологические схемы обмена
откатки багнеток в
наших зданиях.

Схема 20

Лист 1 Листов 2

Вагонетка	Плат-форма	Размеры, мм								
		Калея	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И
ВГ-1,3; ВГ-14; ВДК 15	ПУТ-600 п-4,5 ПКЖ-600	600	6100	13200	2950	1670	5500	4000	5000	1520
ВГ-1,6; ВДК 1,5	ПКЖ-600		6400	13300	3300		6500		5500	
ВГ-2,5; ВДК 2,5	ПУТ-900 п-6	900	6500	14600	3600	17200	6500	5000	6000	1770
ВГ-3,3 ВДК 2,5	ПКЖ-900		7000		4000				1900	

Область применения

- Шахты технически перевооружаемые и реконструируемые с сохранением существующих стболов при:
- выполнении клетевым подъемом вспомогательных функций и выдвиге породы;
 - размещении в стболе двухклетевого подъема;
 - продолжительности цикла подъема не менее:
 - 58 с при одноэтажной клетке;
 - 76 с при двухэтажной клетке;
 - расположении приемной площадки на нулевой отметке надшахтного здания с герметизацией;
 - разгрузке вагонеток с породой на приемной площадке.

Перечень оборудования

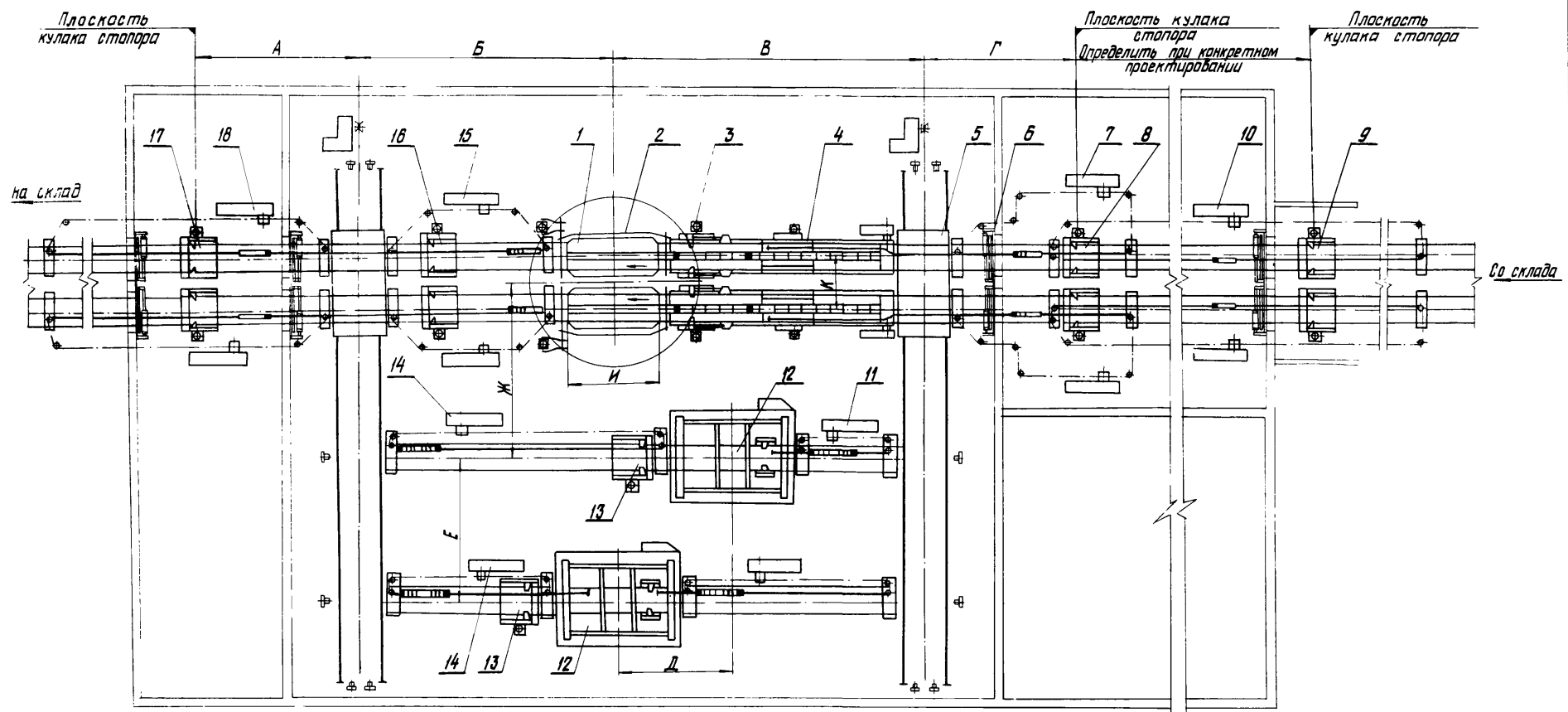
Поз.	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечания
1	Клеть	КН	2	Обеспечивается отпирание стоборов, и закрывание стоборов при помощи ПСК	одно- или двухэтажная на одну вагонетку в этаже
2	Кулаки посадочные	КП	1 компл.	Фиксация положения клетки	
3	Прибор клетевых стоборов	ПСК	2	Открывание стоборов в клетке	подлежит созданию
4	Агрегат для обмена вагонеток в клетке	АЦ	2	Фиксация вагонеток перед клетью и их обмен в клетке	с электроприбором
5	Талкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток к агрегату	
6	Прибор стрелочного перепада	ПМС	1		
7	Платформа перестановочная	ПРП	2	Перемещение вагонеток между откаточными путями	подлежит модернизации
8	Двери герметизации		6	возможность шлюзования вагонеток	
9	Талкатель канатный	ТКО	1	Перемещение вагонеток через платформу к агрегату	
10	Стопор путевой	СП	1	Фиксация партии вагонеток в шлюзовой камере и дозирование их прохождения	
11	Стопор путевой	СП	1	Фиксация состава вагонеток перед шлюзом	
12	Талкатель канатный	ТКО	1	Перемещение партии вагонеток в шлюзовую камеру	
13	Талкатель канатный	ТКО	1	Стягивание вагонеток с правой платформы, накопление их в шлюзовой камере и подача на склад	
14	Стопор путевой	СП	1	Фиксация положения партии вагонеток в шлюзовой камере	
15	Талкатель канатный	ТКО	1	Перемещение вагонеток от опрокидывателя к перестановочной платформе	
16	Опрокидыватель круговой	СК	1	Разгрузка вагонеток	
17	Стопор путевой	СП	1	Фиксация вагонетки перед опрокидывателем	
18	Талкатель канатный	ТКО	1	Стягивание вагонетки с платформы и заталкивание ее в опрокидыватель	
19	Талкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонетки от клетки и заталкивание ее на платформу (поз 7)	
20	Стопор путевой	СП	1	Задерживание вагонеток при отсутствии платформы	
21	Стопор путевой	СП	1	Фиксация вагонетки в шлюзовой камере	
22	Талкатель канатный	ТКО	1	Перемещение вагонетки из шлюзовой камеры в зону накопления	

Технические требования

1. После освоения производства новых агрегатов без пускового уклона последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа АЦ1.
2. При применении вагонеток с автосцепкой вместо стопора путевого поз.10 устанавливается расцепитель автосцепок.
3. Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.
4. При использовании вагонеток типа ВДК вместо опрокидывателя поз.16 устанавливается оборудование для открывания и закрывания днищ.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях.

Схема 20
Лист 2 Листов 2



Технологические схемы обмена и откатки багеток в надшахтных зданиях.

Область применения

Шахты технически переоборужаемые и реконструируемые с сохранением существующих стволов при:

- выгаче клетевым подъемом двух марок угля или угля и породы, а также выполнении вспомогательных функций;
- продолжительности цикла подъема не менее:
 - 71с при однэтажных клетях;
 - 138с при двухэтажных клетях;
- размещении приемной площадки на нулевой отметке кадрильного здания;
- необходимости герметизации приемной площадки.

Вагонетка	Платформа	Размеры, мм									
		колея	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К
ВГ-13; ВГ-14; ВДК 1,5	ПУТ-600 П-4,5	600	6100	8800	9500	5500	5000	4000	5000	2550	1520
ВГ-16; ВДК 1,5	ПКЖ-600		6400	9200	10000	6500				33000	
ВГ-2,5; ВДК 2,5	ПУТ-900 П-6	900	6500	9400	11000	6500	6000	5000	6000	3600	1770
ВГ-3,3; ВДК 2,5	ПКЖ-900		7000	9800	12000					40000	1900

Перечень оборудования

№ поз.	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание ступаров приводом ПСК	одно- или двухэтажная на одну вагонетку в этаже
2	Кулаки посадочные	КП	1 компл.	Фиксация положения клетки	
3	Привод клетевых ступаров	ПСК	2	Открывание ступаров в клетях	подлежит созданию
4	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АЦ	2	Фиксация вагонеток перед клетью и их обмен в клетях	с электроприводом
5	Платформа перестановочная	ПРП	2	Перемещение вагонеток между откаточными путями	подлежит модернизации
6	Двери герметизации		8	Возможность шлюзования вагонеток	
7	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток через платформу к агрегату	
8	Ступар путевой	СП	2	Фиксация ладии вагонеток в шлюзовой камере и дозирование их прохождения	
9	Ступар путевой	СП	2	Фиксация состава вагонеток перед шлюзом	
10	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение ладии вагонеток в шлюзовую камеру	
11	Толкатель канатный	ТКО	2	Вытягивание вагонетки из опрокидывателя и заталкивание ее на платформу (пов.5)	
12	Опрокидыватель круговой	ОК	2	Разгрузка вагонеток	
13	Ступар путевой	СП	2	Фиксация вагонетки перед опрокидывателем	
14	Толкатель канатный	ТКО	2	Стягивание вагонетки с платформы и заталкивание ее в опрокидыватель	
15	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток от клетки и заталкивание ее на платформу	
16	Ступар путевой	СП	2	Задерживание вагонеток при отсутствии платформы	
17	Ступар путевой	СП	2	Фиксация вагонетки в шлюзовой камере	
18	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонетки из шлюзовой камеры в зону накопления	

Технические требования

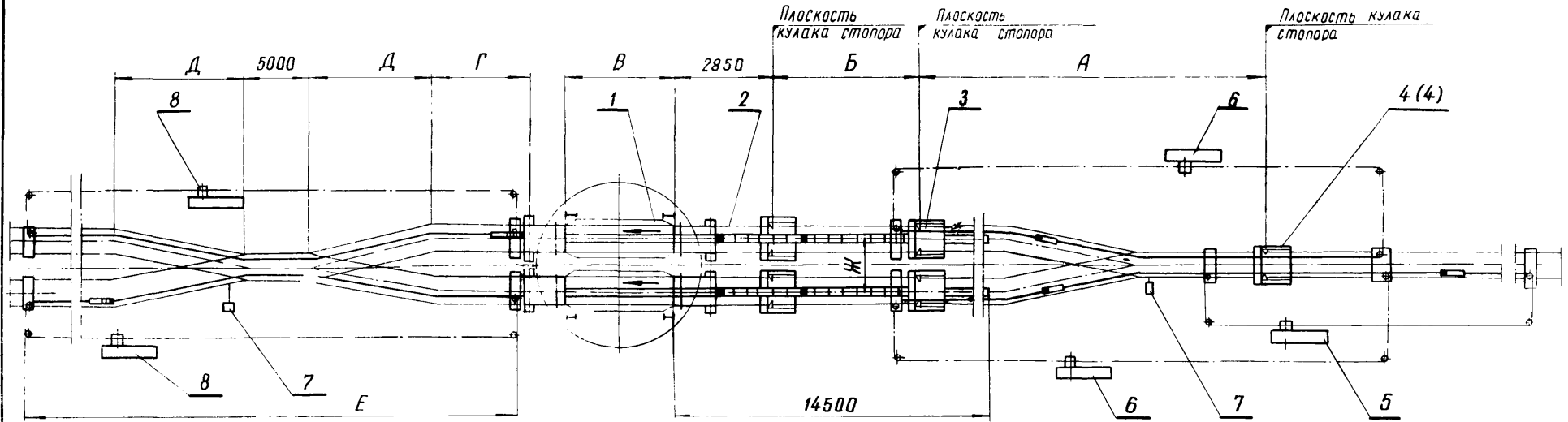
1. После освоения производства новых агрегатов без пускового жикона последние должны устанавливаться вместо агрегатов типа АЦ 1
2. При применении вагонеток с автосцепкой вместо ступаров путевых поз.8 устанавливается расцепитель автосцепок.
3. Размер „А“ указан при размещении в шлюзовой камере одной вагонетки.
4. При отсутствии необходимости герметизации из схемы исключается соответствующее оборудование шлюзовых камер (кроме канатных толкателей).
5. При использовании вагонеток типа ВДК вместо опрокидывателей поз.12 устанавливается оборудование для открывания и закрывания днищ.
6. Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в подшахтных зданиях.

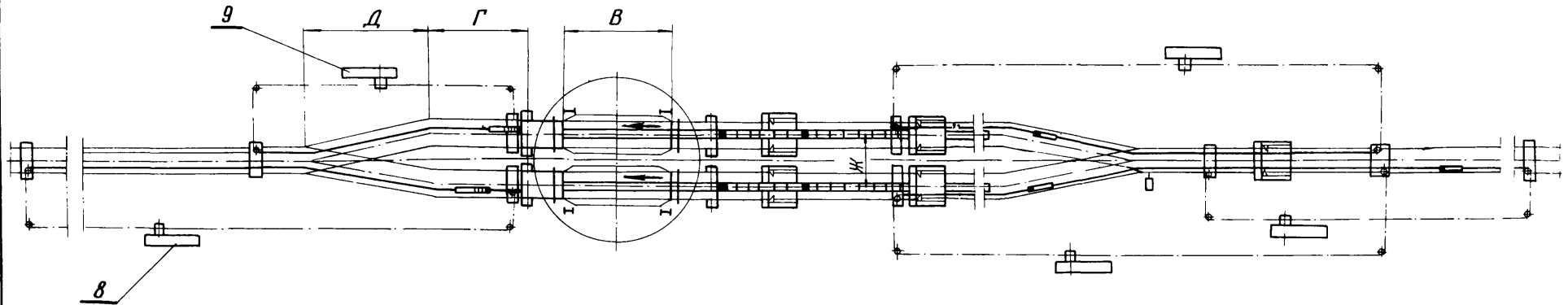
Схема 21
Лист 2 Листов 2

*3. ОБМЕН И ОТКАТКА ВАГОНЕТОК НА
ПРИЕМНЫХ ПЛОЩАДКАХ СОПРЯЖЕНИЯ
КЛЕТЕВЫХ СТВОЛОВ С ГОРИЗОНТАМИ
ШАХТЫ*

При двухпутевой выработке на выходной стороне клетки



При однопутевой выработке на выходной стороне клетки



Область применения

Вагонетка	Плат-форма	Размеры, мм							
		Колеса	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
ВГ13; ВГ14; ВДК1.5	ПУТ-600 П-4.5	600	14700	5300	2550	см приме-ча-ние 7	3270	50000	1520
ВГ1.6; ВДК1.5	ПКЖ-600		14000	6000	3300			53000	
ВГ2.5; ВДК2.5	ПУТ-900 П-6	900	16000	7000	3600	см приме-ча-ние 7	6000	60000	1770
ВГ3.3; ВДК2.5	ПКЖ-900		15600	7400	4000			70000	2000 (1900)*
				5200				2000	

(1900)* — для условий действующих шахт

Обводненные приемные площадки на сопряжении конечных или промежуточных горизонтов новых, реконструируемых и технически перевооружаемых шахт с вертикальными вспомогательными стволами, оборудованными одно- или многоканальными подъемными установками с жесткими или канатными проводниками при:
 - размещении в створе одного обухклетевого или двуходнаклетевых с противобесом подъемов, выполняющих вспомо-гательные функции (включая быдачу пароды в вагонетках);
 - использовании одно- или многоэтажных клеток;
 - продолжительности цикла подъема не менее:
 38 с — при одноэтажных клетях;
 58 с — при двухэтажных клетях.

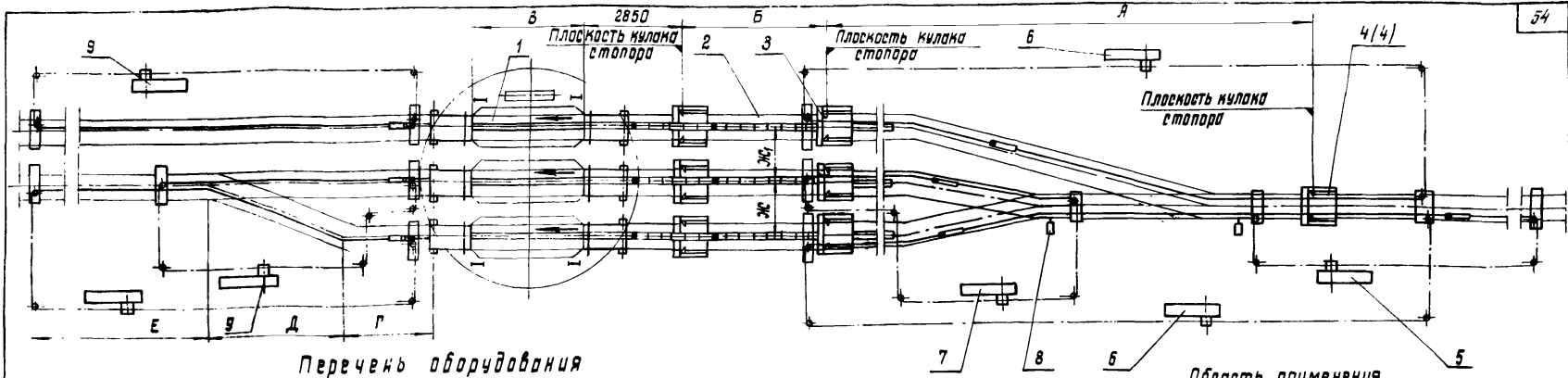
Перечень оборудования

№№ поз.	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	КН	2	Обеспечивается авто-матическое открывание и закрывание стопоров приводом ПКЖ	Двухэтажная или одноэтажная на одну вагонетку в этаже.
2	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АПГ	2	Фиксация вагонеток перед клетью и их обмен в клетях	см. технические требования п.п.1; 2; 3; 4
3	Стопор путей	СП	2	Фиксация вагонетки перед агрегатом	
4	Стопор путей	СП	1	Дозирование вагонеток	
(4)	Расцепитель автосцепок		1	Фиксация пути вагонеток, расцепление автосцепки	Во створном и по-путном устрой-ствах. Подлежит созданию
5	Толкатель канатный	ТКО	1	Подтягивание партии вагонеток к стопору (поз.4)	Оборудован с толкателем, поз. 6 створном путевом поз.4 или расцепителем автосце-пок поз. (4)
6	Толкатель канатный	ТКО	2	перемещение вагонеток от стопора (поз.4) к агрегату	
7	Привод стрелочного перевода	ПМС	2		
8-9	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток от клетки через стрелочный перевод	

Технические требования

1. Типоразмер агрегата АПГ устанавливается в зависимости от типоразмера используемой вагонетки и глубины горизонта.
2. При наличии централизованного пневмоснабжения предусматривается использование агрегата АПГ с пневмоприводом, в других случаях — с гидроприводом.
3. Для приемных площадок с малой обводненностью допускается использование агрегатов с электроприводом АЦ2 (до освоения производства новых агрегатов).
4. При применении вагонеток с автосцепкой вместо стопора путевого поз.4 устанавливается расцепитель автосцепок.
5. Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.
6. Размеры указаны минимальные: $G = L \cdot n$, где L — полная длина вагонетки, (м); n — количество вагонеток в клетях.

Технологические схемы обмена и отката вагонеток на приемных площадках горизонтов.



Перечень оборудования

№ поз.	наименование	тип	кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	КН	3	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание стопера привода	Одно- или двухэтажная на одну вагонетку в этаже
2	Агрегат для обмена вагонеток в клетях	АПГ	3	фиксация вагонеток перед клетью и их обмен в клетях.	см. технические требования п.п. 1; 2; 3; 4.
3	Стопор пучка	СП	3	фиксация вагонеток перед агрегатом	
4	Стопор пучка	СП	1	дозирование прохода вагонеток	
(4)	Расцепитель абтасценок		1	фиксация партии вагонеток, расцепление абтасценок	со стопорным и противобуксующим устройством. Подлежит созданию
5	Толкатель канатный	ТКО	1	подтягивание партии вагонеток к стопору поз. 4	смонтирован с толкателем поз. 6 стопором пучка поз. 4 или расцепителем абтасценок поз. (4)
6	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток от стопера поз. 4 к агрегату.	
7	Толкатель канатный	ТКО	1	Перемещение вагонеток к агрегату.	
8	Привод стрелочного перевода	ПМС	2		
9	Толкатель канатный	ТКО	3	перемещение вагонеток от клетки в зону накопления	

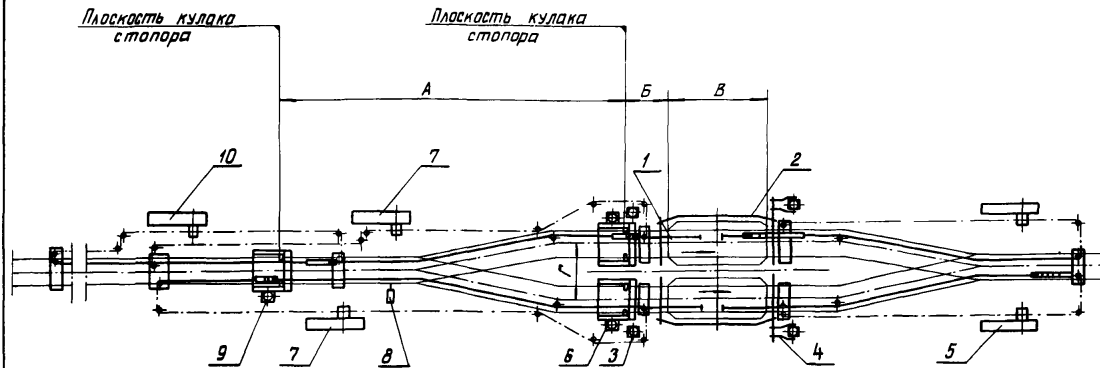
Область применения

Объединенные приемные площадки на сопряжении конечных или промежуточных горизонтов новых, реконструируемых и технически перевооружаемых шахт с вертикальными вспомогательными стволами, оборудованными одно- или многоканатными подъемными установками с жесткими или канатными проводниками при:
 - размещении в стволе одного двухклетьевого и одного одноклетьевого с противобесом подъемов, выполняющих вспомогательные функции (включая выдачу паров в вагонетках);
 - продолжительности цикла подъема не менее:
 30 с при одноэтажных клетях;
 50 с при двухэтажных клетях.

Технические требования

1. Типоразмер агрегата АПГ устанавливается в зависимости от типоразмера используемой вагонетки и глубины горизонта
2. При наличии централизованного пневмоснабжения предпочтительнее использование агрегата АПГ с пневмоприводом, в других случаях - с гидроприводом.
3. Для приемных площадок с малой объединенностью допускается использование агрегатов с электроприводом АЧЭ (до освоения производства новых агрегатов).
4. При применении вагонеток с абтасценой вместо стопера пучка поз. 4 устанавливается расцепитель абтасценок поз. (4).
5. Управление механизмами дистанционное с элементами автоматизации.
6. Размеры указаны минимальные; Г-Л, где Л- полная длина вагонетки, (м); л- количество вагонеток в клетях

Вагонетка	Платформа	Размеры, мм.							
		Клетя	А	Б	В	Г	Д	Ж	Ж ₁
ВГ-1,3; ВГ-1,4; ВДК 1,5	ПУТ-600	600	14700	5300	2550	7	3270	33000	1520
	П-4,5		14000	6000	3300			36000	
ВГ-1,6; ВДК 1,5	ПКЖ-600	900	16000	7000	3800	7	5000	43000	1770
	П-6		15600	7400	4000			50000	
ВГ-2,5; ВДК 2,5	ПУТ-900	900	15600	7400	4000	7	5000	50000	2000
	ПКЖ-900		15600	7400	5200			50000	



Область применения

Приёмные площадки сопряжения вентиляционных (отнесённых) вертикальных стволов с горизонтами на действующих, реконструируемых и новых шахтах при требующейся малой интенсивности работы подъёмной установки, а так же:

- размещении в стволе двухклетевого или одно-клетевого с противобесом подъёмов с жесткими проводниками, выполняющих вспомогательные функции;
- использовании одноэтажных или двухэтажных клеток.

вагонетка	Плат-форма	Размеры, мм				
		колея	A	Б	В	
ВГ-13; ВГ-14; ВДК 1,5	пчт-600	600	12000	1625	2550	1520
ВГ-16; ВДК 1,5	п-4,5 пкж-600			1800	3300	
ВГ-2,5; ВДК 2,5	пчт-900	900	13000	1900	3600	1770
ВГ-3,3; ВДК 2,5	п-6 пкж-900			2000	4000	

Перечень оборудования

№ поз	Наименование	Тип	Кол.	Функции, выполняемые в схеме	Примечание
1	Клеть	КН	2	Обеспечивается автоматическое открывание и закрывание стопоров приводом пск	Одноэтажная или двухэтажная на одну вагонетку в этаже
2	Крышки посадочные	КП	1	Фиксация положения клетки	
3	Прибор клетевых стопоров	пск	2	Открывание стопоров в клетях	подлежит созданию
4	Двери ствольные предохранительные		1	Ограждение клетевых проёмов	
5	Толкатель канатный	ТКО	2	Вытягивание вагонетки из клетки без обмена и откатки через аттракционный телебай	
6	Стопор путевой	СП	2	Фиксация вагонетки перед клетью	
7	Толкатель канатный	ТКО	2	Перемещение вагонеток к клетям после дозирования	
8	Прибор аттракционного перебеда	ПМС	1		
9	Стопор путевой	СП	1	Дозирование вагонеток	
10	Толкатель канатный	ТКО	1	Подтягивание партии вагонеток к створу (поз.9) после дозирования	Сблокирован с толкателем (поз.7) створом путевым (поз.3)

Технические требования

1. При использовании качающихся площадок перед клетями могут устанавливаться толкатели типа ТЦН.
2. При одноклетевом подъёме с противобесом из схемы исключается второй путь с соответствующим оборудованием.
3. При применении вагонеток с автосцепкой вместо створов путевого поз.9 устанавливается расцепитель автосцепок.
4. Управление механизмами дистанционное с пульта оператора.

Технологические схемы обмена и откатки вагонеток на приёмных площадках горизантов.

Схема 24

Лист 1 Листов 1

Отпечатано роталпринтной мастерской ин-та Центрогипрошахт ул. Петра Романова, 18.

Подписано в печать 13 03 84

Заказ 31. Тираж 120. Цена 1р 40к