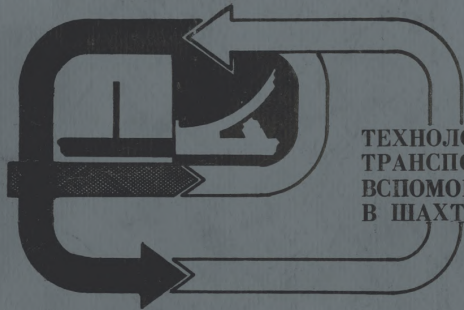


МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ  
ТРАНСПОРТА  
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
В ШАХТУ

Москва 1983

МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР  
В. О. СОЮЗШАХТОПРОЕКТ  
Ц Е Н Т Р О Г И П Р О Ш А Х Т

УТВЕРЖДАЮ.  
Первый заместитель министра  
угольной промышленности СССР



НИКИТИН В. Д.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ  
ТРАНСПОРТА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
В ШАХТУ

Технологические схемы транспорта вспомогательных материалов в шахту разработаны институтом Центрогипрошахт совместно с ИГД им.А.А. Скочинского, ДовУГИ, НПО "Углемеханизация", УкрНИИпроект, ВостНИИ, КНИУИ, КузНИУИ, МакНИИ. При разработке технологических схем использованы рекомендации и предложения проектных институтов и производственных объединений по добыче угля.

Технологические схемы разработаны на основе анализа современного состояния и путей совершенствования комплекса вопросов, обеспечивающих системное решение задач по обеспечению вспомогательными материалами и оборудованием производственных участков в шахте.

На принципиальных технологических схемах приводятся транспортные связи, обеспечивающие технологическую последовательность перемещения грузов от шахтных расходных складов на поверхности до мест непосредственного использования. На схемах также указаны основные виды грузоподъемного и транспортного оборудования, предназначенные для выполнения транспортных работ в пунктах технологической переработки материалов и на операциях доставки пакетированных грузов.

Технологические схемы транспорта вспомогательных материалов предназначены для работников занимающихся вопросами вспомогательного транспорта при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий угольной промышленности.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

На и м е н о в а н и е	№ листов	На и м е н о в а н и е	№ листов
I. Пояснительная записка	I-7	Принципиальная технологическая схема транспортирования водомасляных эмульсий	23
II. Принципиальные технологические схемы			
Условные обозначения	8-10	Принципиальная технологическая схема транспортирования масел свежих на поверхности	24
Принципиальная технологическая схема доставки вспомогательных материалов в шахту	II	Принципиальная технологическая схема транспортирования пластичной смазки и масел свежих (в таре) на поверхности	25
Принципиальная технологическая схема транспортирования железобетонных изделий	I2	Принципиальная технологическая схема транспортирования водомасляных эмульсий на поверхности	26
Принципиальная технологическая схема транспортирования труб диаметром свыше 50 мм и рельсов	I3	Принципиальная технологическая схема транспортирования отработанных масел и порожней тары на поверхности	27
Принципиальная технологическая схема транспортирования металлопроката, труб и релстаков	I4	Принципиальная технологическая схема транспортирования металлолома и демонтированного оборудования	28
Принципиальная технологическая схема транспортирования элементов арочной крепи	I5	Принципиальная технологическая схема доставки вспомогательных материалов в шахте	29
Принципиальная технологическая схема транспортирования оборудования, канатов, кабелей, транспортной ленты	I6	Схема обмена грузов в надшахтном здании и околоствольном дворе	30
Принципиальная технологическая схема транспортирования лесных материалов	I7-I8	Узлы сопряжения рельсового и монорельсового транспорта	31
Принципиальная технологическая схема транспортирования пылевидных материалов	I9	Узлы сопряжения монорельсового транспорта	32
Принципиальная технологическая схема транспортирования пылевидных и сыпучих материалов	20	Узлы сопряжения вапочвенной дороги и рельсового транспорта	33
Принципиальная технологическая схема транспортирования смазочных материалов	21	Концевые станции рельсового и монорельсового транспорта	34
Принципиальная технологическая схема транспортирования смазочных материалов и отработанных масел	22	Приемно-отправительные станции при локомотивной откатке	35
		Приемно-отправительные станции при точной локомотивной откатке	36-38

Наименование	№ листов	Наименование	№ листов
<b>III. Технологические схемы ПРТ-операций</b>			
Погрузка пакетов на платформы и транспортирование их к приемной площадке клетового ствола	39	Обмен грузовых единиц на подвижном составе рельсового и монорельсового транспорта. Двухпутевая станция	54
Погрузка пакетов на платформы, перегрузка их на монорельсовую дорогу типа ДДД, транспортирование к наклонному стволу	40	Перегрузка грузовых единиц с монорельсового на монорельсовый транспорт. Однопутевая станция	55
Погрузка кассет с рельсами и трубами на устройство для спуска длинномера и транспортирование их к приемной площадке клетового ствола	41	Обмен грузовых единиц на подвижном составе монорельсового транспорта. Двухпутевая станция	56-57
Схема спуска длинномерных материалов устройством с жесткой подвеской	42	Обмен грузовых единиц на концевой станции монорельсового транспорта. Двухпутевая станция	58
Схема спуска длинномерных материалов устройством на канате	43	Передача рельсовых платформ на концевой станции напочвенной дороги	59-60
Схема приема длинномерных материалов на грузовую ветвь околоствольного двора при спуске устройством с жесткой подвеской	44	Обмен рельсовых платформ на концевой станции напочвенной дороги	61
Схема приема длинномерных материалов на порожняковую ветвь околоствольного двора при спуске устройством с жесткой подвеской	45	Передача грузовых единиц на концевой станции рельсового транспорта с помощью грузоподъемного устройства	62-63
Схема приема длинномерных материалов на грузовую ветвь околоствольного двора при спуске устройством на канате	46	Шахтные подвесные грузоподъемные устройства	64
Схема приема длинномерных материалов на порожняковую ветвь околоствольного двора при спуске устройством на канате	47	У. Схемы транспортных операций в призабойной зоне (Применительно к "Прогрессивным технологическим схемам разработки пластов на угольных шахтах" ИГД им. А.А. Скочинского, Москва, 1979 г.)	
Средства пакетно-контейнерной доставки вспомогательных материалов в шахту	48-51	Схема транспортных операций в призабойной зоне при проведении двухпутевого штрека сечением в свету не менее 12,2 м <sup>2</sup> (после осадки)	65
<b>IV. Технологические процессы при обмене грузовых единиц в узлах сопряжения звеньев вспомогательного транспорта</b>		Схема транспортных операций в призабойной зоне при проведении однопутевого уклона ( $\alpha$ до 18°) сечением в свету не менее 9,8 м <sup>2</sup> (после осадки)	66
Перегрузка грузовых единиц с монорельсового на рельсовый транспорт. Однопутевая станция	52	Схема транспортных операций в призабойной зоне при проведении конвейерных выработок ( $\alpha = 0...18^\circ$ ) сечением в свету не менее 12,2 м <sup>2</sup> (после осадки) при монорельсовом транспорте	67
Перегрузка грузовых единиц с рельсового на монорельсовый транспорт. Однопутевая станция	53		

Наименование	№ листов	Наименование	№ листов
Схема транспортных операций в призабойной зоне при проведении конвейеризированных штреков и уклонов ( $\alpha = 0...180$ ) сечением в свету не менее 8,0 м <sup>2</sup> (после осадки) при монорельсовом транспорте	68	Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки наклонными слоями с последовательной выемкой слоев длинными столбами по падению (нижний слой)	76
VI. Схемы размещения средств транспорта в горных выработках		Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по простиранию с обрушением	77
Номенклатура типовых сечений горных выработок для различных сочетаний транспортных средств при доставке вспомогательных материалов в шахту	69	Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при панельной системе подготовки и отработки пластов по простиранию	78
Схемы типовых сечений горных выработок для различных сочетаний транспортных средств при доставке вспомогательных материалов в шахту	70-71	Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами с обрушением	79
VII. Области рационального применения средств вспомогательного транспорта		Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при отработке пластов длинными пласта	
Области рационального применения средств вспомогательного транспорта	72	Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при отработке пластов длинными столбами по восстанию (падению)	80
VIII. Технологические схемы доставки материалов на добычные и подготовительные участки (Применительно к "Прогрессивным технологическим схемам разработки пластов на угольных шахтах" ИГД им. А.А. Скочинского, Москва, 1979 г.)		IX. Примеры компоновок	
Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по восстанию с обрушением	73	IX-а. Технологические схемы вспомогательного транспорта участков и шахт	
Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по падению с обрушением	74	Схемы транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по падению с одновременной подготовкой и отработкой в двух смежных столбах	81
Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки наклонными слоями с последовательной выемкой слоев длинными столбами по падению (верхний слой)	75	Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по падению с отработкой через столб	82
		Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по падению с поддержанием бремсберга за лавой	83

Наименование	№ лист	Наименование	№ лист
<p>Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по простиранию</p>	84	<p>Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при щитовой (механизированной) системе разработки</p>	90
<p>Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по падению с одновременной отработкой двух слоев через столб</p>	85	<p>Схема вспомогательного транспорта при отработке пластов мощностью 0,7-2,0 м с углом падения 0-10° по восстанию при поточной локомотивной откатке</p>	91
<p>Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при отработке пластов длинными столбами по восстанию с одновременной подготовкой и отработкой пластов в смежных столбах</p>	86	<p>Схема вспомогательного транспорта при отработке по простиранию пластов мощностью 0,5-3,5 м с углами падения 3-18° при поточной локомотивной откатке</p>	92-94
<p>Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при отработке пластов длинными столбами по простиранию с одновременной подготовкой и отработкой пластов в смежных подэтажах</p>	87	<p>Схема вспомогательного транспорта при отработке по простиранию пластов мощностью 0,9-3,5 м с углом падения 10-35° при поточной локомотивной откатке</p>	95-96
<p>Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при щитовой системе разработки</p>	88	<p>Схема вспомогательного транспорта при отработке крутых пластов щитовой системой</p>	97
		<p>IX-б. Шахтный расходный склад</p>	
<p>Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при отработке этажа длинными столбами по простиранию</p>	89	<p>Шахтный расходный склад при различных способах поставки вспомогательных материалов.</p>	98

# *1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА*



1. Технологические схемы транспорта вспомогательных материалов от предприятий-поставщиков до производственных участков в шахте разработаны в рамках головных отраслевых тем 1975-1980 гг. № 2301 "Разработать и внедрить технологические схемы, способы и средства механизации и автоматизации вспомогательных и ручных работ на угольных и сланцевых шахтах, обеспечивающие снижение трудоемкости тяжелых физических работ в угольной промышленности в 2 раза по сравнению с уровнем, достигнутым в 1975 г." и ОI06 "Разработать технологию и создать средства для широкой конвейеризации и механизации основного и вспомогательного транспорта".

Технологические схемы разработаны для вспомогательных материалов массового потребления, применяемых в угольных шахтах при эксплуатации. Наименование, назначение, характеристика материалов приведены в таблице 1.

2. Технологические схемы доставки вспомогательных материалов разработаны с учетом ранее выполненной Центрогипрошахтом работы "Технологические схемы пакетно-контейнерной доставки материалов в шахту от заводов-изготовителей, РРЗ, ЦЭММ, баз и складов", утвержденной Заместителем министра угольной промышленности СССР г. Рожченко Е.Н. 26 декабря 1978 г. и других работ, выполненных институтами Центрогипрошахт, ИГД им. Скочинского, НПО "Углемеханизация", ДонУГИ, Днепрогипрошахт, УкрНИИпроект по вопросам совершенствования транспорта вспомогательных материалов.

3. При разработке технологических схем учитывался комплекс факторов, связанных с системным решением вопросов по обеспечению вспомогательными материалами и оборудованием рабочих мест в шахте (материально-техническое снабжение, складирование, формирование материала в укрупненные грузовые единицы, транспортирование и др.).

4. Технологические схемы вспомогательного транспорта материалов и оборудования решают следующие комплексно взаимосвязанные задачи:

4.1. Технологические - транспортирование материалов укрупненными грузовыми единицами (пакеты, контейнеры и т.п.), соответствие пропускной способности транспортных звеньев существующим и перспективным грузопотокам; доставка грузовых единиц без их расформирования в процессе транспортирования; маневренность, т.е. возможность наращивания или сокращения работы системы в зависимости от динамики развития горных работ (изменения места расположения производственного участка в шахте и расстояния транспортирования); сохранность материала от нарушения его физико-механических качеств и от потерь в процессе транспортирования; обеспечение комплексной механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских операций;

4.2. Организационные - комплексная взаимоувязка организации работ по материально-техническому снабжению, складированию и транспортированию материалов от поверхности до производственных участков в шахте; доставка материалов и оборудования по календарным графикам в соответствии с планом оснащения забоев и с учетом выдачи на поверхность металлолома, демонтированного оборудования, отработанных масел и др.; рациональные решения выбора пунктов формирования материала в укрупненные единицы (завод-поставщик, центральный склад или база, шахтный расходный склад и т.д.);

4.3. Экономические - обеспечение высоких технико-экономических показателей за счет достижения наивысшей производительности

труда в процессе погрузки, транспортирования и разгрузки; достижение минимальных затрат времени на переработку грузов в начальном, промежуточном и конечном пунктах транспортной цепи, а также в процессе транспортирования грузов; комплексная механизация и автоматизация операций; обеспечение минимального количества обслуживающего персонала; наименьших капитальных затрат и эксплуатационных расходов, минимальной себестоимости погрузочно-разгрузочных и транспортных работ;

4.4. Горно-технические - взаимосвязка параметров принципиальных технологических транспортных схем с горно-геологическими условиями разрабатываемого месторождения, технологическими схемами и параметрами вскрытия и подготовки, системами разработки и проветривания, а также условиями работы горнотранспортных машин и оборудования в шахте;

4.5. Эргономические - простота управления системой обеспечения производственных участков вспомогательными материалами, комфортные условия для обслуживающего персонала;

4.6. Повышение уровня безопасности - за счет исключения технических, технологических и организационных факторов, приводящих к травматизму, соблюдения надлежащих санитарно-гигиенических условий труда, а также соответствия систем вспомогательного транспорта требованиям безопасности, разработанным МинНИИ и ВостНИИ.

5. Реализация указанных в п.4 требований, как правило, неразрывно связана с рациональной областью применения средств вспомогательного транспорта.

При выборе рациональных средств вспомогательного транспорта отдельного звена необходимо учитывать:

5.1. Требуемый объем и номенклатуру перевозимого материала, массу и размеры наиболее тяжелых грузовых единиц и производительность доставки;

5.2. Вид вспомогательного транспорта смежных звеньев с тем, чтобы избежать или свести к минимуму перегрузки транспортируемых грузовых единиц с одного вида транспорта на другой (при наличии перегрузочных операций последние должны быть полностью механизированы);

5.3. Спуск материалов по стволу осуществляется средствами рельсового транспорта независимо от вида вспомогательного транспорта, принятого по шахте (рельсовый, монорельсовый и т.д.);

5.4. Независимость работы погрузочного пункта на приемно-отправительной станции при поточной технологии работы локомотивного транспорта от погрузочных, разгрузочных, перегрузочных и маневровых работ на сопрягаемых звеньях вспомогательного транспорта, а также минимальную продолжительность и удобство выполнения этих операций;

5.5. Соответствие параметров грузовой единицы грузоподъемности и габаритным размерам подвижного состава шахтного транспорта, оптимальному использованию автомобильного и железнодорожного транспорта, а также способам хранения на складах.

6. Технологические схемы предусматривают расчленение общего процесса "доставки" на отдельные операции: выгрузка из средств внешнего транспорта, технологическая переработка отдельных видов материалов (при необходимости), складирование,

формирование укрупненных грузовых единиц, погрузка на шахтные транспортные средства и их транспортирование к рабочим местам в шахте.

Как правило, технологическая переработка лесных материалов, как и труб, проката и др. осуществляется централизованно. В отдельных случаях при транзитной форме поставок допускается осуществлять переработку лесных материалов на шахте (отдельно стоящая удаленная, либо когда лесной склад данной шахты обслуживает ряд близлежащих шахт).

7. На принципиальных технологических схемах приводятся номенклатура материалов, характер грузовой единицы, форма поставки, транспортные связи, обеспечивающие технологическую последовательность перемещения грузов на шахтных расходных складах на поверхности и далее до мест непосредственного использования. На схемах также указаны основные виды грузоподъемного и транспортного оборудования, применяемого для выполнения транспортно-складских работ.

8. Технологические схемы погрузочных, разгрузочных и транспортных операций с грузовой единицей на шахтном расходном складе представлены в виде графического изображения с указанием средств доставки, грузоподъемных устройств и необходимых приспособлений для транспортирования грузов к шахтному стволу, а также табличных данных по технологическому процессу, расчлененному на операции. На схемах для каждого процесса приведен перечень оборудования, изготавливаемого серийно, или оборудования, подлежащего созданию для выполнения заданных технологических операций.

8.1. Технологические схемы привязаны к "Прогрессивным технологическим схемам разработки пластов на угольных шахтах" (ИГД им.А.А. Скочинского, Москва 1979 г.), а также к помещенным в альбоме примерам технологических схем вспомогательного транспорта для условий Донецкого, Кузнецкого и Карагандинского бассейнов.

9. Технологическими схемами предусматривается применение специализированного оборудования пакетно-контейнерной доставки, изготавливаемого промышленностью (контейнеры, платформы и др.), конструкции институтов Днепрогипрошахт, НПО "Углемеханизация", ВНИИОМШС, а также оборудование, подлежащее созданию (пакетирующая установка, устройство универсальное грузозахватывающее для оснащения крана на шахтном расходном складе). Кроме того должен быть создан комплекс средств в соответствии с требованиями (см.п.11) для расфасовки и доставки в шахту смазочных материалов и эмульсий.

10. Способы поставки и хранения материалов, а также параметры складов регламентированы действующими нормативными документами.

10.1. Поставка материалов от предприятий-поставщиков, не входящих в систему Минуглепрома СССР, потребителям-шахтам осуществляется по транзитной форме, минуя базы и склады угольных предприятий, или по складской форме - через базы и склады. Выбор форм поставок устанавливается "Типовой методикой выбора транзитной или складской форм поставок продукции производ-

ственно-технического назначения промышленным предприятиям», утв. Госснабом СССР (М.1971 г.). Для предприятий угольной промышленности экономически целесообразной является складская форма.

10.2. Для приема и хранения материалов при проектировании новых и реконструируемых шахт компоновку секций (площадок) складов необходимо производить в определенной технологической последовательности. Примеры возможной компоновки открытой части шахтного расходного склада даны в альбоме.

На действующих шахтах, не подлежащих реконструкции, и на реконструируемых шахтах, на которых по существующим компоновочным условиям не представляется возможным применить секционный метод проектирования складов, допускается проектировать размещение материалов на отдельных площадках.

11. В основу разработки транспортно-технологических схем доставки свежих жидких смазочных масел, пластичных смазок, присадок для приготовления водомасляных эмульсий заложены одинаковые основополагающие факторы: виды затаривания смазочного материала, способ транспортирования от поставщика и др.

11.1. Затаривание и последующее транспортирование свежих смазочных масел от поставщиков к потребителям производится: в железнодорожных или автомобильных цистернах (с подогревом или без подогрева), в металлических бочках, банках, бидонах, транспортируемых железнодорожным или автомобильным транспортом.

Отгруженные поставщиком смазочные масла поступают на нефтебазу УМТС или на отдельно стоящую шахту, где производятся следующие транспортно-технологические операции.

11.2. Затаривание и последующее транспортирование пластичных смазок от поставщиков к потребителям производится в бочках и металлических банках, железнодорожным или автомобильным транспортом. Отгруженные поставщиком пластичные смазки поступают на нефтебазу УМТС или на отдельно стоящую шахту, где производятся следующие транспортно-технологические операции.

11.3. Затаривание и последующее транспортирование от поставщиков к потребителям присадок и эмульсий производится в том же порядке, как и свежих смазочных масел, кроме расфасовки в банки и бидоны. Транспортировка готовой водомасляной эмульсии на шахту при централизованном приготовлении производится в железнодорожных или автомобильных цистернах, снабженных подогревом. Доставленная на шахту водомасляная эмульсия сливается в сборную цистерну, в вагонетки-цистерны или бочки, которые затем спускаются по стволу в шахту или в трубопровод, проложенный в стволе шахты и предназначенный для доставки эмульсии к оборудованию в подземных выработках.

11.4. Общим условием для всех приведенных транспортно-технологических схем является возврат порожней инвентарной тары, образующейся после использования смазочного материала шахтами, в том числе и возврат поставщику порожних металлических бочек, при поставке смазочных материалов в этом виде тары. Эти операции осуществляются теми же видами транспорта, которыми производится доставка загруженных видов тары.

11.5. Все транспортно-технологические операции по доставке смазочных материалов и эмульсий к рабочим местам в шахте про-

изводить в соответствии с "Руководством по организации смазочно-эмульсионного хозяйства предприятий угольной промышленности (ИГД им.А.А. Скочинского).

12. Транспортные связи между объектами шахтной поверхности и клетевым стволом осуществляются на базе серийно выпускаемых средств рельсового транспорта. Предусматривается принудительное перемещение платформ в пределах верхней приемной площадки-толкателями, а по путям складов-локомотивами. В качестве варианта использования локомотивного транспорта на поверхности может быть применен маневровый электротягач на пневматических шинах.

12.1. При вскрытии шахтного поля наклонным стволом либо штольней и использовании для доставки вспомогательных материалов и оборудования по горным выработкам монорельсовых дорог с дизельным локомотивом, транспортирование грузов по наклонному стволу (штольне) осуществляется той же монорельсовой дорогой с выходом ее на поверхность.

13. Выбор вида вспомогательного транспорта должен обосновываться технико-экономическим расчетом с учетом конкретных горно-технических условий. При этом необходимо иметь в виду, что при изменении условий эксплуатации конкурентоспособность отдельных видов вспомогательного транспорта, а следовательно и область их применения может изменяться.

13.1. Вид транспорта для доставки вспомогательных материалов по данному звену и шахте в целом должны соответствовать виду

транспорта, обеспечивающему доставку подземных рабочих в течение регламентированного приказом Министра ( № 178 от 15 мая 1976 г.) времени (45 мин.) нахождения рабочих в пути от момента посадки в клеть.

14. Определение основных параметров средств вспомогательного транспорта, их количество, а также проектирование вспомогательного транспорта производить в соответствии с "Общесоюзными нормами технологического проектирования подземного транспорта горнодобывающей промышленности" ОНТП-79 и "Общесоюзными нормами технологического проектирования транспорта на поверхности горных предприятий" ОНТП-81  
Минуглепром СССР  
Минуглепром СССР

Наименование материалов : Назначение материалов : Длина, м : Ширина, см: Высота, см: Диаметр, см					
<b>КРЕПЬ И ДРУГИЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА</b>					
Стойка прямоугольная пустотелая	Для крепления горных выработок	2,1-3,3	17	18	-
Стойка круглая пустотелая		2,3-3,1	-	-	19,2
Затяжка		0,9-1,25	10-20	5-6	-
Лоток	Для водоотливной канавки	1,0	28-45	24-44	-
Плита для лотка		0,9-1,0	28-52	4	-
Шпала		Для рельсового пути	1,2-1,5	19-22	13-16
<b>МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КРЕПЬ</b>					
Верхняя арочной крепи	Для крепления горных выработок	3,0-4,8	13,2-15	9,4-12,3	-
Стойка арочной крепи		2,1-4,0	13,2-15	9,4-12,3	-
Шарнирно-подвесной верхняя для ж.б. крепи из спецпрофиля		1,7-4,5	-	-	-
То же из двутавра № 12, 14, 16, 18, 22		1,7-4,5	-	-	-
Индивидуальное металлокрепление-стойка		0,36-1,55	-	-	-
Индивидуальное металлокрепление-верхняя		0,75-1,26	-	-	-
<b>МЕТАЛЛОПРОКАТ</b>					
Рельсы ж.д. узкой колеи типа Р18	Для рельсового пути	8	8	9	-
То же Р24		8	9,2	10,7	-
То же Р33		12,5	11	12,8	-
То же Р38		12,5	11,4	13,5	-
Трубы стальные с толщиной стенки более 2 мм	Для трубопроводов	4 - 12,5	-	-	< 5,0
Двутавр	Для строительных и монтажных работ	4 - 19	-	-	> 5,0
Швеллер		до 8,0	-	10-40	-
<b>ЛЕСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>					
Накатник окантовочный	Для цитового крепления	2,0-5,5	22-32	28-40	-
Брус, доска	Для крепления горных выработок	2,0-4,0	13-22	8	-
Стойка рудничная		0,5-1,0	-	-	7-11
" "		1,1-3,2	-	-	9-14
" "		3,3-5,0	-	-	18-24
Распил		1,0-2,5	-	-	12/2
Обанол	0,8-2,2	9-20	1,5-3,5	-	
Затяжка	1,0-1,8	12-20	2,0-5,0	-	
Шпала	Для рельсового пути	1,3-1,8	19-26	11-14	-

Пояснительная записка.





























Лист 6


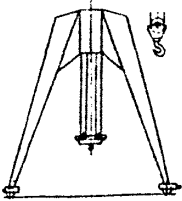







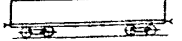

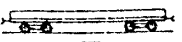
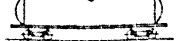
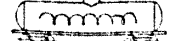
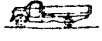
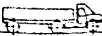
Таблица I (продолжение)

Наименование материалов : Назначение материалов : Длина, м : Ширина, см: Высота, см: Диаметр, см :					
<b>ПЫЛЕВИДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>					
Цемент	Для приготовления бетона и растворов	-	-	-	-
<b>СЫПУЧИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>					
Дробь	Для балластировки рельсового пути	-	-	-	-
Гравий		-	-	-	-
Песок		-	-	-	-
<b>СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>					
Свежие	Для смазки узлов и механизмов и обеспечения работы гидросистем	-	-	-	-
Пластичные		-	-	-	-
Водомасляные эмульсии		-	-	-	-
Присадки для эмульсии		-	-	-	-
<b>ЭЛЕКТРОГОРНОШАХТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>					
Узлы горношахтного оборудования (комбайны, секции конвейеров, комплексов и др.)	Для выполнения различных технологических процессов	Принимается по параметрам транспортных средств			
<b>ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ И ЗАПЧАСТИ</b>					
Лента транспортерная	При монтаже оборудования и замене изношенных элементов	-	70-120	-	140-250
Канаты стальные		-	50-153	-	40-250
Цепи стальных конвейеров		0,5	75	50	-
Рештак линейный		1,942	688	209	-
Кабельная продукция		Для электроснабжения	-	32-125	-

*II. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
СХЕМЫ*
















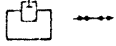
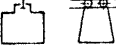






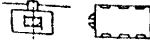

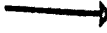
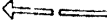








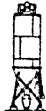

-  Грузовая единица
-  Грузовая единица без упаковки
-  Грузовая единица в пакете при складской форме поставки
-  Грузовая единица в пакете при транспортной форме поставки
-  Грузовая единица в кассете
-  Сыпучие материалы (песок, щебень, гравий)
-  Пылеbindные материалы в крафт-мешках (цемент)
-  Лента транспортерная
-  Канаты и кабельные изделия
-  Оборудование горношахтное
-  Контейнер с пылеbindными материалами
-  Контейнер с сыпучими материалами
-  Шахтный склад-контейнер со смазочными материалами
-  Участковый склад-контейнер со смазочными материалами
-  Банки со смазочными материалами
-  Бочка металлическая со смазочными материалами
-  Бочка металлическая с отработанными смазочными материалами
-  Шахтный склад-контейнер с отработанными смазочными материалами
-  Участковый склад-контейнер с отработанными смазочными материалами
-  Шахтный склад-контейнер для смазочных материалов
-  Контейнер для пылеbindных материалов
-  Контейнер для сыпучих материалов
-  Участковый склад-контейнер для смазочных материалов
-  Бочка металлическая
-  Контейнер
-  Устройство для спуска длинномерных материалов
-  Кассета
-  Поддон ящичного типа

-  Оборудование демонтированное и металлолом
-  Козловой кран с подъемным механизмом
-  Автопогрузчик
-  Грейфер для лесных материалов
-  Устройство универсальное, захватывающее
-  Грейфер для сыпучих материалов
-  Экскаватор
-  Насос для подачи смазочных материалов и эмульсий
-  Пневматический транспорт
-  Полувагон железнодорожный
-  Крытый вагон железнодорожный
-  Платформа железнодорожная
-  Цистерна железнодорожная
-  Цистерна железнодорожная для смазочных материалов и эмульсий с подогревом
-  Автомобиль бортовой
-  Автомобиль с полуприцепом - распуском

Условные обозначения

Лист 8

-  *Автосамосвал*
-  *Автомобиль цементабоз*
-  *Автомобиль для смазочных материалов с подогревом*
-  *Платформа шахтная*
-  *Вагонетка шахтная с глухим кузовом*
-  *Платформа ПЯК для доставки арочной крепи в шахту*
-  *Вагонетка-цистерна для доставки эмульсий - груженная*
-  *Вагонетка-цистерна для доставки эмульсий - порожняя*
-  *Клеть шахтная*
-  *Скважина*
-   *Локомотивный транспорт*
-   *Конвейерный транспорт*
-  *Грузовая самоходная дизельная вагонетка*
-  *Дорога монорельсовая с дизельным локомотивом*
-  *Дорога монорельсовая с канатной тягой*
-  *Вагонетка пассажирская монорельсовой дороги*
-   *Дорога моноканатная пассажирская*

-  *Дорога напочвенная канатная*
-  *Вагонетки буксировочная и пассажирская напочвенной дороги*
-  *Откатка одноканатная*
-  *Транспортные операции по доставке грузов*
-  *Транспортные операции по возврату тары*
-  *Направление движения составов со вспомогательными материалами.*
-  *Направление движения порожних составов для вспомогательных материалов.*
-  *Направление движения составов с породой*
-  *Направление движения груженных составов (уголь, горная масса)*
-  *Направление движения порожних составов*
-  *Бункер горный*
-  *Воронка приемная (разгрузочная яма)*
-  *Цех технологической переработки материалов*
-  *Емкость для пылеобразных материалов*
-  *Резервуар*



*Грузоподъемное устройство (тельфер)*



*Устройство для прицепки рельсовых платформ к монорельсовой дороге*



*Скреповый конвейер*



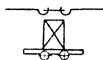
*Внутришахтный рельсовый транспорт*



*Внутришахтный монорельсовый транспорт*



*Узлы сопряжения звеньев рельсового транспорта со скважным проходом подвижного состава*



*Узлы сопряжения звеньев рельсового транспорта с перецепкой подвижного состава*



*Узлы сопряжения звеньев рельсового и монорельсового транспорта с механизированной перегрузкой грузовых единиц*



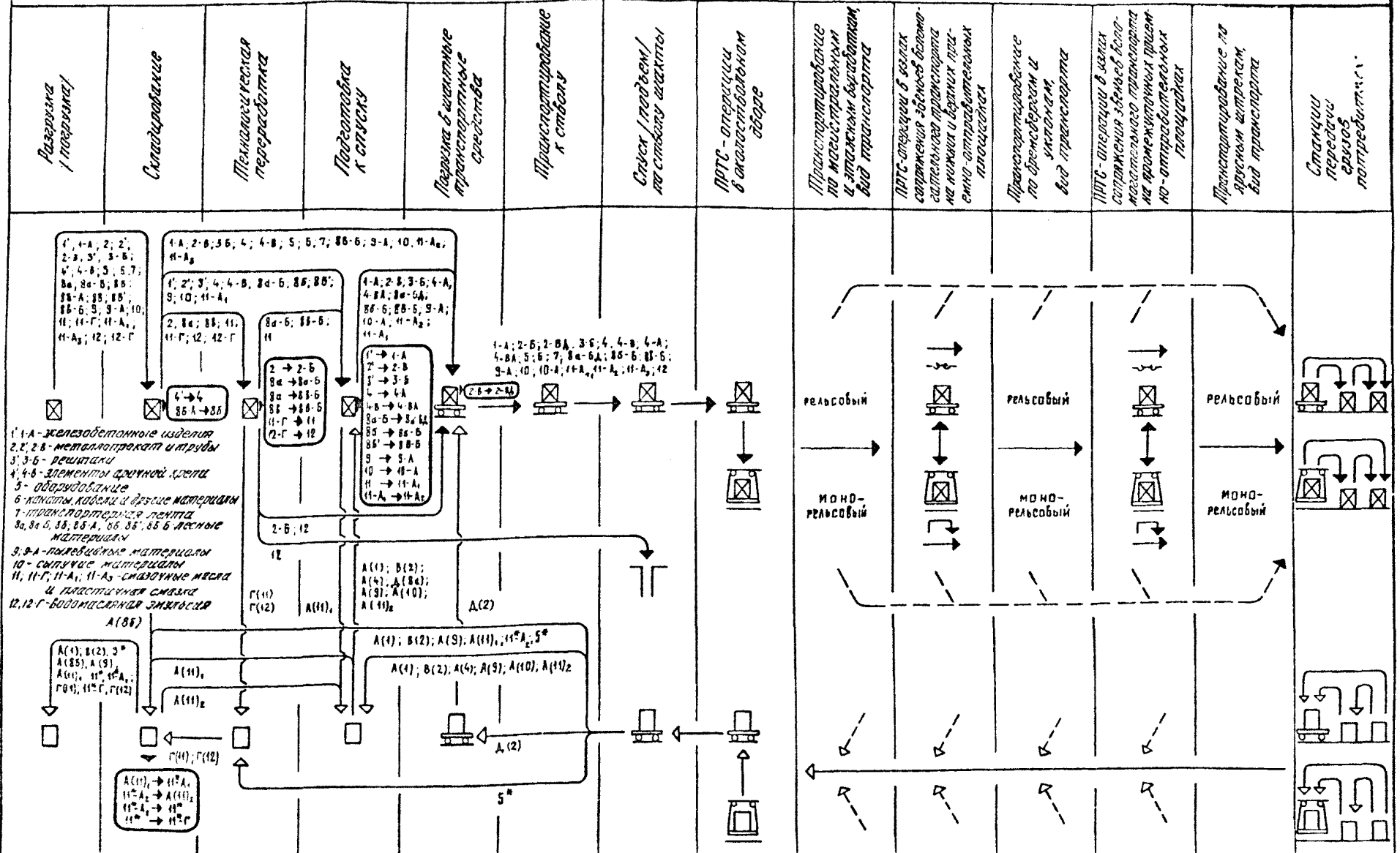
*Узлы сопряжения звеньев монорельсового транспорта с механизированной перегрузкой грузовых единиц*



*Узлы сопряжения звеньев монорельсового транспорта со скважным проходом подвижного состава*



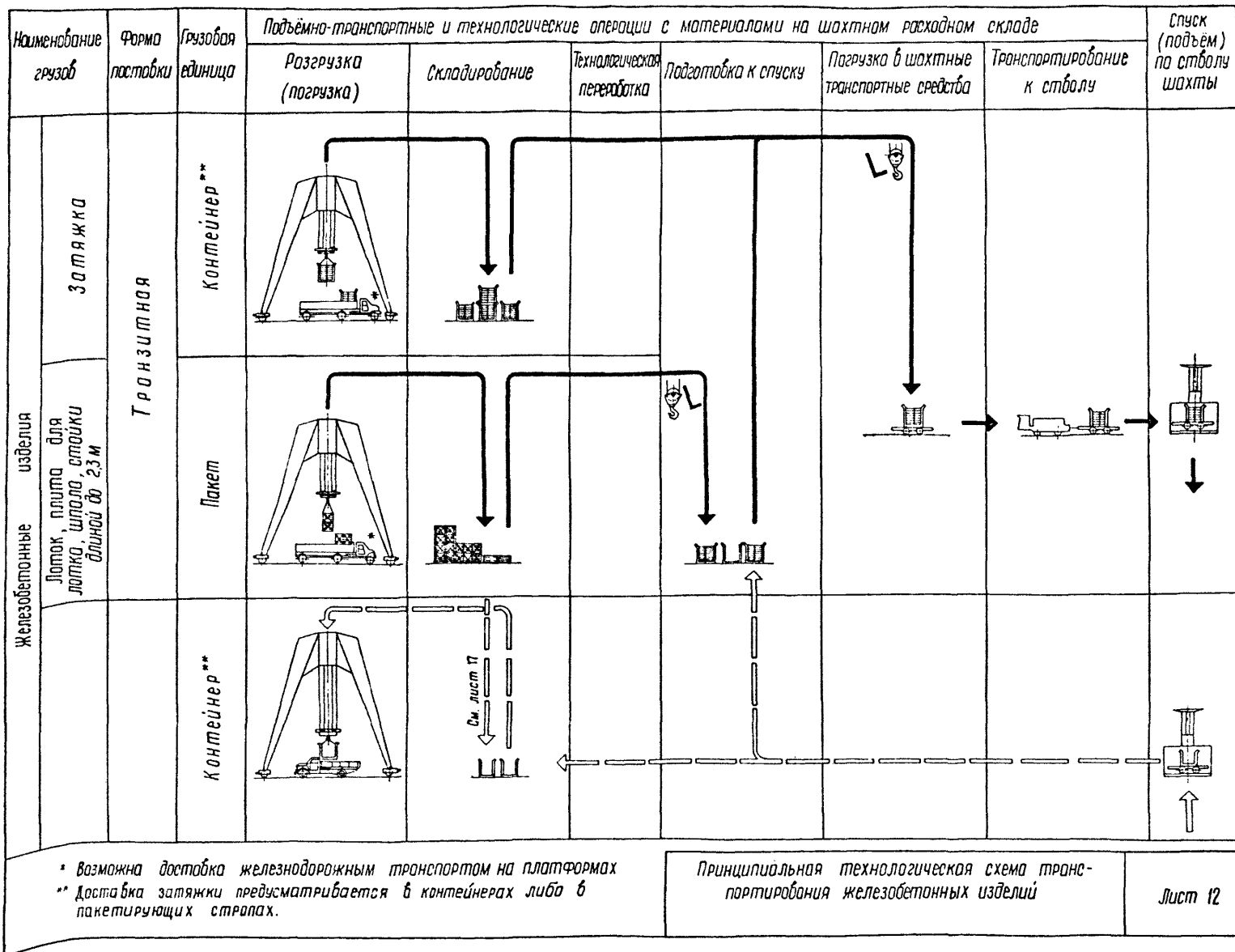
Подъемно-транспортные и технологические операции с материалами на шахтном расходном складе и в шахте



**Примечания:**

1. В схеме принята следующая индексация:  
 - цифра или буква со строчной буквой обозначает вид и подвид транспортируемого груза (например: 2 - металлопрокат и трубы, 8а - лесные материалы (длиной более 6,5 м) и т.д.);  
 - прописная буква с цифрой обозначает специализированную транспортную единицу: А, А<sub>1</sub>, ... - контейнеры В-кассета, Г - бункер, Д - таргетные щиты для сбора фракционных материалов (например: А(1) - контейнер для железобетонных изделий, В(4) - кассета для элементов арочной крепи, Д(2) - таргетные щиты для сбора труб и т.п.);  
 - цифра в скобках или прописная буква обозначает способ формирования грузовых единиц транспортируемого груза (например: 1\* - железобетонные изделия в бункере; 1-А - железобетонные изделия в контейнере; 3-Б - решетки в пакете; 2-В - трубы в кассете; 4-А - таргетные таргетные щиты);  
 2-Г - железобетонная эмаль в бункере и т.д.);  
 - цифра со строчной буквой обозначает отработанные материалы и оборудование (например: 5\* - металлолом и демагнетрон

важное оборудование; 11\* - отработанные сварочные электроды);  
 2. В рамках указаны производимые трансформирования грузов.

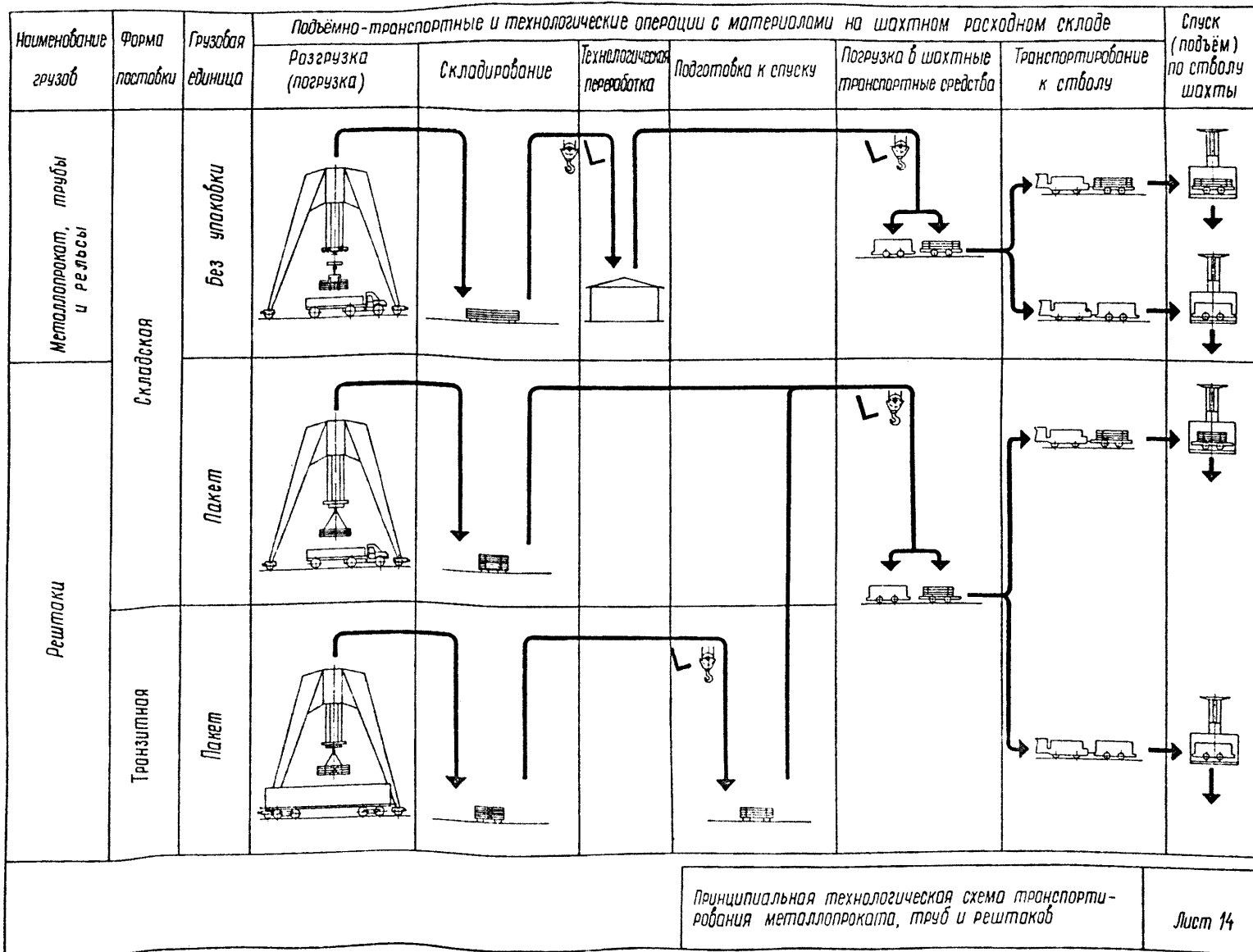


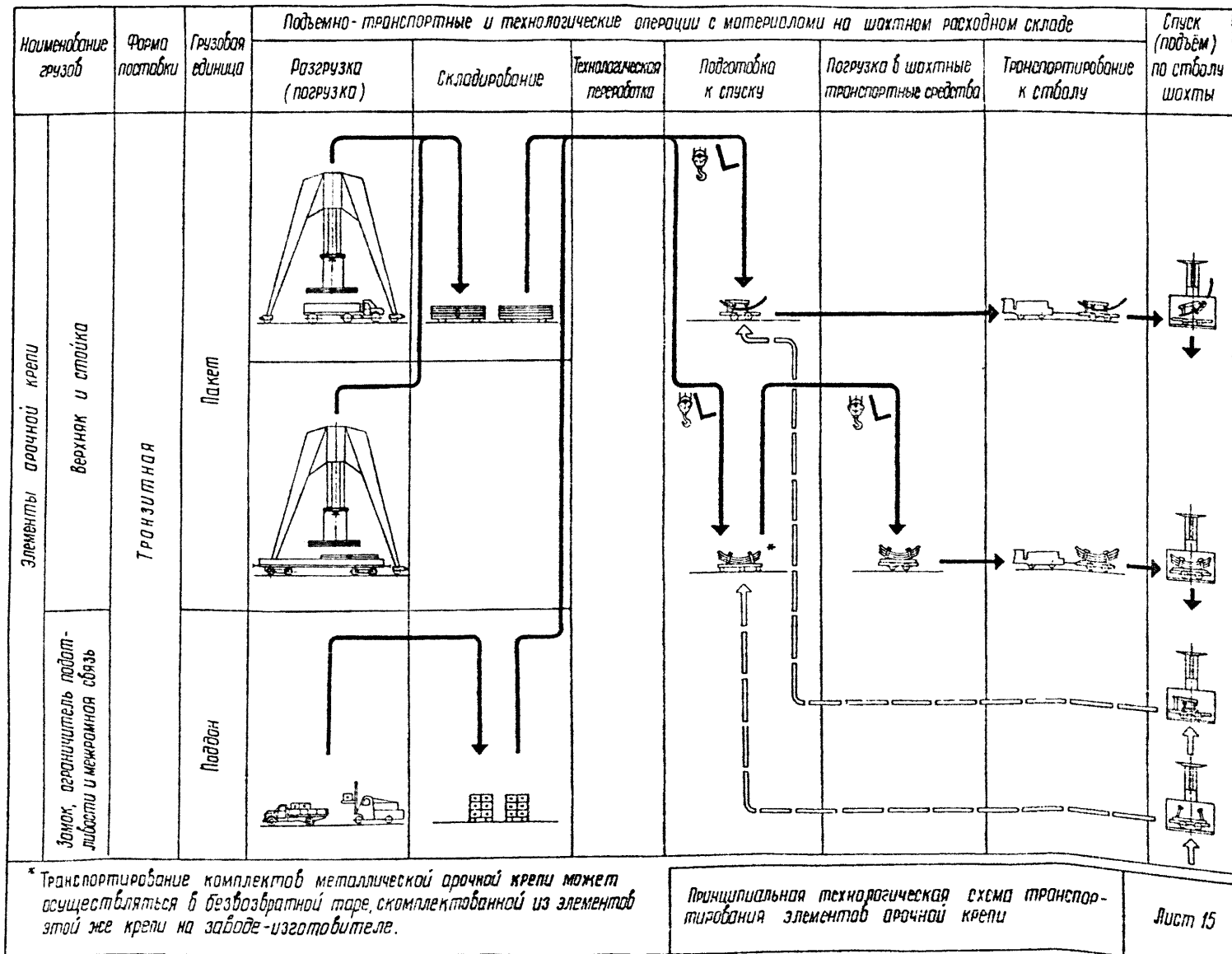
Наименование грузов		Форма поставки	Грузовая единица	Подъёмно-транспортные и технологические операции с материалами на шахтном расходном складе					Спуск (подъём) по стволу шахты	
				Разгрузка (погрузка)	Складирование	Технологическая переработка	Подготовка к спуску	Погрузка в шахтные транспортные средства		Транспортирование к стволу
Металлопродукт	Рельсы, Трубы диаметром свыше 50 мм (с насаженными на центральном складе фланцами)	Складская	Пакет*							
	Рельсы	Транзитная	Пакет							

\* Средства пакетирования - кассета.

\*\* Возврат кассет может осуществляться средствами попутного транспорта (платформы, богонетки и др.)

Принципиальная технологическая схема транспортирования труб диаметром свыше 50 мм и рельсов

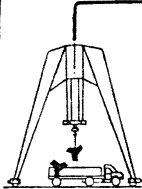
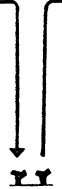

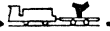

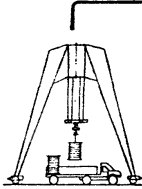


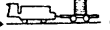

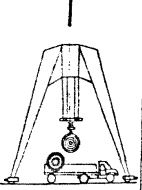








\* Транспортирование комплектов металлической прочной крепи может осуществляться в безвозвратной таре, скомплектованной из элементов этой же крепи на заводе-изготовителе.

Принципиальная технологическая схема транспортирования элементов прочной крепи

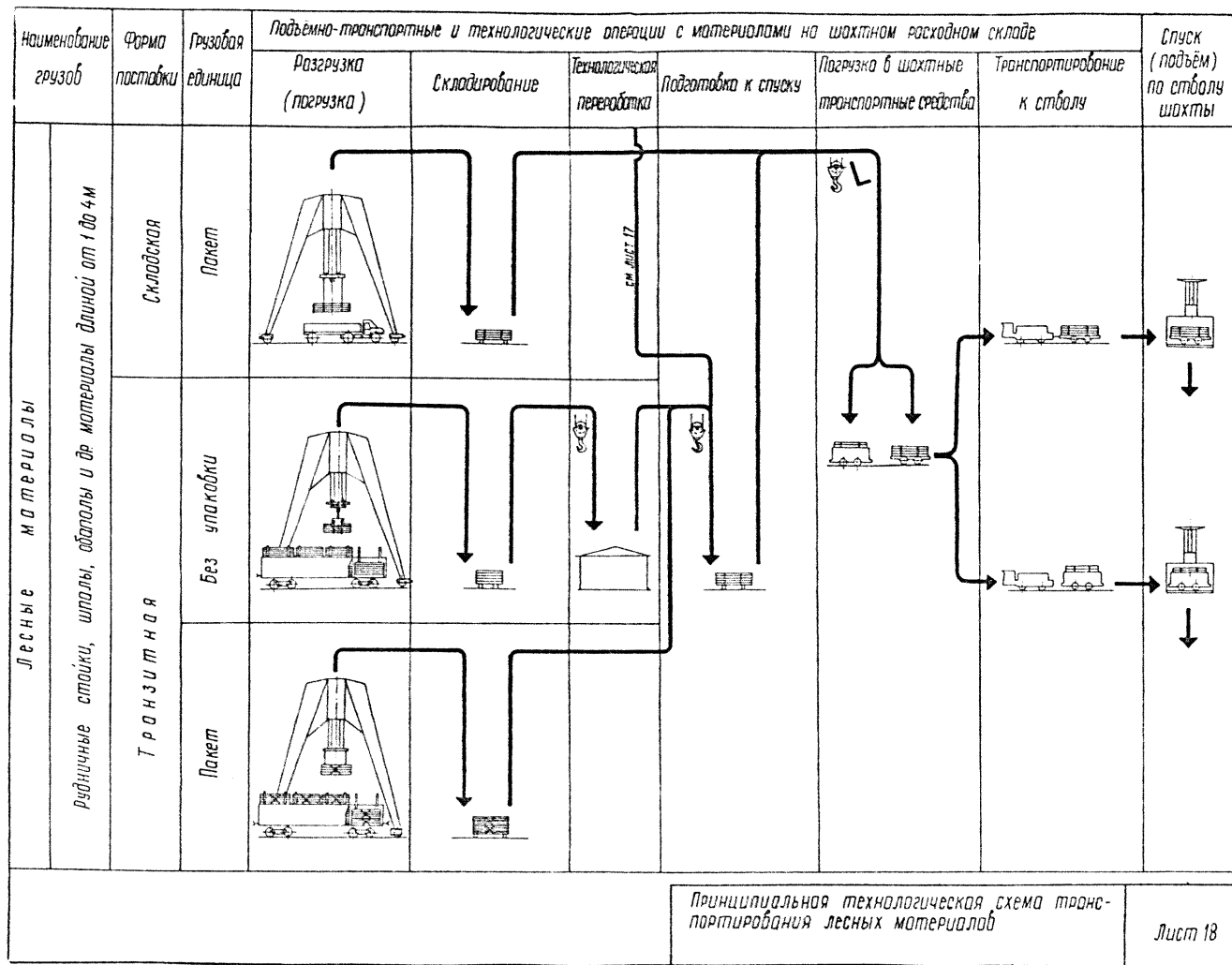


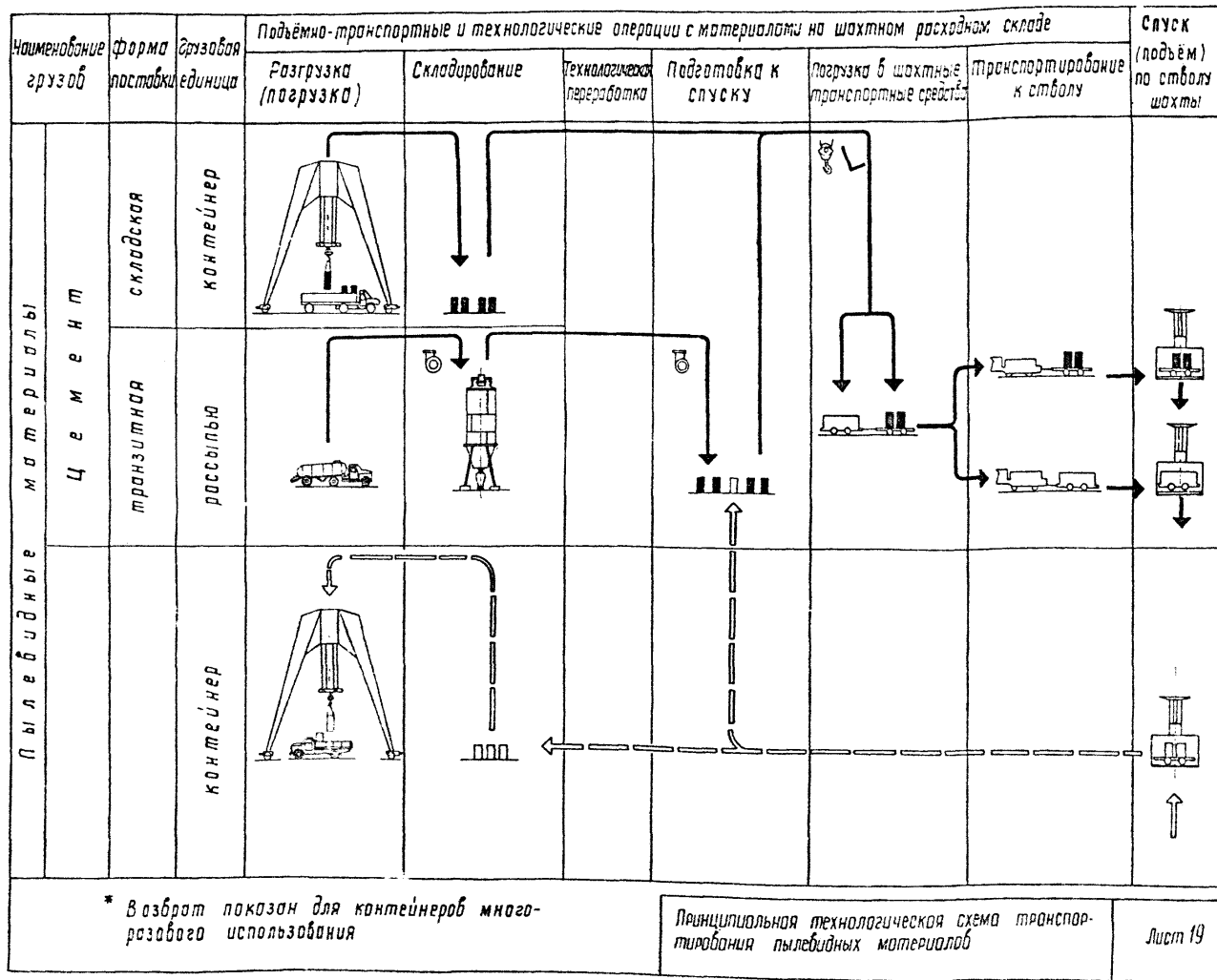
Наименование груза	Форма поставки	Подъемно-транспортные и технологические операции с материалами на шахтном раскладном складе						Спуск (подъем) по столбу шахты	
		Грузовая единица	Разгрузка (погрузка)	Складирование	Технологическая переработка	Подготовка к спуску	Погрузка в шахтные транспортные средства		Транспортировка к столбу
Оборудование	Складская транспортная*	Определяется по изготовлению							
Канаты, кабели и др. материалы	Складская, Транспортная*	Катушка							
Транспортная лента	Складская, Транспортная*	Рулон							

\* При транзитной поставке может поставляться железнодорожным транспортом

Принципиальная технологическая схема транспортирования оборудования, канатов, кабелей, транспортной ленты

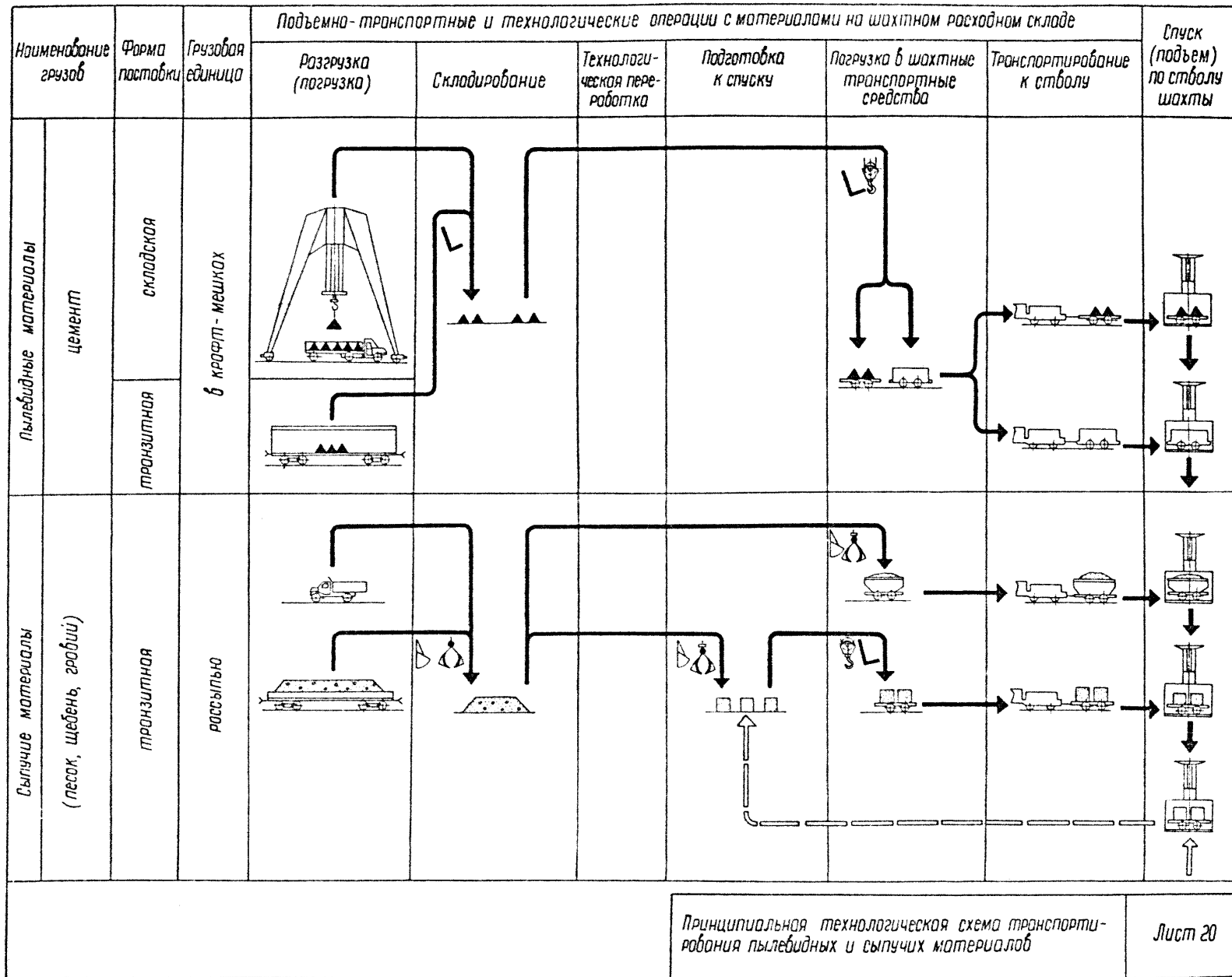
Наименование груза	Форма упаковки	Грузовая единица	Подъемно-транспортные и технологические операции с материалами на шахтном раскладном складе						Спуск (подъем) по стволу шахты
			Разгрузка (погрузка)	Складирование	Технологическая переработка	Подготовка к спуску	Погрузка в шахтные транспортные средства	Транспортирование к стволу	
Лесные материалы	Накатчик, проволочники, брусья и др. материалы	Складская	Пакет						
		Транзитная	Без упаковки						
	Рудничная стойка длиной менее 1 м	Складская	Контейнер						
		Транзитная	Без упаковки						
Принципиальная технологическая схема транспортирования лесных материалов									
Лист 17									



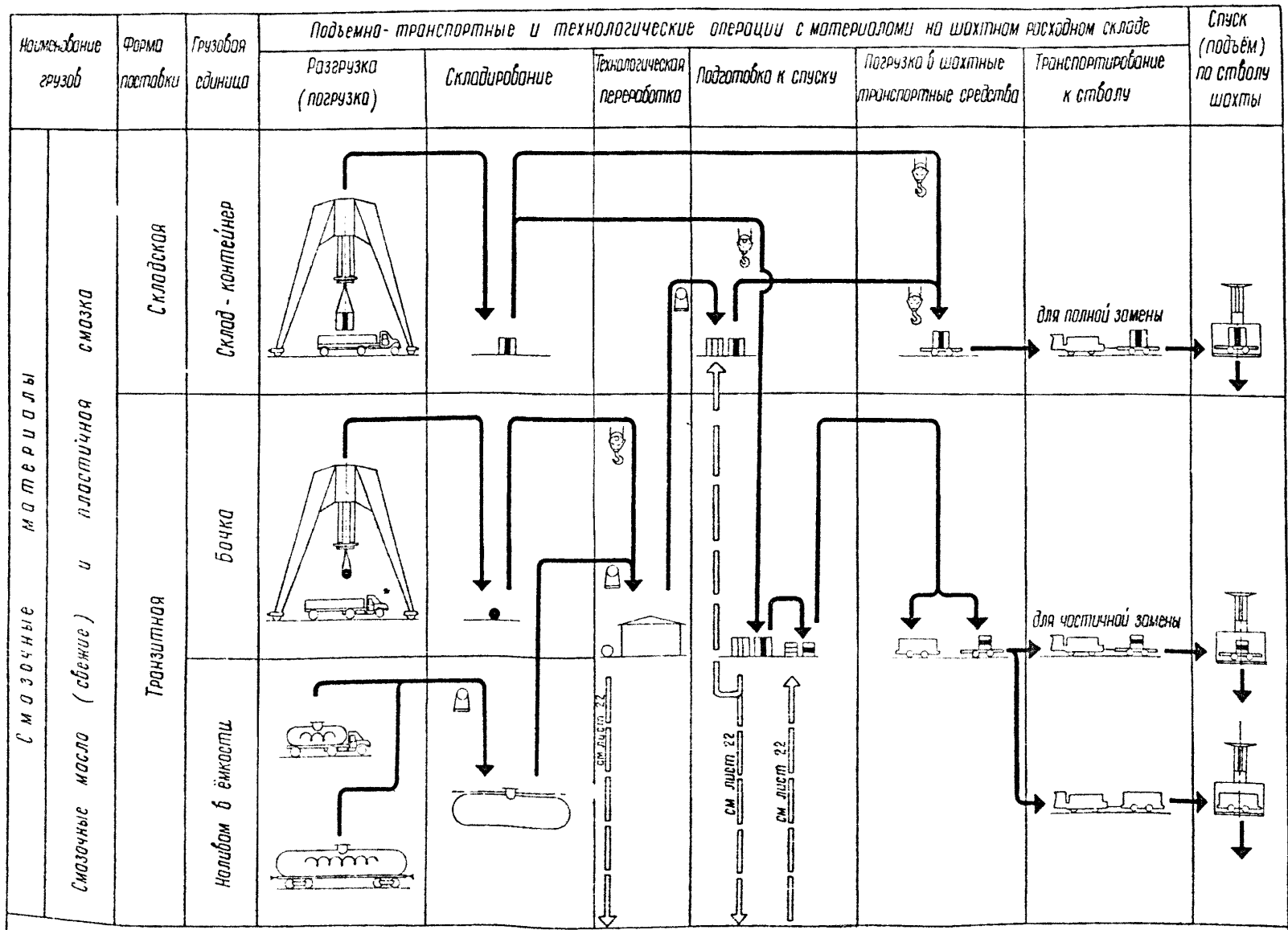


\* Возврат показан для контейнеров много-разового использования

Принципиальная технологическая схема транспортирования пылеbindных материалов

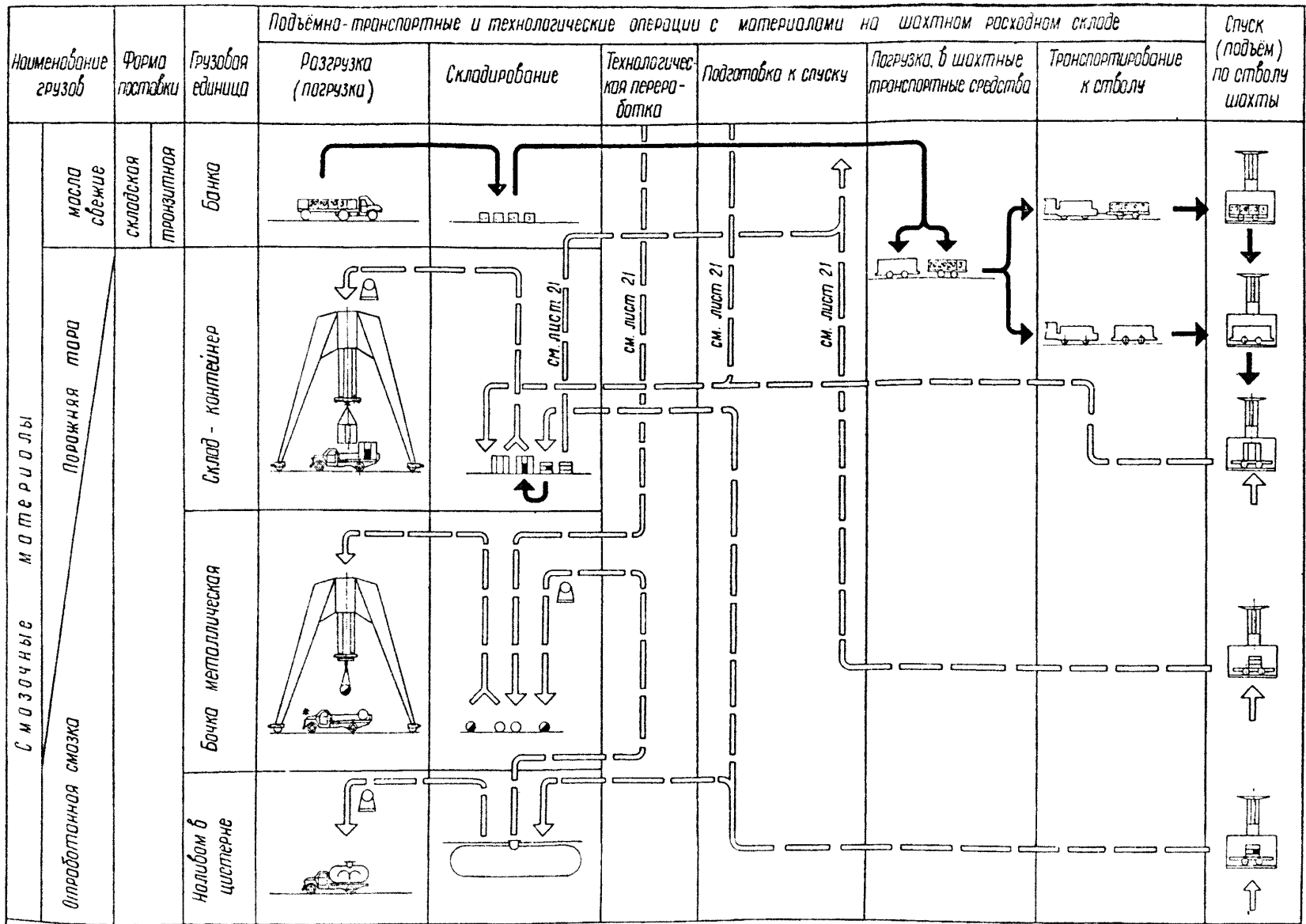


Принципиальная технологическая схема транспортирования пылевидных и сыпучих материалов



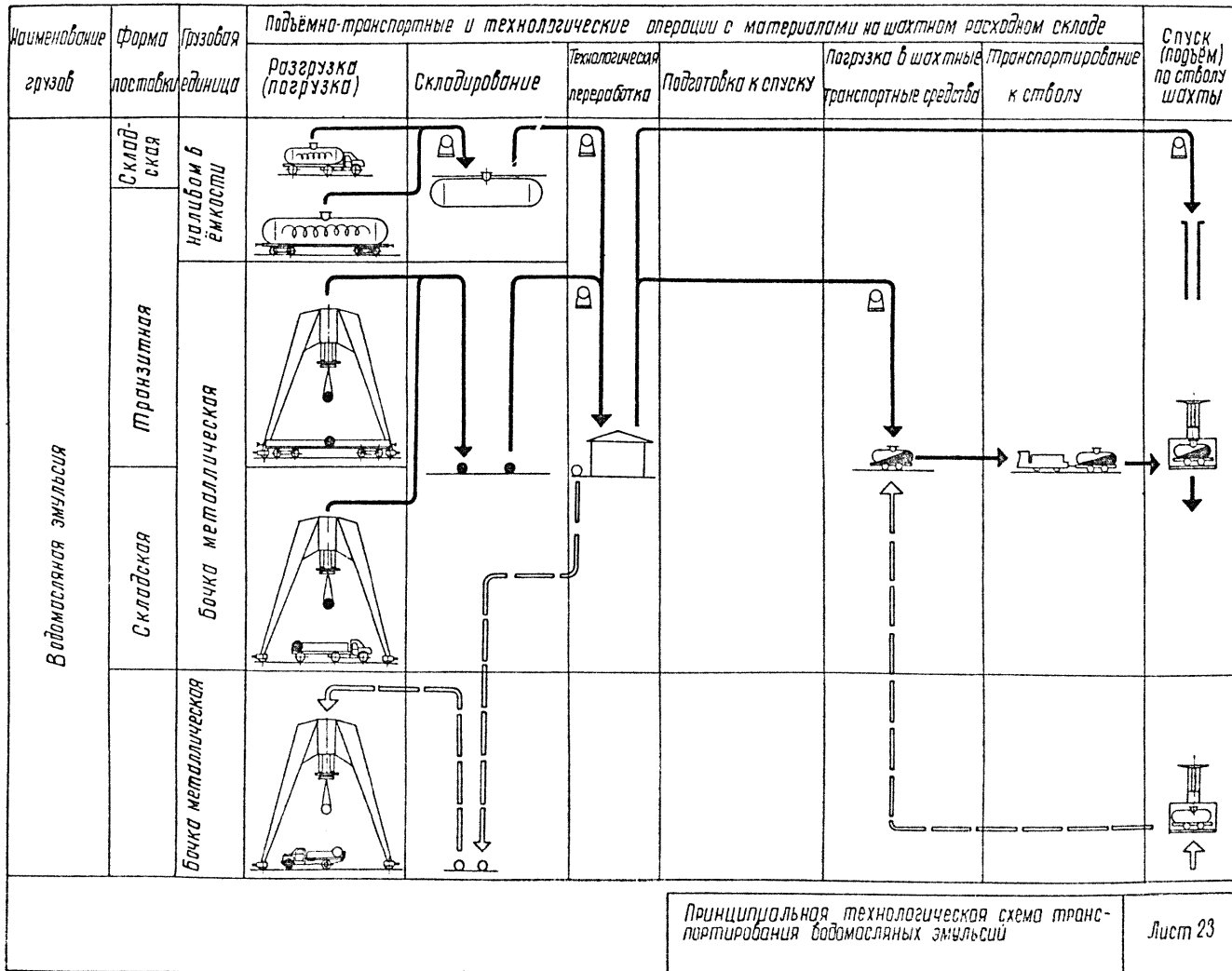
\* Возможно доставка железнодорожным транспортом на платформы

Принципиальная технологическая схема транспортирования смазочных материалов



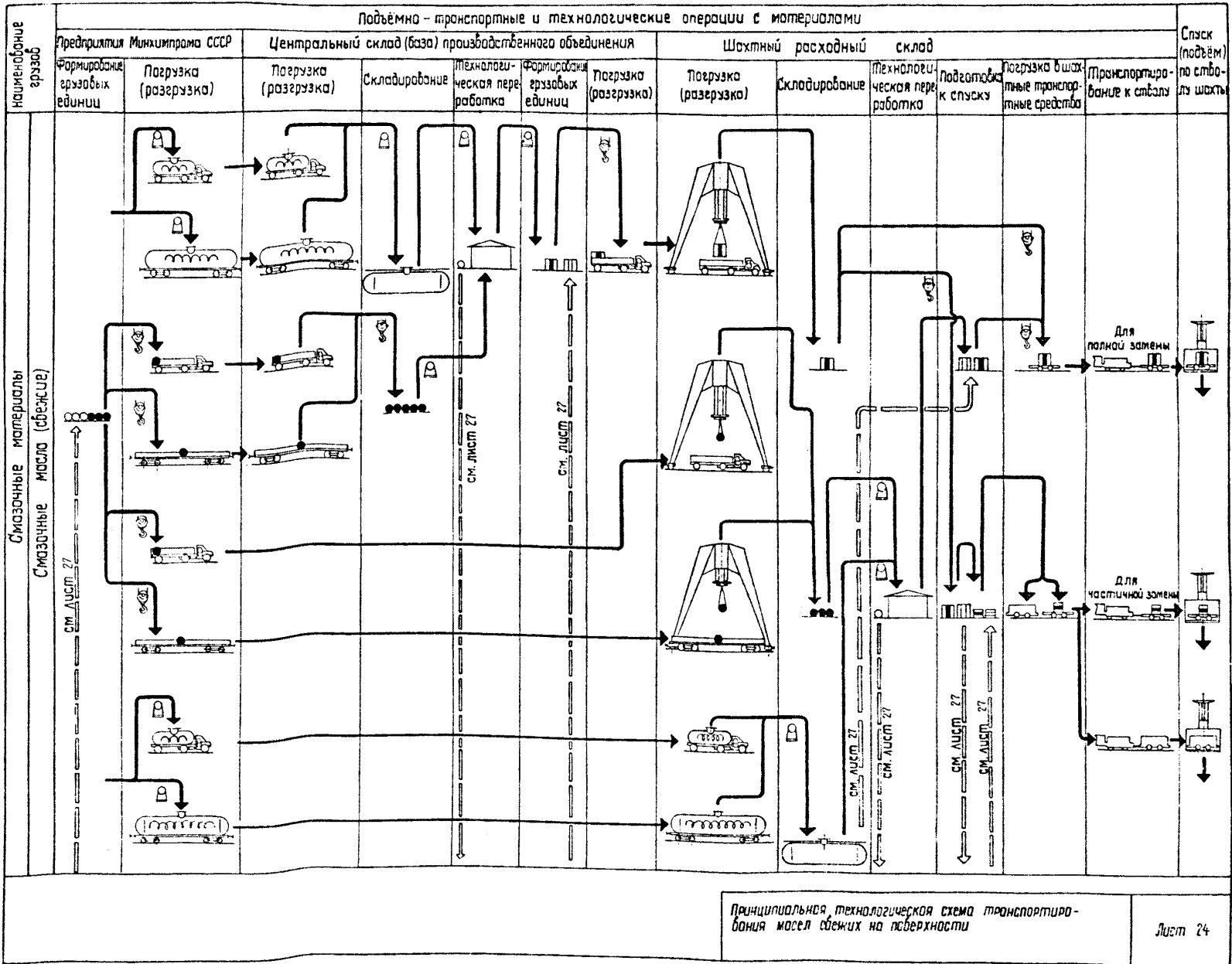
\* Возможно транспортировка отработанных масел и порожней тары железнодорожным транспортом

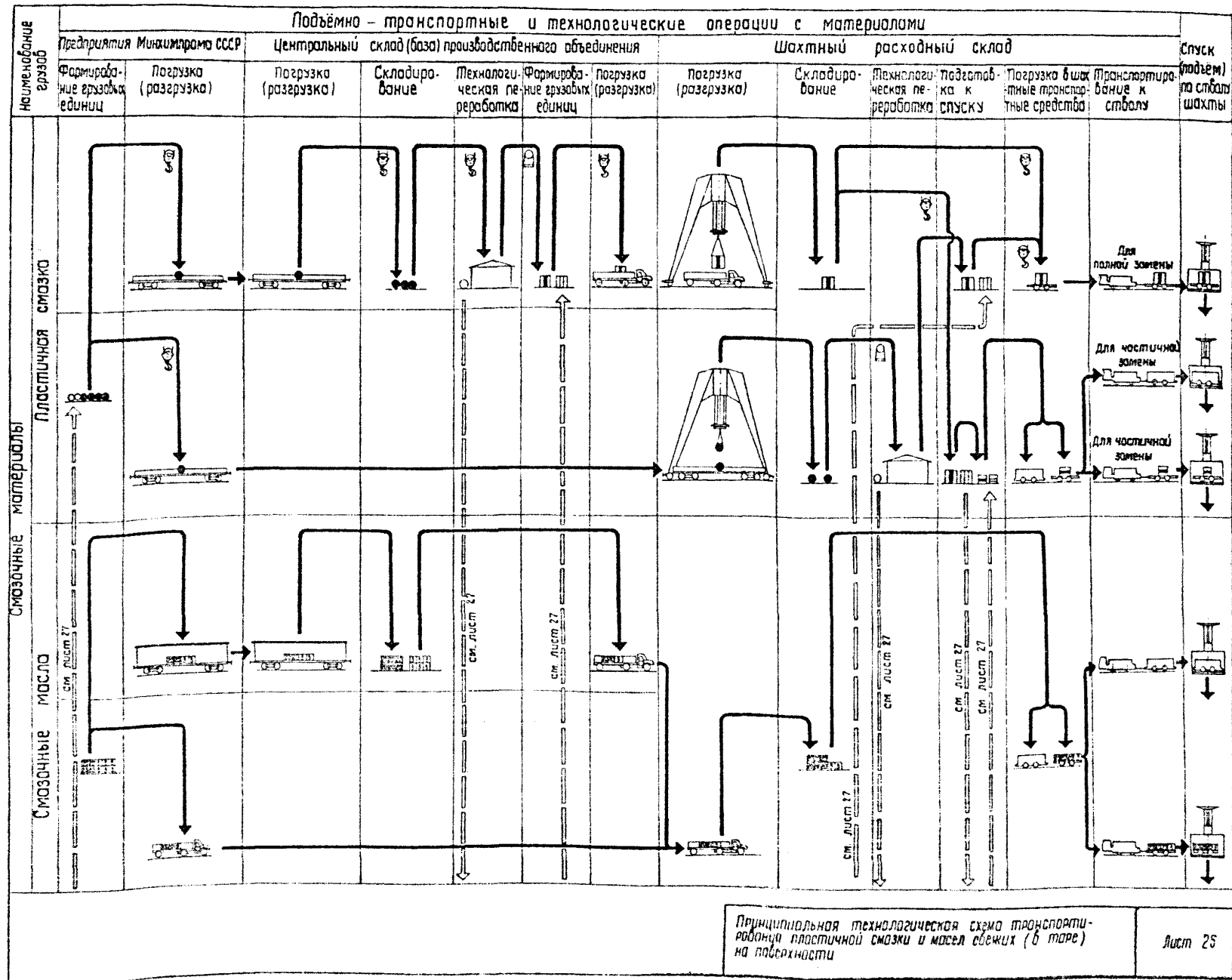
Принципиальная технологическая схема транспортирования смазочных материалов и отработанных масел



Принципиальная технологическая схема транспортирования водомасляных эмульсий

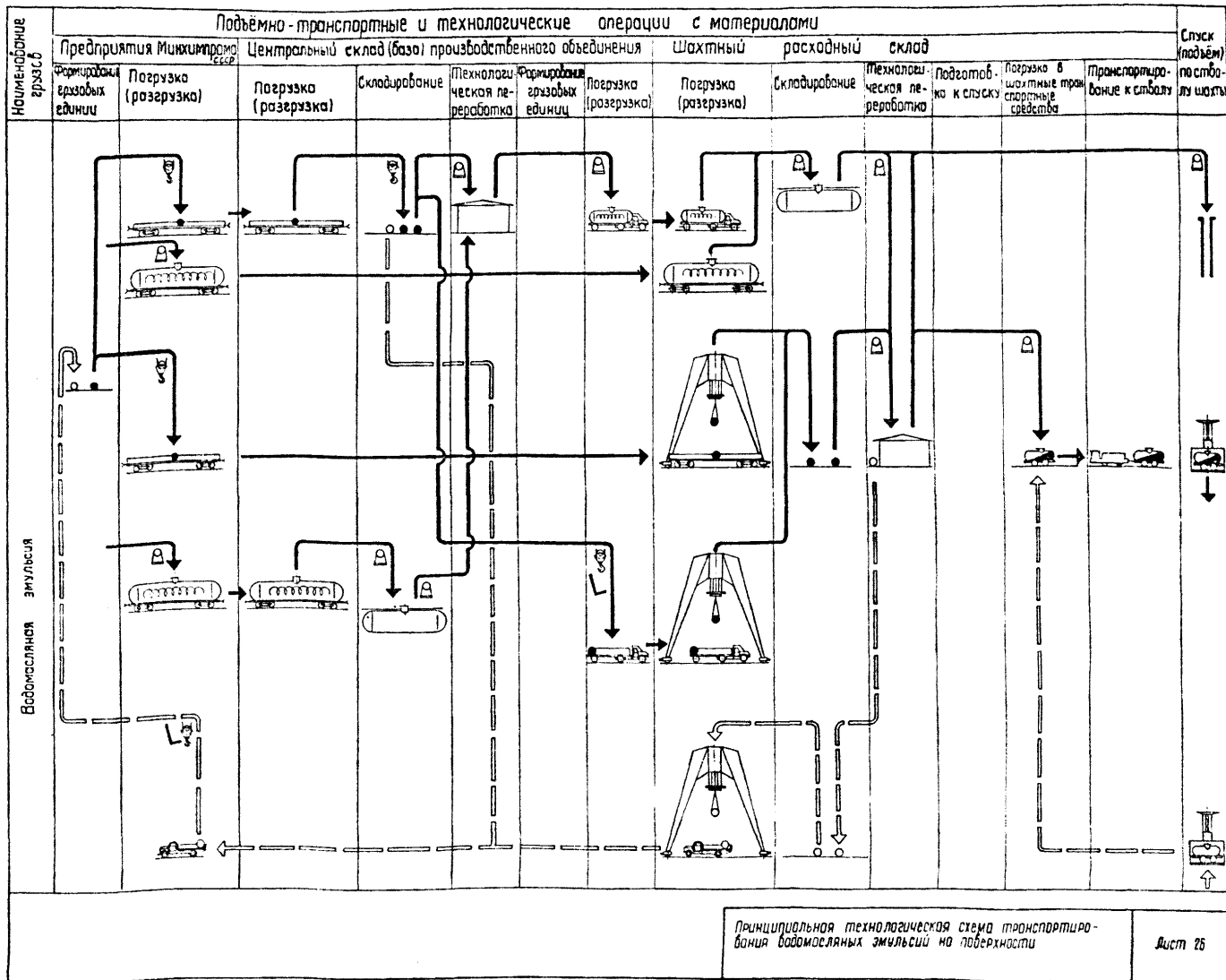




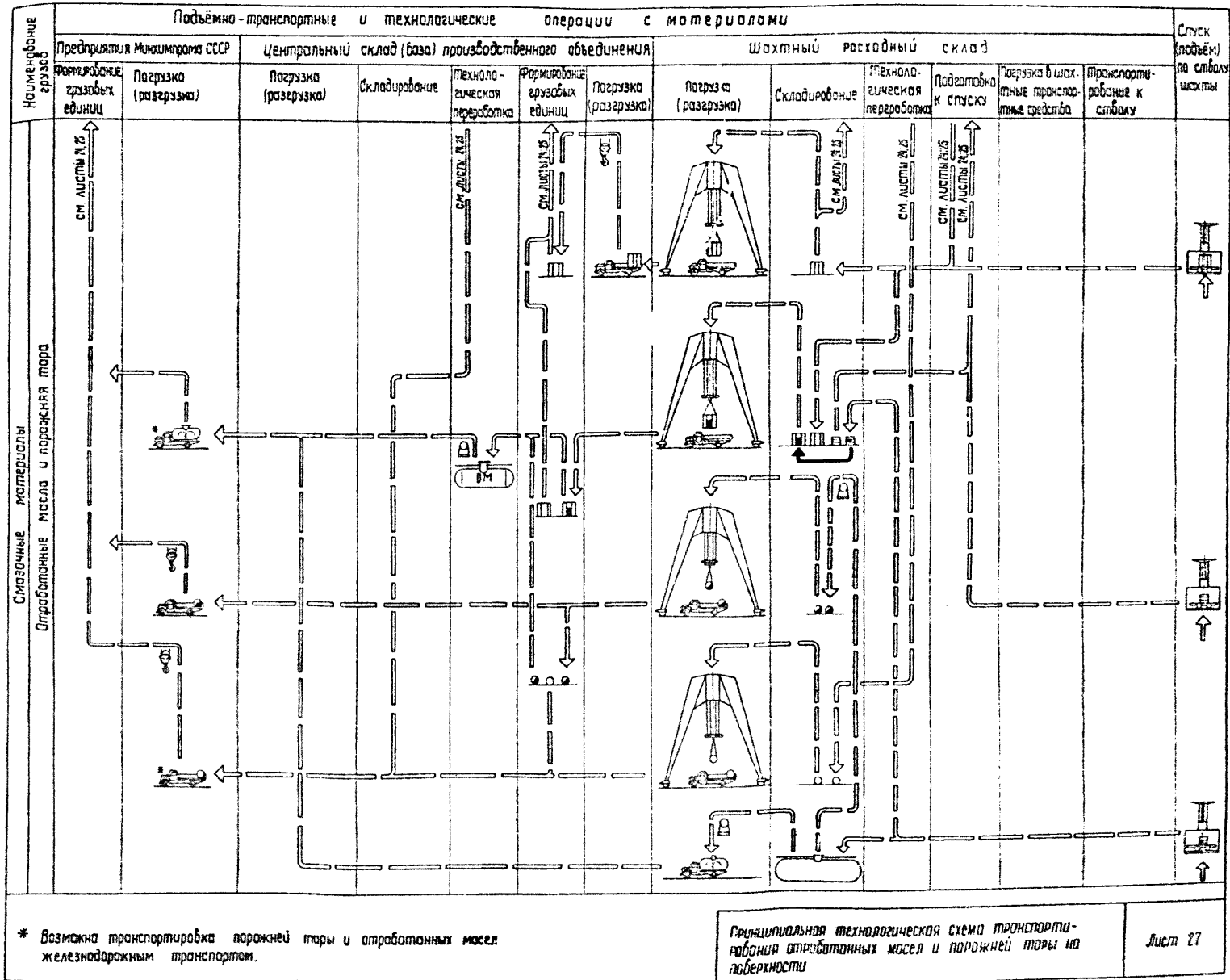


Принципиальная технологическая схема транспорти-  
рования пластичной смазки и масла обожих (в таре)  
на поверхности

Подъёмно-транспортные и технологические операции с материалами

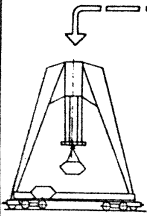
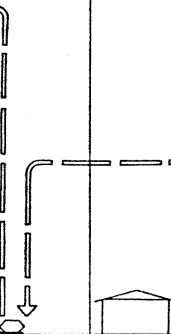

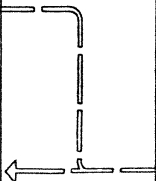


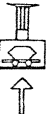
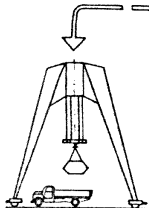


Принципиальная технологическая схема транспортирования водомасляных эмульсий на поверхность

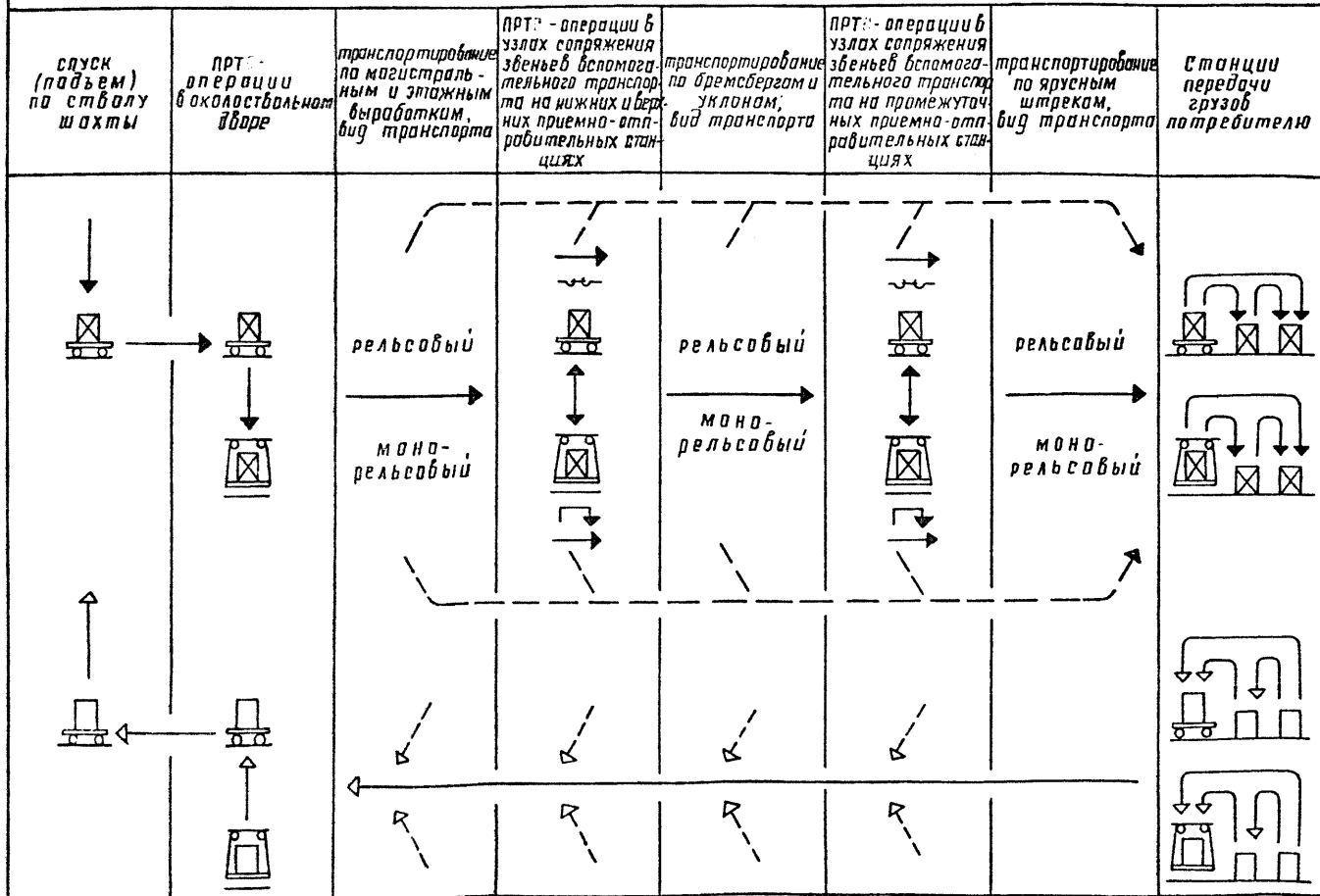


\* Возможна транспортировка парожней тары и отработанных масел железнодорожным транспортом.

Принципиальная технологическая схема транспортировки отработанных масел и парожней тары на забережности

Подъемно-транспортные и технологические операции с материалами на шахтном расходном складе									
Наименование груза	Форма поставки	Грузовая единица	Разгрузка (погрузка)	Складирование	Технологическая переработка -ко	Подготовка к спуску	Погрузка в шахтные транспортные средства	Транспортирование к стволу	Спуск (подъем) по стволу шахты
Металлолом и демантированное оборудование									
									
<p>Принципиальная технологическая схема транспортирования металлолома и демантированного оборудования</p>									Лист 28

Подъемно-транспортные и технологические операции с материалами в шахте



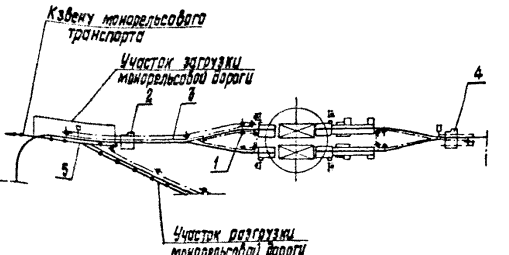
1. В каждом узле сопряжения возможно выполнение следующих операций (их сочетаний): сквозного прохода средств рельсового и монорельсового транспорта (→→), передачи подвижного состава рельсового транспорта (→→) в виде на грузовых единицах между подвижным составом монорельсового (→→) и также рельсового и монорельсового транспорта (→→).

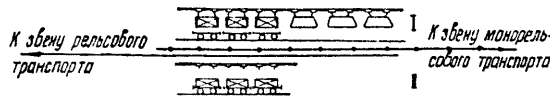
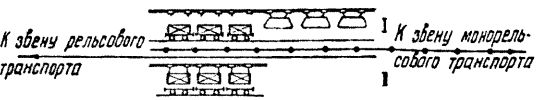
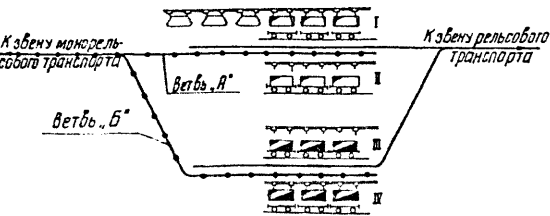
2. Пунктирной линией показано, что передача грузов потребителю может осуществляться с любого участка транспортной системы.

3. Технологические схемы узлов сопряжения показаны на листах 52 - 63


Принципиальная технологическая схема обстаки вспомогательных материалов в шахте

Лист 29

И.И. схема	Место обмена груза	Технологическая схема	Организация работ
1	2	3	4
1	Узел сопряжения рельсового транспорта на поверхности с клетевым подъемом	Принимается по альбому "Технологические схемы обмена и откатки вагонеток в надшахтных зданиях и на приемных площадках сопряжения клетевых стволов с горизонтами шахт новых, реконструируемых и действующих", Центрпрошахт, ДонУГИ, М., 1983г.	
2.	Узел сопряжения клетевых подъемов с магистральным рельсовым транспортом в околотвальной дворе		
3.	Узел сопряжения клетевых подъемов с магистральным монорельсовым транспортом в околотвальной дворе	 <p>Кабель монорельсового транспорта</p> <p>Участок загрузки монорельсовой дороги</p> <p>4</p> <p>Участок разгрузки монорельсовой дороги</p>	<p>Рельсовые платформы с грузом с помощью толкателя 1 аккумулируют на участке перед стопором 2 в зоне действия толкателя 3. Прибывающий поезд монорельсовой дороги с грузом падает на участок разгрузки, где разгружают на рельсовые платформы, которые затем падают на стопор 4. После разгрузки поезд монорельсовой дороги перебегает на участок загрузки, на который канатным толкателем 3 падают рельсовые платформы с грузами единицами, и загружают. Поезд монорельсовой дороги с грузом отправляют по назначению, а порожние рельсовые платформы падают на участок загрузки монорельсовой дороги. Перезагрузка производится с помощью перегрузочного монорельса с использованием тягового усилия дороги или при помощи талей монорельсовой дороги.</p>
		<p>Схема обмена грузом в надшахтном здании и околотвальной дворе</p>	<p>Лист 30</p>

1	2	3	4
4	<p>Узел сопряжения рельсового и моно-рельсового транспорта (однопутевая станция)</p> <p>А</p>  <p>К звену рельсового транспорта</p> <p>К звену моно-рельсового транспорта</p>	<p>Прибывающий в узел сопряжения поезд моно-рельсовой дороги с грузовыми единицами подают на участок аккумулялирования порожних платформ (I) и разгружают. Перегрузка производится с помощью перегрузочного моно-рельса с использованием тягового усилия дороги (технологический процесс см. лист 52) или при помощи талей моно-рельсовой дороги. После разгрузки (II) поезд моно-рельсовой дороги и рельсовые платформы с грузовыми единицами отправляют по назначению.</p>	
5	<p>Узел сопряжения рельсового и моно-рельсового транспорта (двухпутевая станция)</p> <p>Б</p>  <p>К звену рельсового транспорта</p> <p>К звену моно-рельсового транспорта</p>	<p>Прибывающий в узел сопряжения поезд моно-рельсовой дороги без груза подают на участок аккумулялирования рельсовых платформ с грузовыми единицами (I) и загружают. Перегрузка производится с помощью перегрузочного моно-рельса с использованием тягового усилия дороги (технологический процесс см. лист 53) или при помощи талей моно-рельсовой дороги. После загрузки (II) поезд моно-рельсовой дороги и порожние рельсовые платформы отправляют по назначению.</p>	
	<p>Узел сопряжения рельсового и моно-рельсового транспорта (двухпутевая станция)</p>  <p>К звену моно-рельсового транспорта</p> <p>К звену рельсового транспорта</p> <p>ветвь „А“</p> <p>ветвь „Б“</p>	<p>Прибывающий в узел сопряжения поезд моно-рельсовой дороги с грузом подают на участок аккумулялирования порожних рельсовых платформ на ветви „А“ (I) и разгружают. После разгрузки (II) поезд моно-рельсовой дороги переводят на участок аккумулялирования рельсовых платформ с грузом на ветви „Б“ (III) и загружают (IV). Загруженный поезд моно-рельсовой дороги и рельсовые платформы с грузом отправляют по назначению, а порожние рельсовые платформы остаются в узле сопряжения.</p> <p>При одностороннем режиме работы (например, в случае монтажа или демонтажа лавы) любая из ветвей узла сопряжения работает в режиме узла сопряжения, описанных в схемах 4А или 4Б. Перегрузка производится с помощью перегрузочного моно-рельса с использованием тягового усилия дороги (технологический процесс см. лист 54) или при помощи талей моно-рельсовой дороги.</p>	

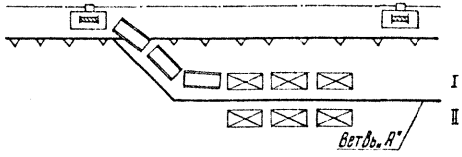
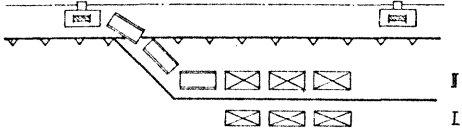
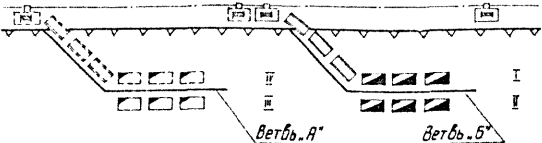
Дополнительные условные обозначения для листов 31-34, 54, 56-58, 61

 - грузовая единица для различных грузопотоков

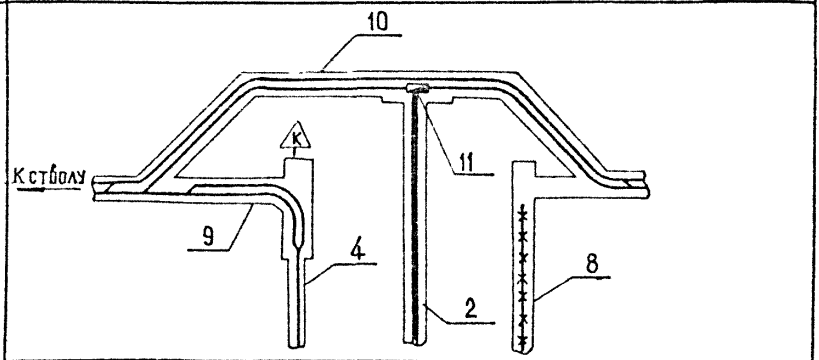
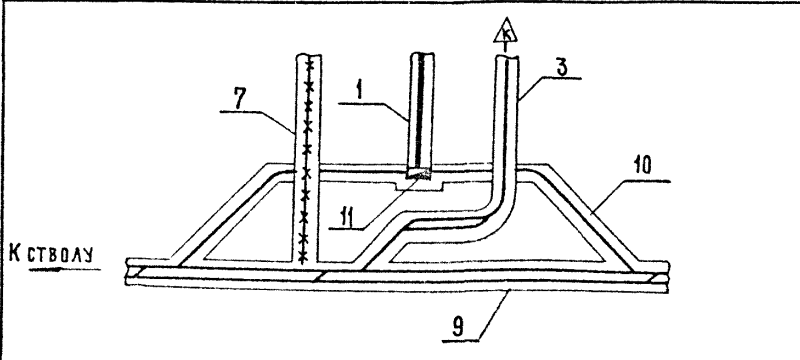
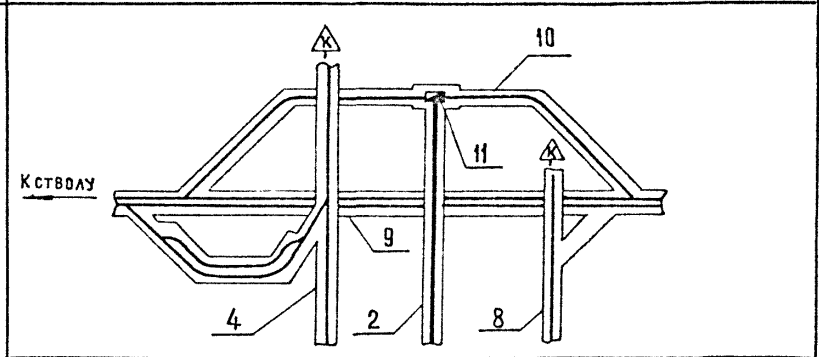
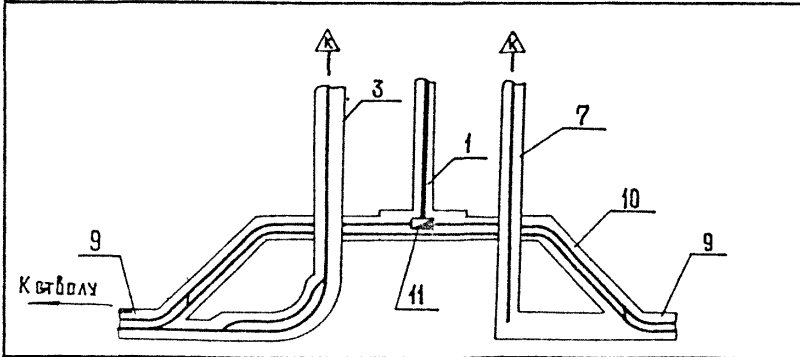
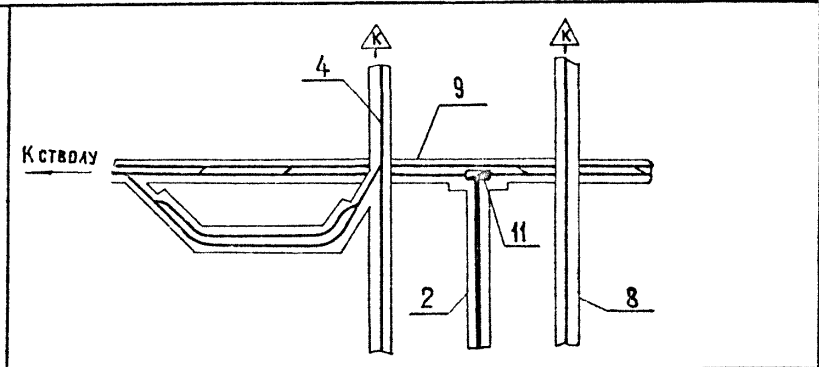
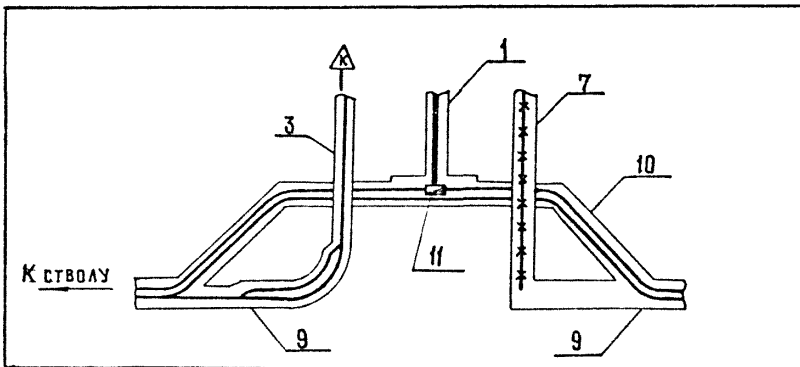
Узлы сопряжения рельсового и моно-рельсового транспорта. Лист 31

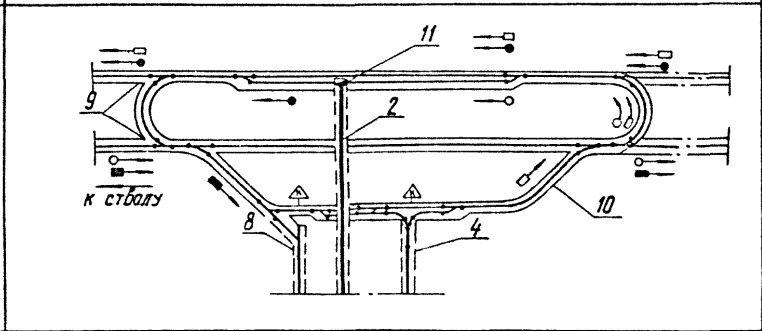
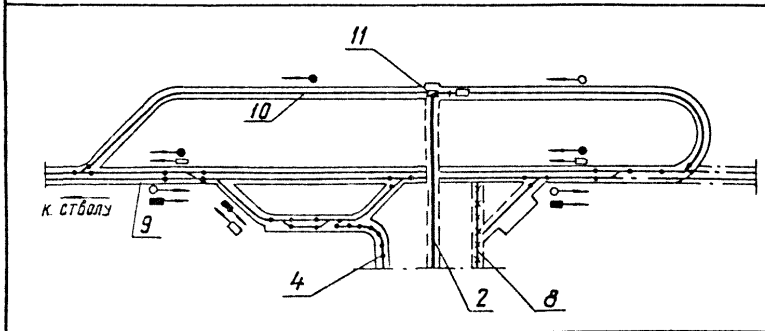
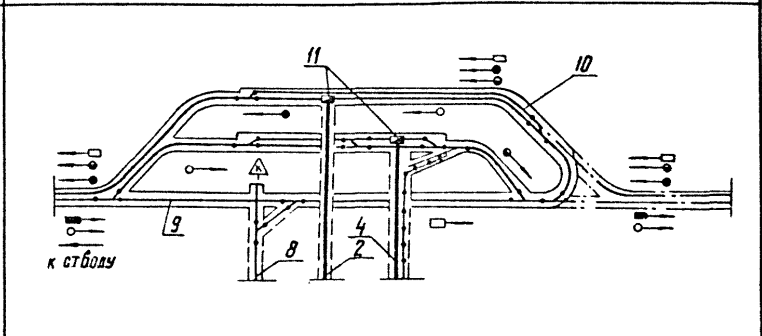
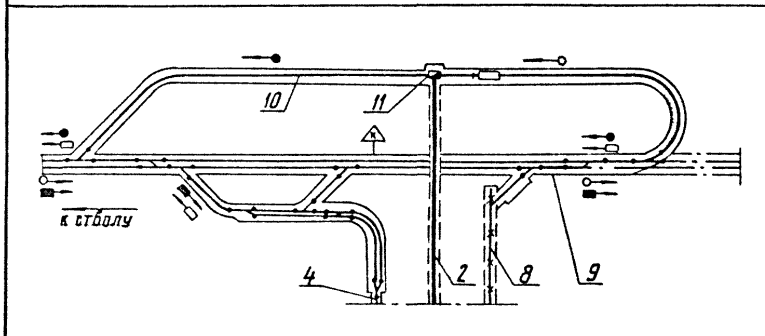
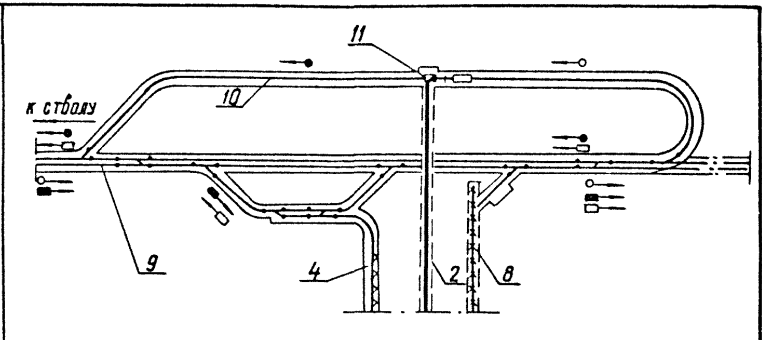
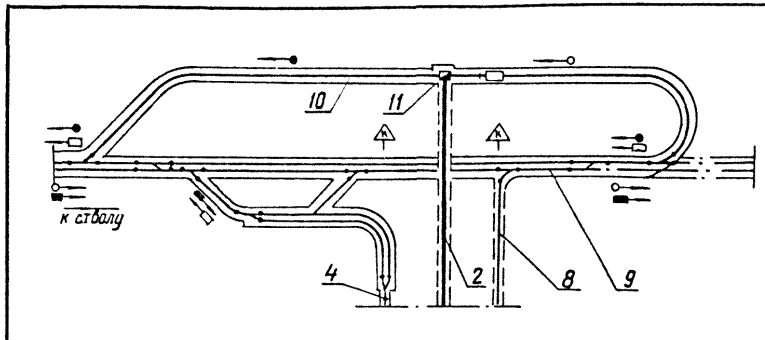


1	2	3	4
6	<p>Узел сопряжения монорельсового и моно- рельсового транспорта (однопутевая станция)</p>		<p>Прибывающий в узел сопряжения поезд монорельсовой дороги с грузовыми единицами устанавливает над сцепом парожных рельсовых платформ (I) и разгружает (II), после чего отправляют по назначению. Прибывающий поезд сопряженной монорельсовой дороги без груза устанавливает над рельсовыми платформами с грузовыми единицами (III) и загружает (IV) после чего отправляют по назначению.</p> <p>Перегрузка производится с помощью перегрузочного монорельса с использованием тягового усилия монорельсовой дороги (технологический процесс см лист 55).</p> <p>В этом случае узел сопряжения оборудуется рельсовыми платформами. В узлах сопряжения, не оборудованных платформами, разгрузка производится непосредственно на почву при помощи талей монорельсовой дороги.</p>
7	<p>Узел сопряжения монорельсового и моно- рельсового транспорта (двухпутевая станция)</p>		<p>Прибывающий в узел сопряжения поезд монорельсовой дороги с грузом устанавливает над сцепом парожных рельсовых платформ на ветви 'А' для монорельсовой дороги левого крыла и на ветви 'Б' для монорельсовой дороги правого крыла (I) и разгружает (II). Разгруженный поезд монорельсовой дороги переводят на ветвь 'Б' для монорельсовой дороги левого крыла или ветвь 'А' для монорельсовой дороги правого крыла, устанавливают над сцепом рельсовых платформ с грузовыми единицами, доставленными сопряженной монорельсовой дорогой (III) и загружают (IV). Загруженный поезд монорельсовой дороги отправляют по назначению.</p> <p>При одностороннем режиме работы (например, в случае монтажа или демонтажа лабы) любая из ветвей узла сопряжения работает в режиме узла сопряжения, описанного в схеме 6.</p> <p>Перегрузка производится с помощью перегрузочного монорельса с использованием тягового усилия монорельсовой дороги (технологический процесс см лист 56, 57).</p> <p>В этом случае узел сопряжения оборудуется рельсовыми платформами. В узлах сопряжения, не оборудованных платформами, разгрузка производится непосредственно на почву при помощи талей монорельсовой дороги.</p>
8	<p>Концевая станция монорельсовой дороги (двухпутевая)</p>		<p>Прибывающий в узел сопряжения поезд монорельсовой дороги с грузом подает на свободный участок перегрузки на ветвь 'А' или 'Б' и при помощи талей монорельсовой дороги разгружает на почву. Разгруженный поезд монорельсовой дороги переводят на ветвь 'Б' или 'А' и при помощи талей загружают. Загруженный поезд монорельсовой дороги отправляют по назначению (технологический процесс см лист 58).</p> <p>При одностороннем режиме работы (например, в случае монтажа или демонтажа лабы) любая из ветвей узла сопряжения работает в режиме узла сопряжения, описанного в схемах 4, А, Б.</p>

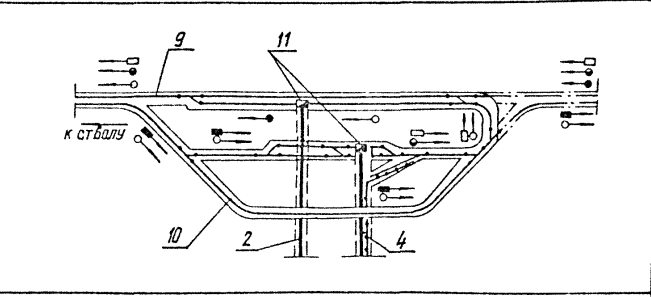
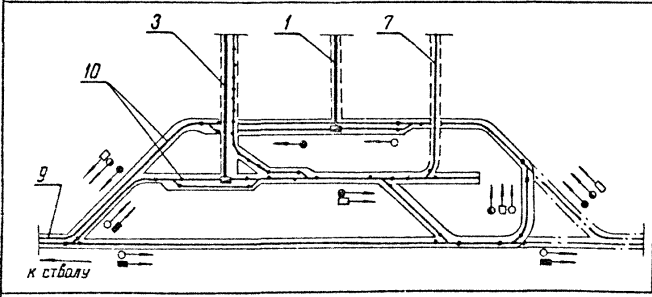
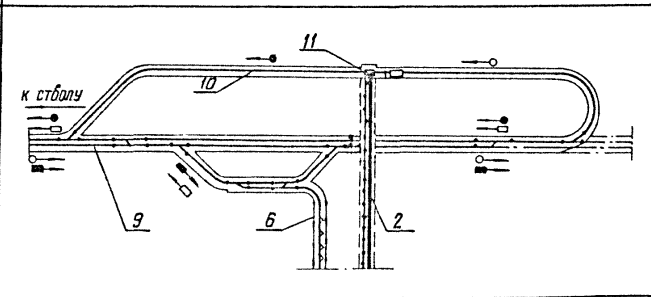
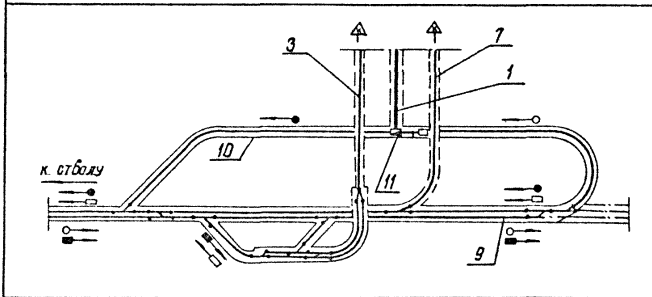
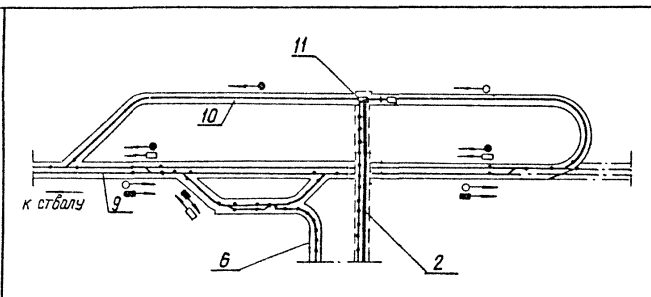
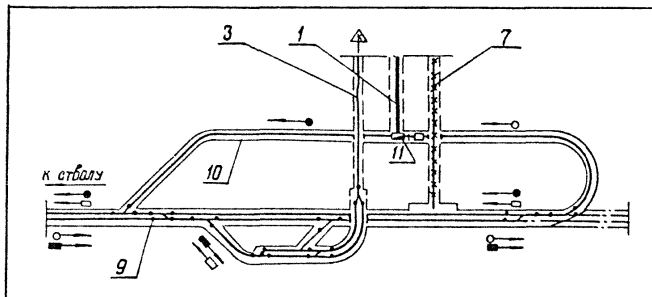
1	2	3	4
9	<p>Узел сопряжения напочвенной дороги с звеном рельсового транспорта (передача грузов)</p>	<p>А</p> 	<p>Прибывающий в узел сопряжения поезд напочвенной дороги с грузом подает на аккумулярующую ветвь станции (I) и отцепляют от поезда напочвенной дороги рельсовые платформы с грузовыми единицами (II). Разгруженный поезд напочвенной дороги и рельсовые платформы с грузовыми единицами отправляют по назначению (технологический процесс см. лист 59).</p>
10	<p>Узел сопряжения напочвенной дороги с звеном рельсового транспорта (обмен грузов)</p>	<p>Б</p> 	<p>Прибывающий в узел сопряжения поезд напочвенной дороги без груза подает на аккумулярующую ветвь станции (I) и прицепляют к поезду напочвенной дороги рельсовые платформы с грузовыми единицами (II). Загруженный поезд напочвенной дороги отправляют по назначению (технологический процесс см. лист 60).</p>
		<p>И</p> 	<p>Прибывающий в узел сопряжения поезд напочвенной дороги с грузом подает на свободную ветвь 'Б' или 'А' (I) и отцепляют от него рельсовые платформы с грузом (II). Разгруженный поезд напочвенной дороги перебоят на ветвь 'А' или 'Б', на которой предварительно установлены рельсовые платформы с грузовыми единицами, доставленными сопряженным звеном рельсового транспорта, и прицепляют их к составу. Загруженный поезд напочвенной дороги отправляют по назначению (технологический процесс см. лист 61).</p>
Узлы сопряжения напочвенной дороги и рельсового транспорта			Лист 33

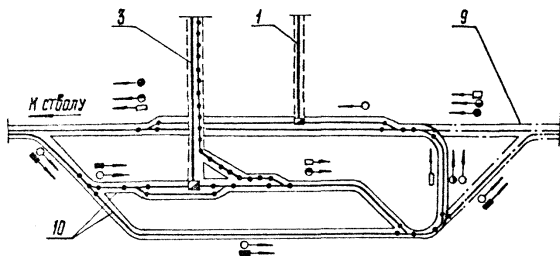
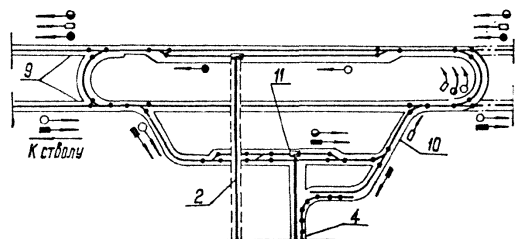
1	2	3	4
11 Концевая станция средств рельсового транспорта, оборудо- ванная грузоподъемным устройством	А	<p>К звену рельсового транспорта</p> <p>Место складирования</p>	<p>При подаче грузовых единиц к забюю сцеп рельсовых платформ с грузом падают на участок перегрузки (I). С помощью грузоподъемного устройства грузовые единицы транспортируют к месту складирования, а порожние рельсовые платформы отправляют за очередной партией груза (II) (Технологический процесс см. лист 62 ).</p>
	Б	<p>К звену рельсового транспорта</p> <p>Место складирования</p>	<p>При выдаче грузовых единиц из забюя сцеп порожних рельсовых платформ падают на участок перегрузки (I). С помощью грузоподъемного устройства грузовые единицы транспортируют от места складирования к участку перегрузки и устанавливают на рельсовые платформы (II). Загруженные рельсовые платформы отправляют по назначению (технологический процесс см. лист 63 ).</p>





Приёмно-отправительные станции при  
поточной локомотивной откатке.





### Примечания:

1. Возможное сопряжение приемно-отправительной станции с последующим звеном магистрального транспорта показано штрих-пунктирной линией.
2. Средства вспомогательного транспорта, предназначенные только для обслуживания ленточных конвейеров, тормозбергов и уклонов, на схемах условно не показаны.
3. Технологические процессы передачи и обмена грузовых единиц в узлах сопряжения средств вспомогательного транспорта приведены: для рельсового и монорельсового транспорта на схемах 4А, 4Б, 5 лист 31 и на листах 52-54 для напочвенных дорог на схемах 9А, 9Б, 10 лист 33 и на листах 59-61.

- 1 - конвейерный тормозберг;
- 2 - конвейерный уклон;
- 3 - вспомогательный тормозберг (грузовой ходок);
- 4 - вспомогательный уклон (грузовой ходок);
- 5 - вспомогательный тормозберг (грузоводской ходок);
- 6 - вспомогательный уклон (грузоводской ходок);
- 7 - людской тормозберг;
- 8 - людской уклон;
- 9 - главный откаточный штрех;
- 10 - обходная выработка;
- 11 - горный бункер.

*III. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ  
ПРТ -операций*



## Технологический процесс

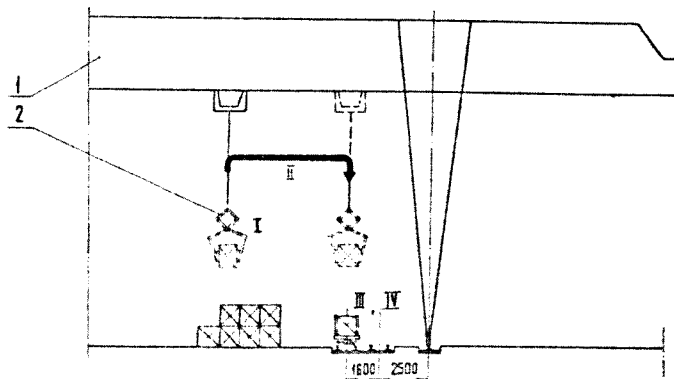
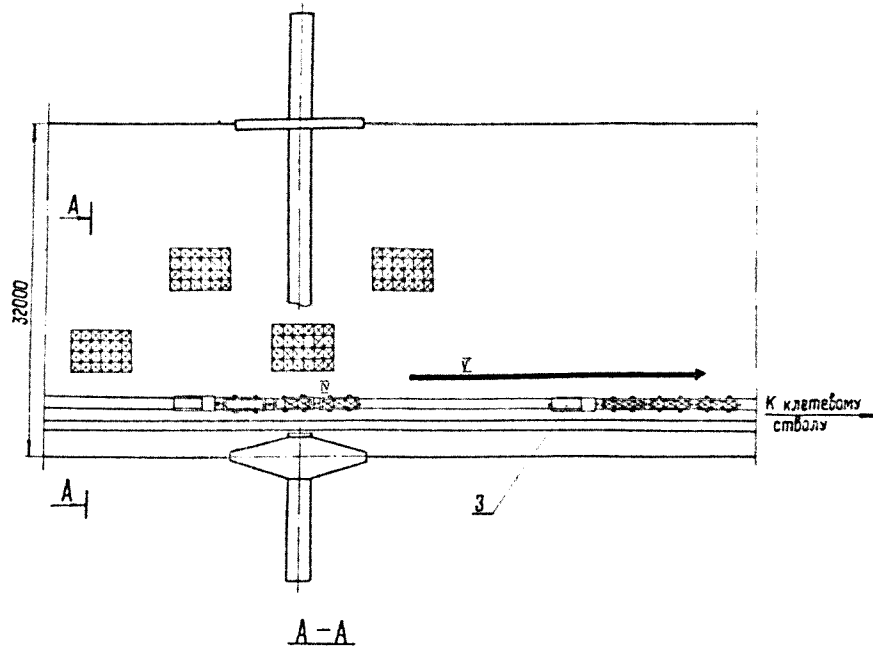
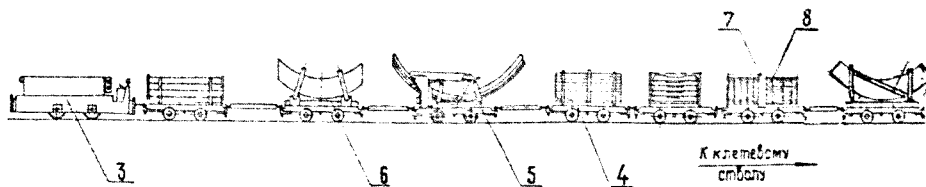


Схема формирования состава с пакетами и контейнерами

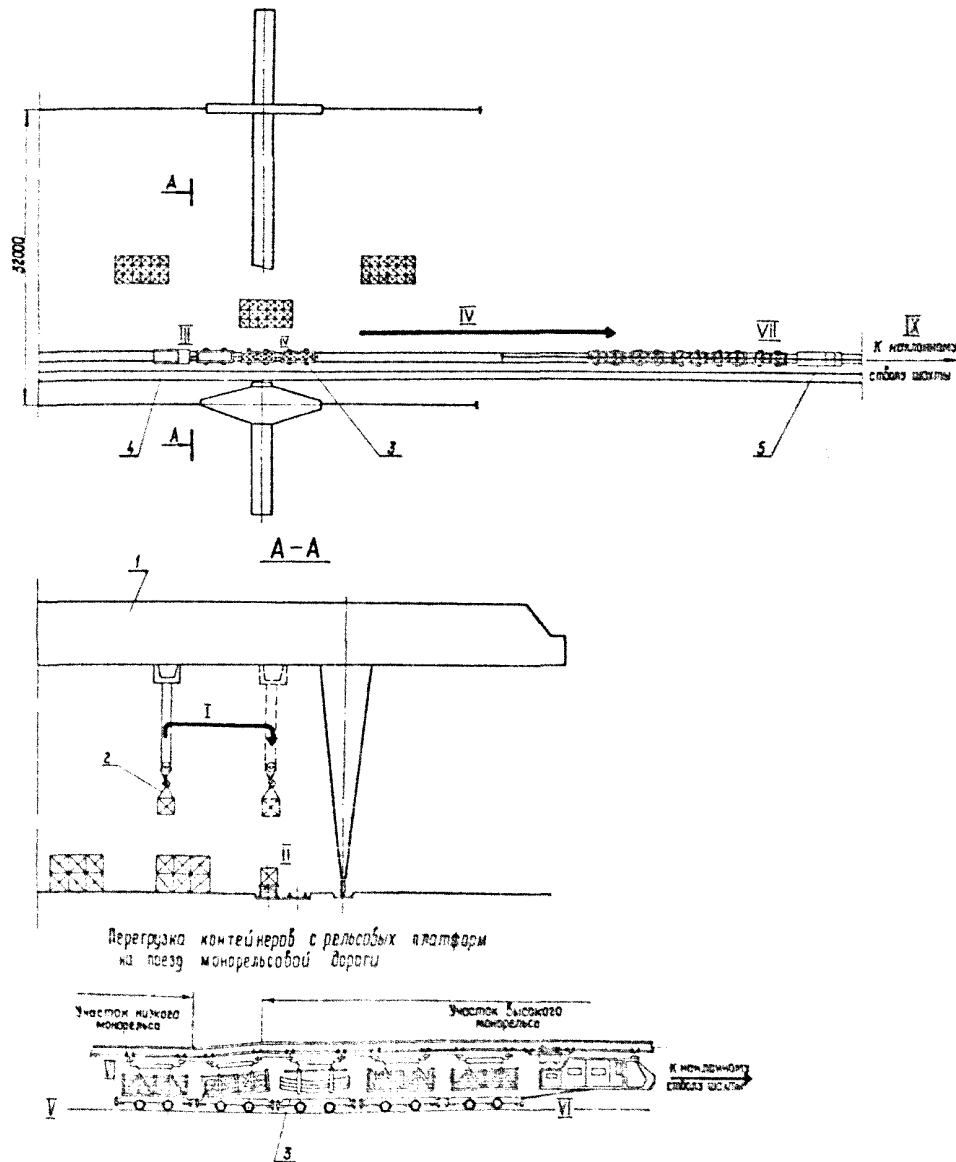


N п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Ориентация захватывающего устройства на ерзобную единицу и захват ее	Кран козловой, захватывающее устройство	Механизирована	Дистанционное
II	Подъем, перемещение, опускание, ориентация и укладка пакета на платформу	Козловой кран	—	—
III	Снятие захватывающего устройства с пакета	Кран, захватывающее устройство	—	—
IV	Крепление пакета на платформе	—	—	—
V	Транспортирование состава к стволу	Локомотив	Механизирована	из кабины

## Перечень оборудования

N° поз	Наименование	Серийного			Вновь создаваемого		Завод-изготовитель
		тип марка	кол	Техническая характеристика	кол	Основные параметры	
1	Двухкозловый козловой кран	ККС-10	1	Q = 10 тс; Hmax = 10 м; L = 32 м; N = 34,5 кВт	—	—	Завод Минтяжмаш
2	Захватывающее устройство (универсальное)	—	—	—	1	Грузоподъемность Q = 5 т	РРЗ объединений
3	Локомотив	Дрейфлетел	пробектов	—	—	—	Дрейфбетел Машзавод
4	Платформа для транспортирования ерзоб	параметры соответ. типа см. табл. 6 лист 50			—	—	—
5	платформа для транспортирования беряной арочной крепи	ПАК	—	Грузоподъемность Q = 1,65 тс	—	—	—
6	Контейнер для перевозки металлической арочной крепи	параметры соответствующих типов размеров см. табл. 2 лист 48			—	—	РРЗ объединений
7	контейнер для перевозки затяжки и ар. материала	—			—	—	—
8	гибкие шарнирные стропы для транспортирования затяжки	СЛМ	—	параметры см. лист 48	—	—	—
9	Безвозвратная тарноскладская тарная из элементов крепи для транспортирования комплекта арочной крепи	параметры см. табл. 5 лист 49			—	—	—

Погрузка пакетов на платформы и транспортирование их к приёмной площадке клетёвого ствола



### Технологический процесс

№ п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Захват грузовой единицы и установка ее на платформу	Кран четырехкопьевого подвеса	Механизирована	Дистанционное
II	Крепление грузовой единицы на платформе	—	—	—
III	Формирование состава и приезд локомотива	—	—	—
IV	Транспортирование состава к участку перегрузки на монорельсовой трассе	Локомотив	Механизирована	Из кабины
V	Установка рельсовых платформ с грузом и парных монорельсовых тележек на участке низкого монорельса, отцепка локомотива	Локомотив	Механизирована	Дистанционное
VI	Отцепление грузовой единицы, приезда рельсовой тележки с грузом к поезду монорельсовой дороги	—	—	—
VII	Перевод поезда монорельсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами через участок перегрузочного монорельса	Монорельсовая дорога типа ДМД, рельсовые платформы	Механизирована	Дистанционное
VIII	Отцепка рельсовых платформ от поезда монорельсовой дороги	—	—	—
IX	Отцепка: а) рельсовых платформ; б) поезда монорельсовой дороги.	Локомотив Дорога монорельсовая ДМД	Механизирована	—

### Перечень оборудования

№ п/п	Наименование	Серийное		Вновь создаваемого		Завод — изготовитель
		Тип, марка	Техническая характеристика	Кол.	Основные параметры	
1	Двухкопьевиный крановый кран	КК-4	Q=10 тс, Hmax=6 м, L=22 м, N=34,5 кВт	1		Узловский машинозавод
2	Четырехкопьевого подвеса		Производительность 0,1 м³/ч	1		РРЗ объединений
3	Платформа для транспортирования грузов		параметры см. табл. В лист 30			
4	Локомотив	Среднетоннажные				
5	Монорельсовая дорога	Типа ДМД		1		

Погрузка пакетов на платформы, перегрузка их на монорельсовую дорогу типа ДМД, транспортирование к наклонному склону

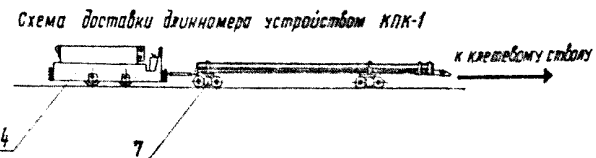
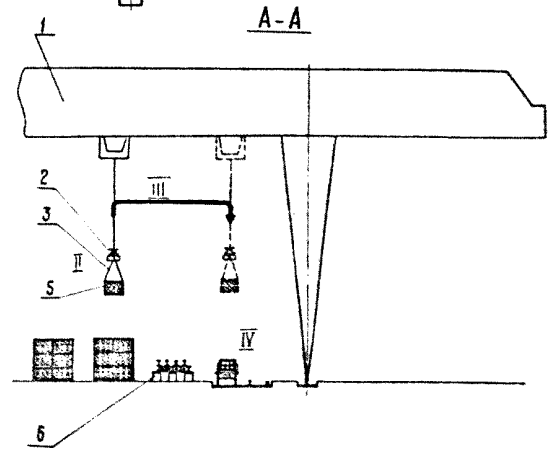
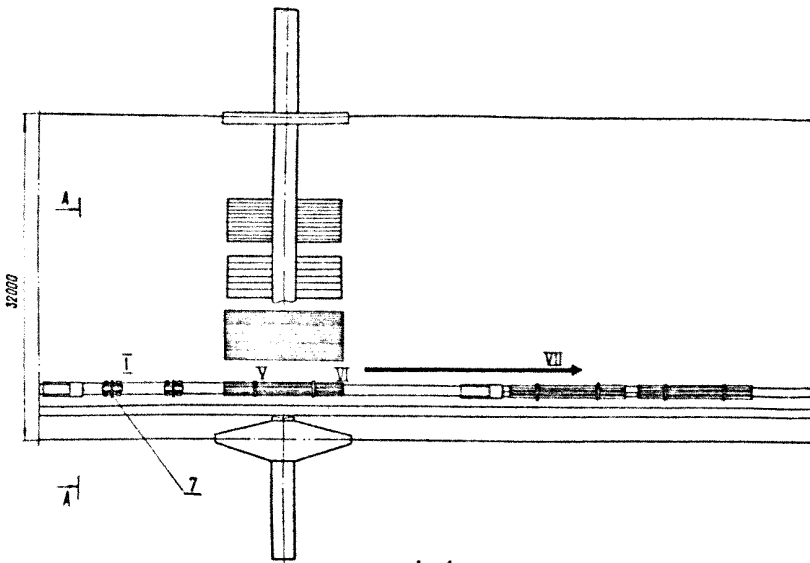
Лист 40

### Технологический процесс

№ п/п	Наименование операции	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Раскатка тележек и установка их на бесфрезной базе	Устройство для спуска длинномеров	—	—
II	Захват кассеты с рельсами или трубами краном	4 <sup>я</sup> крановая подвеска	—	—
III	Полет, перемещение, опускание, ориентация и укладка кассеты на тележку	Крановый край, поворотная платформа	Механизировано	Дистанционное
IV	Связывание кранов с кассетой	4 <sup>я</sup> крановая подвеска	—	—
V	Крепление кассеты на устройстве для спуска длинномеров	—	—	—
VI	Прицепка локомотива	—	—	—
VII	Транспортирование длинномеров к стволу	Локомотив	Механизировано	из кабины

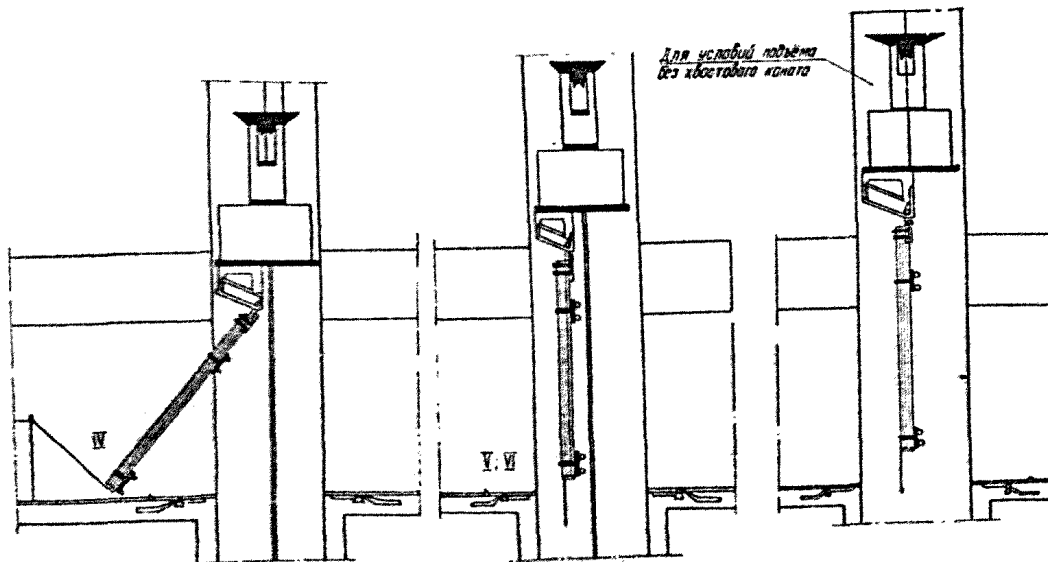
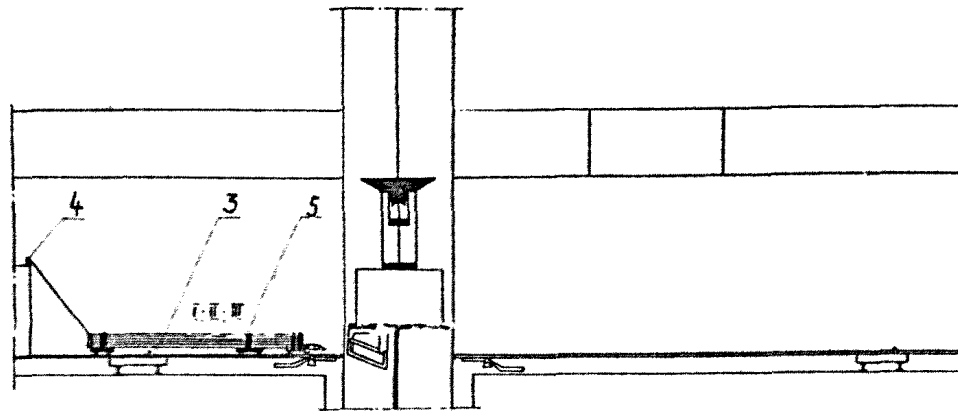
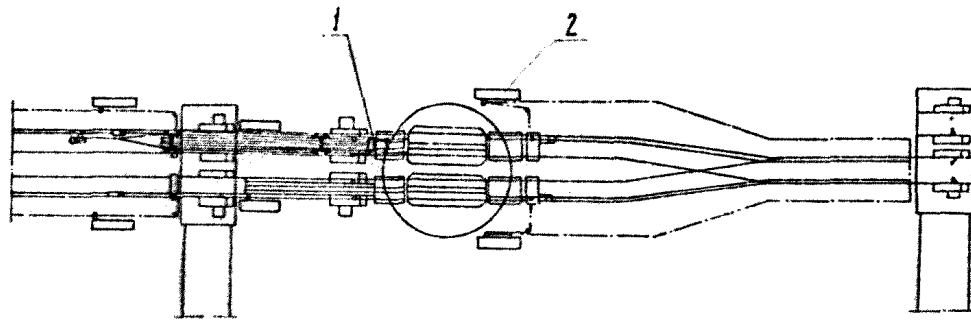
### Перечень оборудования

№ поз	Наименование	Серийная		Вновь создаваемая		Завод-изготовитель
		Тип, марка	Кол.	Техническая характеристика	Кол.	
1	Двухкопальный крановый край	КК210	1	в-тс; Истк-10м; С-30 м; И-34,5 квт	—	Заводы миктамаш
2	Поворотная платформа	ППЗ	1	У-123; Истк-10 м; И-34 квт	—	Нобл-Сарловский машинозавод
3	4 <sup>я</sup> крановая подвеска		1	Производительность в-тс	—	РРЗ объединений
4	Локомотив	Определяется проектом			—	Дружковский машинозавод
5	Кассета для труб			параметры см л.л. 49, 51	—	РРЗ объединений
6	Кассета для рельсов				—	
7	Устройство для спуска длинномеров			параметры см л.л. 50, 51		



Погрузка кассет с рельсами и трубами на устройства для спуска длинномеров и транспортирование их к приемной площадке клетчатого ствола

### Технологический процесс

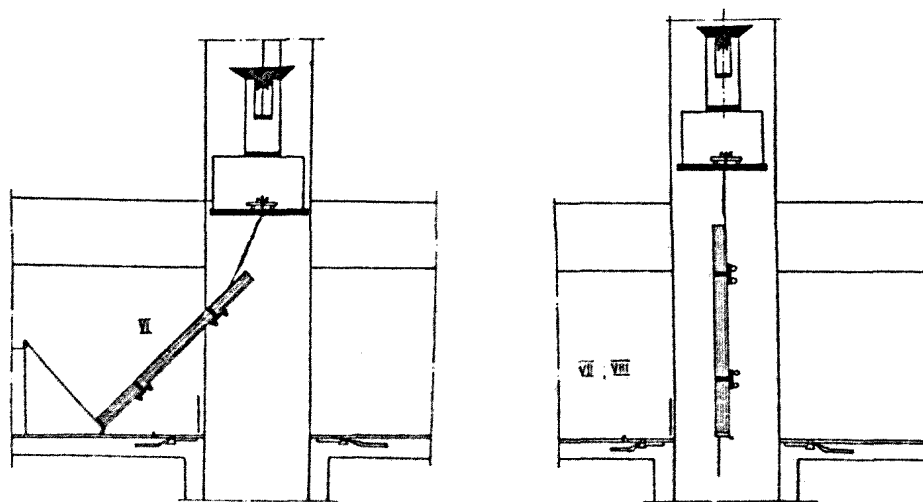
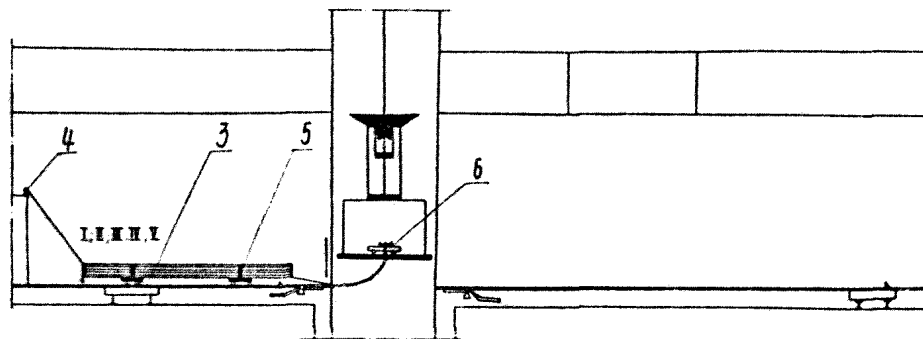
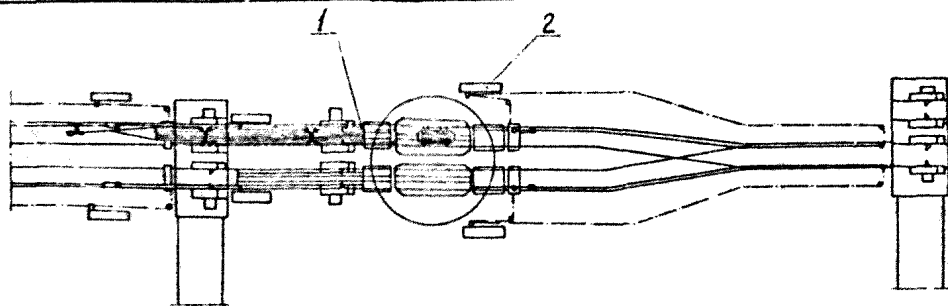


№ п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Открывание ствольных дверей, спускание качающихся площадок, спускание клетки до установки направляющей прицельного устройства на уровень подвески.	Агрегат, подъемная машина	Механизировано	Дистанционное
II	Установка перестановочной платформы у клетки (платформа открыта), ствол закрывается, подача тележки с измерителем до 55000 мм подвески в зацепление с направляющей прицельного устройства	Перестановочная платформа, агрегат, устройство для установки измерителя, канатный толкатель	Механизировано	Дистанционное
III	Подсоединение каната-оттяжки лебедки к пакету.	Лебедка	—	—
IV	Открывание створов агрегата, поднятие клетки, заводка пакета под клетку.	Агрегат, подъемная машина,	Механизировано	Дистанционное
V	Отсоединение каната-оттяжки от пакета.	Лебедка	—	—
VI	Отбрасывание качающихся площадок, закрывание ствольных дверей, спускание клетки	Агрегат, подъемная машина	Механизировано	Дистанционное

### Перечень оборудования

№ поз	Наименование	Серийного		Виды создаваемого		Завод-изготовитель
		Тип, марка	Кол	Кол	Основные параметры	
1	Агрегат	АЦ	1			Ново-Сарловский машинозавод
2	Толкатель канатный	ТКО	2			Краснолукский машинозавод
3	Платформа перестановочная	ПРП	1			Дружковский машинозавод
4	Лебедка	ЛЧ-25	2			Липецкий машинозавод
5	Устройство для измерения диаметра	ЛДК-1	1			ВРЗ объединений

Схема спуска длинномерных материалов устройством с жесткой подвеской



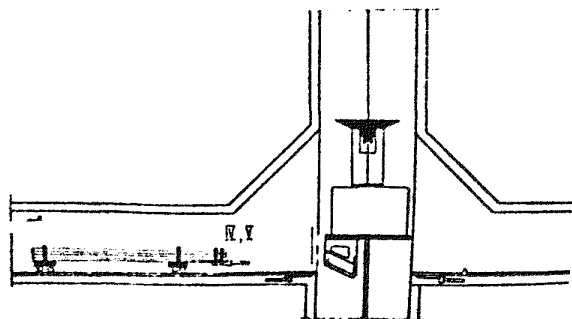
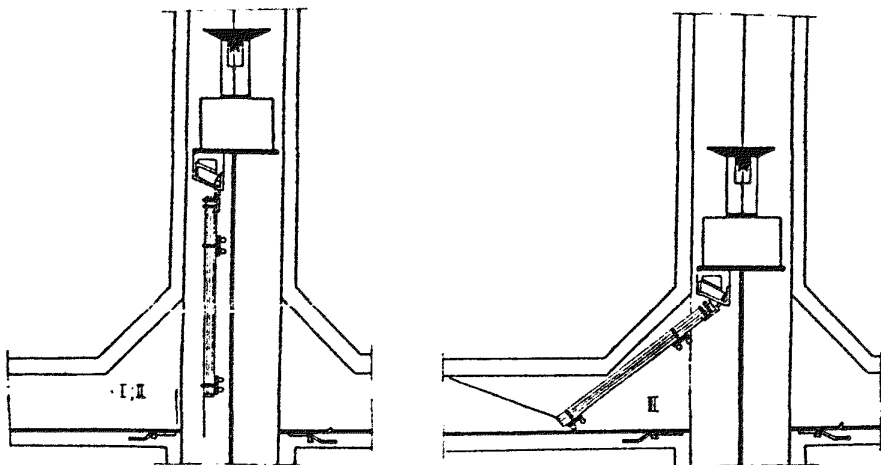
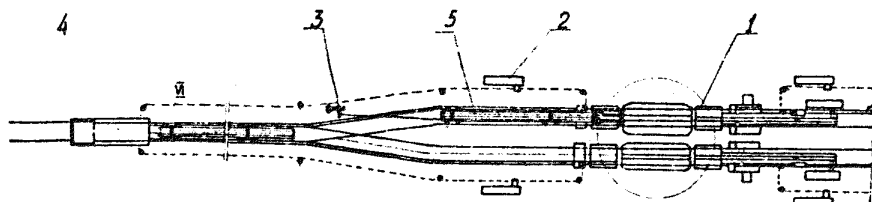
### Технологический процесс

№ п/п	Наименование операций	Используемое оборудование	Механизация операции	Управление операциями
I	Открытие ствольных дверей, наложение качающихся площадок, открытие стопоров лунтовых агрегатов, зажатие тележки тспу в клеть, закрытие ствольных агрегатов	Агрегат, тележка тспу	Механизирована	Дистанционное
II	Пропуск каната сцепными скобами сквозь блок клетки	Тележка тспу	—	—
III	Установка переставочной платформы у клетки (стопоры платформы открыты, агрегаты закрыты), подача тележек с длинномерами к клетке.	Переставочная платформа, агрегат, толкатель канатный	Механизирована	Дистанционное
IV	Отбрасывание качающихся площадок, подъем клетки до уровня пакета, опускание качающихся площадок	Агрегат, подъемная машина	То же	То же
V	Установка несущей кассеты, подведение груза катка каната и каната-оттяжки	Устройство для спуска длинномера	—	—
VI	Открытие стопоров платформы и закладка пакета под клетку	Платформа, лебедка, подъемная машина	Механизирована	Дистанционное
VII	Отсоединение каната-оттяжки	Лебедка	—	—
VIII	Отбрасывание качающихся площадок, закрытие ствольных дверей, опускание клетки	Агрегат, подъемная машина	Механизирована	Дистанционное

### Перечень оборудования

№ паз	Наименование	Серийного		Вновь создаваемого		Завод-изготовитель
		Тип марка	кол. техническая характеристика	кол.	основные параметры	
1	Агрегат	АЦ	4 Задвижные цепи вращающиеся, скорость вращения 1 в/сек			Нобу-Торвакский машинозавод
2	Толкатель канатный	ТКО	2 Скорость цепи до 1000 м, скорость перемещения до 0,2 м/сек			Краснолучский машинозавод
3	Платформа переставочная	ПП	2 Мощность привода 15 кВт			Дружковский машинозавод
4	Лебедка	ЛЧ-2У	2 Скорость цепи - 2000 м, мощность 4 кВт			Иркутский машинозавод
5	Устройство для спуска длинномера	УДГ	2 Параметры см. в п. 50 пп			АРЗ
6	Тележка	ТСПУ	2 Площадь поверхности 0,4 кв. м, колесный диаметр			объединений

Схема спуска длинномерных материалов устройством на канате



### Технологический процесс

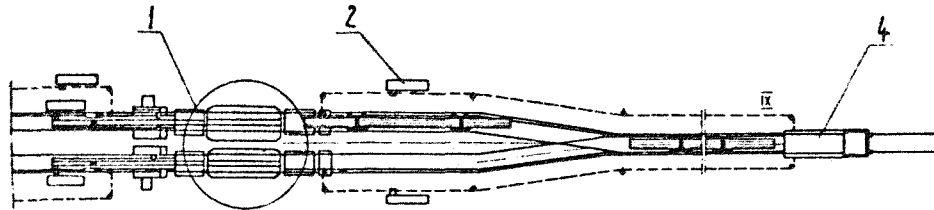
№ п/п	Наименование операции	Применяемое оборудование	Механизация операции	Сравнение с традиционными
I	Отверждение оболочек проводов, втулки концевых муфт	Агрегат	Механизировано	Исключительно
II	Подведение конца стержня к лебедке	Лебедка	—	—
III	Установка пакета на ветви грузовой ветви	Подъемная машина, лебедка	Механизировано	Исключительно
IV	Отсоединение конца стержня от лебедки, снятие с пакета подвески, устройство для снятия длинмера, лебедка	Устройство для снятия длинмера, лебедка	—	—
V	Перемещение пакета в зону формирования состава	Талкатель	Механизировано	Исключительно
VI	Вертление тележек в гонимой и подведение их к электроду	—	—	—

### Перечень оборудования

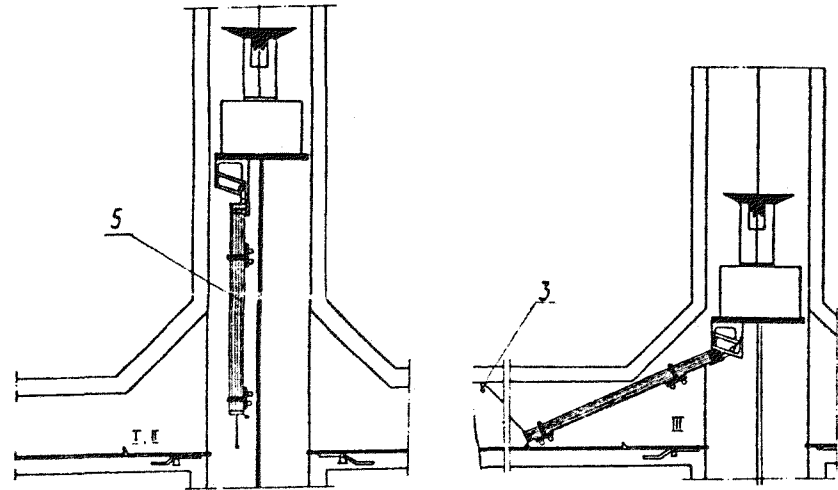
№ по	Наименование	Серийного		Заводского		Завод-изготовитель
		№	Техническая характеристика	№	Основные параметры	
1	Агрегат	1	Устройство для отверждения оболочек проводов			Дзержинский машиностроительный завод
2	Талкатель канатный	ТК-2	Устройство для перемещения канатов			Красноярский машиностроительный завод
3	Лебедка	Л-20	Устройство для подъема грузов			Алтайский машиностроительный завод
4	Электроды		Устройство для формирования состава			Дзержинский машиностроительный завод
5	Устройство для снятия длинмера	УД-1	Устройство для снятия длинмера			Дзержинский машиностроительный завод

Схема приема длинномерных материалов на грузовую ветвь аклоубольного двора при съезде устройством с жесткой подвеской

### Технологический процесс



№ п/п	Наименование операции	Применяемое оборудование	Механизация операций	Способные операции
I	Открытие ствольных дверей, выпускные качающиеся площадки	Керосат	Механизирована	Дистанционное
II	Подсоединение кабеля-оттяжки к ледяке	Ледяка	—	—
III	Опускание клетки и установка пакета на рельсы водопялающей ветви (стволы агрегата открыты)	Подъемная машина, ледяка	Механизирована	Дистанционное
IV	Снятие с пакета подвески устройства для спуска длинмера	Устройство для спуска длинмера	—	—
V	Сдвигание качающихся площадок, посадка клетки, выложение качающихся площадок	Керосат, подъемная машина	Механизирована	Дистанционное
VI	Отсоединение кабеля-оттяжки от ледяки	Ледяка	Механизирована	Дистанционное
VII	Проталкивание пакета через клетку и перемещение его в зону формирования состава	Керосат, канатные толкатели	Механизирована	Дистанционное
VIII	Отфасовка качающихся площадок, закрытие ствольных дверей, отправление клетки	Керосат подъемная машина	Механизирована	Дистанционное
IX	Сцепление тележек в состав Б и подсоединение их к электровозу	—	—	—



### Перечень оборудования

№ поз	Наименование	Серийного		Вновь создаваемого		Завод-изготовитель	
		Тип	Техническая характеристика	Кол	Основные параметры		
1	Керосат	АДГ	Запас энергии до 6000 кВ·ч, состав агрегата 100%	1		Дружковский машинозвод	
2	Толкатель канатный	ТКО	Запас энергии до 6000 кВ·ч, скорость передвижения 45%	2		Краснолучский машинозвод	
3	Ледяка	ЛЧ-25	Запас энергии до 2000 кВ·ч, мощность - 4 кВт	2		Аткарский машинозвод	
4	Электровоз	Определяется проектом					Дружковский машинозвод
5	Устройство для спуска длинмера	УДК-1	Средние параметры см. лист 5	1		РРЗ объединений	

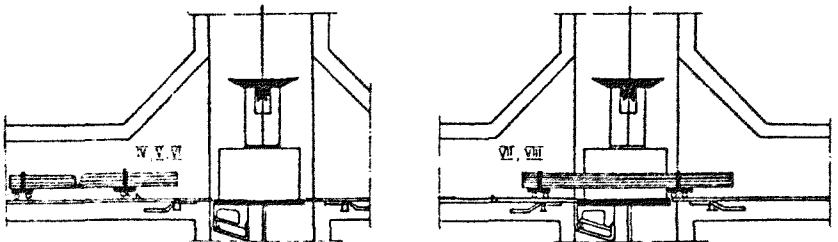
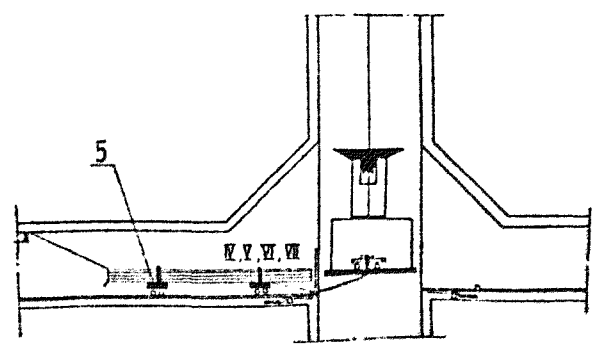
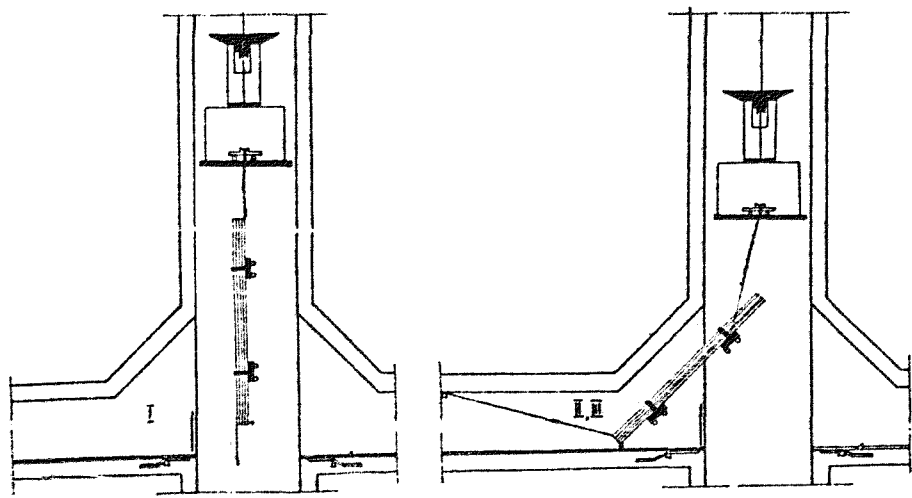
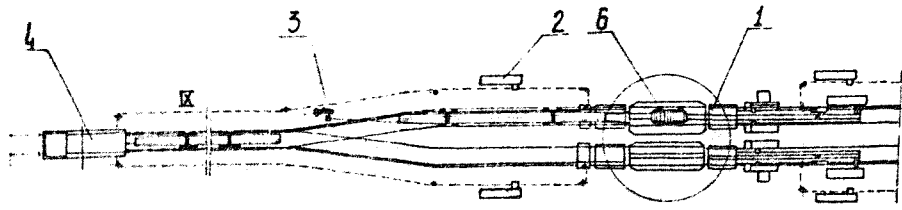


Схема приема длинномерных материалов на парожелезнодорожную ветвь окопостольного двора при спуске устройством с жесткой подвеской

### Технологический процесс



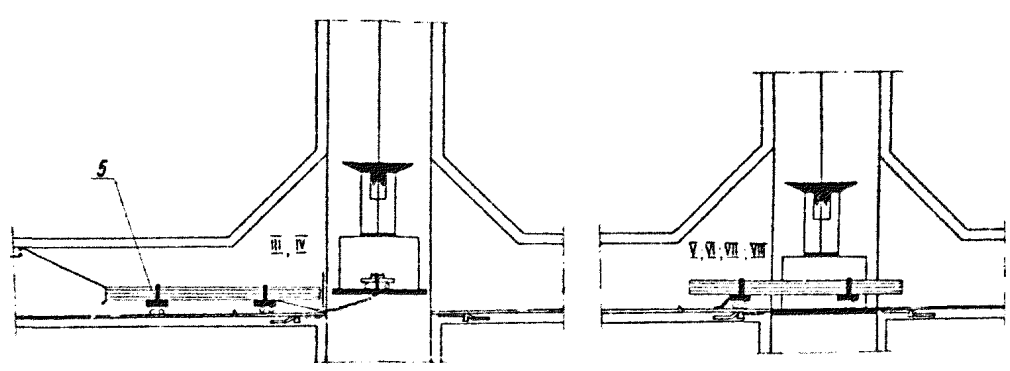
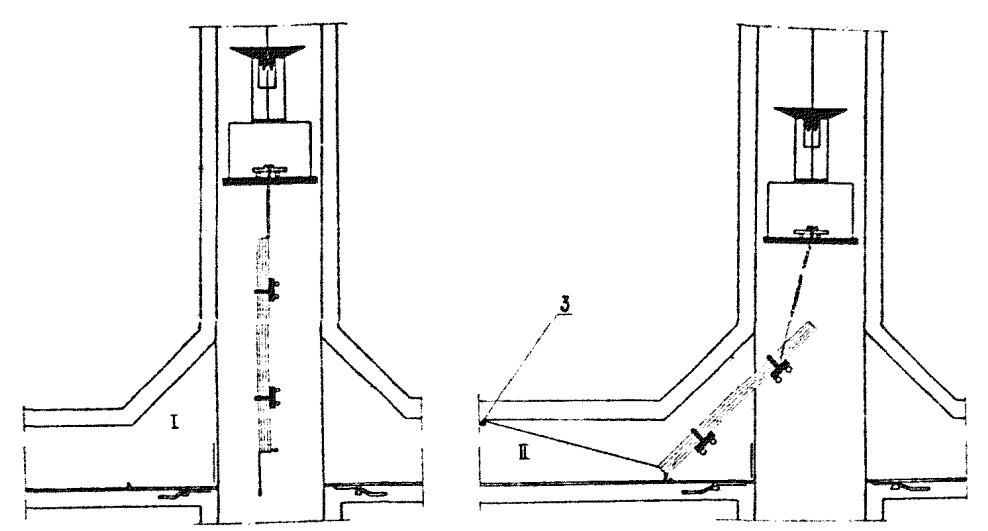
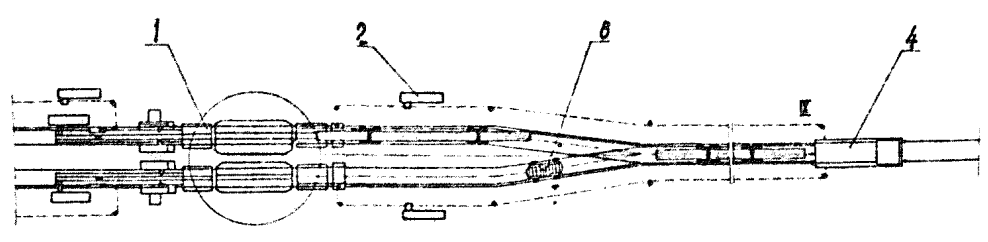
№ п/п	Наименование операции	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Открытие стальных дверей, опускание качающихся площадок	Агрегат	Механизирована	Дистанционное
II	Подведение каната - оттяжки к лебедке	Лебедка	—	—
III	Установка пакета на рельсы холостой ветви	Лебедка, подъемная машина	Механизирована	Дистанционное
IV	Отведение пакета от кассеты	Тележка ТСПУ	—	—
V	Отбрасывание качающихся площадок, опускание клетки, наложение качающихся площадок	Агрегат, подъемная машина	Механизирована	Дистанционное
VI	Отведение каната - оттяжки. Снятие с пакета несущей кассеты, складка ее на тележку в клетку	Тележка ТСПУ, устройство для съема длинномеров, лебедка	—	—
VII	Отбрасывание качающихся площадок, закрытие стальных дверей, подъем клетки	Агрегат, подъемная машина	Механизирована	Дистанционное
VIII	Формирование состава	Канатный толкатель	Механизирована	Дистанционное
IX	Сцепление тележек в состав и подключение их к электровазу	Электроваз	—	—

### Перечень оборудования

№ поз	Наименование	Серийного		Вновь создаваемого		Завод-изготовитель		
		Тип марка	Кол	Техническая характеристика	Кол		Основные параметры	
1	Агрегат	АПГ	1	Пределы скорости до 1000 м/с Скорость перемещения до 1 м/с			Дружковский машинозавод	
2	Толкатель канатный	ТКО	2	Пределы скорости до 1000 м/с Скорость перемещения до 1 м/с			Красноярский машинозавод	
3	Лебедка	М-24	2	Пределы скорости до 200 м/с Мощность - 4 кВт			Аткарский машинозавод	
4	Электроваз	Определяется проектом						Аткарский машинозавод
5	Устройство для съема длинномеров	УД-9	1	Пределы скорости до 1000 м/с			РРЗ	
6	Тележка	ТСПУ	2	д.л. 50, 51			объединенный	

Схема приема длинномерных материалов на грузобудку ветвь отовоствального двора при съеме устройством на канате





### Технологический процесс

№ п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Открытие стальных дверей, опускание качающихся площадок	Агрегат	Механизирована	Дистанционное
II	Подведение каната - оттяжки к лебедке	Лебедка	—	—
III	Установка пакета на рельсы грузовой ветви (стопоры агрегата открыты)	Лебедка, подъемная машина	Механизирована	Дистанционное
IV	Отведение пакета от клетки	Тележка ТСПУ	—	—
V	Обработка качающихся площадок, посадка клетки, наложение качающихся площадок	Агрегат, подъемная машина	Механизирована	Дистанционное
VI	Отведение каната - оттяжки, снятие с пакета катушки кассеты и укладка ее на тележку в клетку	Тележка ТСПУ, устройство для спуска длинномеров, лебедка	—	—
VII	Проталкивание пакета через клетку с одновременным выталкиванием из нее тележки ТСПУ, маневровые операции по перемещению пакета в зону формирования состава и возвращению тележки ТСПУ в клетку	Агрегат, канатные толкатели	Механизирована	Дистанционное
VIII	Обработка качающихся площадок, закрытие стальных дверей, отправление клетки	Агрегат, подъемная машина	Механизирована	Дистанционное
IX	Цепление тележек в состав и подведение их к электровозу	Электровоз	—	—

### Перечень оборудования

№ поз	Наименование	Серийного			Вновь создаваемого		Завод-изготовитель
		Тип, марка	Кол.	Техническая характеристика	Кол.	Основные параметры	
1	Агрегат	АПГ	1	тяговое усилие до 10000 Н скорость перемещения до 1 м/с			Дружковский машинозавод
2	Толкатель канатный	ТКО	2	тяговое усилие до 6000 Н скорость перемещения до 2 м/с			Краснолучский машинозавод
3	Лебедка	ЛН-2У	2	тяговое усилие до 2000 Н мощность до 1 кВт			Амкарский машинозавод Дружковский машинозавод
4	Электровоз			Определяется проектом			раз
5	Устройство для спуска длинномеров	УЛ-9	1	параметры см.			раз
6	Тележка	ТСПУ	2	л.п. 50, 51			объединенный

Схема приема длинномерных материалов на порожняковую ветвь окластьевского вбара при спуске устройством на канате

Таблица 2

## Техническая характеристика шахтных контейнеров

Тип контейнера	Тип платформы для перевозки контейнера	Масса брутто контейнера, кг	Масса контейнера, кг	Основные размеры, мм, не более		
				ширина	длина	высота
2К5-Б	П6	5,0	610	1200	3100	845
2К5-Б-01	"	"	520	1000	3100	845
2К5-Б-02	"	"	460	600	3100	845
2К5-Я	"	"	580	1200	3100	845
2К5-Я-01	"	"	505	1000	3100	845
2К5-Я-02	"	"	405	600	3100	845
2К5-М	П6, П4,5	"	260	1200	2400	395
2К4-Б	"	4,0	480	1200	2500	845
2К4-Б-01	"	"	470	1000	2500	845
2К4-Б-02	"	"	390	600	2500	845
2К4-Я	"	"	505	1200	2500	845
2К4-Я-01	"	"	340	1000	2500	845
2К4-Я-02	"	"	345	600	2500	345
2К4-М	П6, П4,5	"	230	1000	2400	395
1К2-М	П3, П2,5	2,0	210	850	2400	395
1К2-М-01	"	"	175	600	2046	395
1К2-Б	П3, П2,5	"	390	850	2100	845
1К2-Б-01	"	"	340	600	2100	345
1К2-Я	"	"	360	650	2100	845
1К2-Я-01	"	"	310	600	2100	845
1К2-С	"	"	800	850	2100	845
1К2-С-01	"	"	340	850	2100	325
КЗ-2	ПКЖ-900	2,0	208	1060	1176	1020
КЖ-3	"	3,0	370	1150	1826	1055
КЗШ-3	ПКЖ-600	"	315	830	2378	970
УК-9	ПУТ-9	3,0	325	1100	1650	825
КМ-9	ПУТ-9ВГ	3,5	200	1130	3000	950

Структура условного обозначения контейнеров параметрического ряда (НПО "Углемеханизация")\* - ОК0-0-00. Первый индекс обозначает ширину колеи сопрягаемой рельсовой платформы (1 - 600 мм, 2 - 900 мм); второй индекс - "К" - контейнер; третий индекс - масса брутто (2 - 2т, 4 - 4т, 5 - 5т); четвертый индекс - условное обозначение конструкции или назначения (Б - бортовой, М - для металлоарочной крепи, С - складной, Я - ящичный); пятый и шестой индексы обозначают исполнение по габаритам.

\* Организация, указанная в скобках, является автором конструкции.

Контейнеры, не входящие в параметрический ряд, предназначены:

- КЖ-3 и КЗШ-3 (ВНИИОМШС) - для доставки шпал, лотков, трюмбгов, затяжек;
- КЗ-2 (ВНИИОМШС) - для доставки затяжек;
- КМ-9 (Днепрогипрошахт) - для комплектной доставки элементов арочной крепи совместно с крепежными изделиями;
- УК-9 (Днепрогипрошахт) - для доставки штучных грузов (шахтных затяжек, водоотливных лотков, шахтных стоек, бетонитов, длина которых не превышает 1,5 м).

Таблица 3

## Техническая характеристика поддонов

Наименование	Модель	Основные размеры, мм			Номинальная масса брутто, кг	Масса тари, кг
		длина	ширина	высота		
Поддоны пирамидальные с настилом в виде перевернутой четырехгранной пирамиды	ПП-1	1000	800	328	1000	60,0
	ПП-2	1200	800	370	1000	60,0
	ПП-3	1400	800	436	1300	100,0
	ПП-4	1600	800	510	2400	160,0
Поддон для штучных грузов	ПШГ9	1550	1100	350	3000	170,0

Поддоны предназначены для доставки:

- типа ПП (УкрНИИпроект) - железобетонных затяжек и бетонитов;
- ПШГ9 (Днепрогипрошахт) - железобетонных и деревянных шпал, лотков, плит перекрытия для водоотливных канавок, шахтных стоек и других штучных грузов.

## Техническая характеристика СПМ

Масса стропа, кг	2,4
Количество строповочных мест	4
Габариты пакета в поперечном сечении	600 x 800
Масса брутто, не более, т	1,5

СПМ (НПО "Углемеханизация") - строп пакетирующий, многооборотный - предназначен для скрепления в транспортный пакет шахтных железобетонных затяжек. Возможно использование этого стропа и для других штучных грузов.

Таблица 4

## Техническая характеристика стропов рудничных

Наименование и тип устройства	Длина стропы, мм	Диаметр каната, мм	Допустимая нагрузка, кН	Масса тары, кг
Строп рудничный				
СР.000.01	3250	9,7	8,5	2,76
	4050	9,7	8,5	3,06
СР.000.02	2750	9,7	8,5	2,57
СР.000.03	2750	15,5	16,0	3,35
СР.000.04	3250	15,5	16,0	3,75
Строп рудничный с гильзой				
СРГ.000.01	3250	9,7	8,5	2,96
	4050	9,7	8,5	3,27
СРГ.000.02	2750	9,7	8,5	2,53
СРГ.000.03	2750	15,5	16,0	2,86
СРГ.000.04	3250	15,5	16,0	3,27

Стропы типов СР, СРГ (ДонУГИ) предназначены для скрепления в транспортный пакет лесных материалов.

## Техническая характеристика кассеты ИКР

Число пакетируемых рельсов (на две кассеты)	
типа Р-33	6
типа Р-24	8
Масса брутто пакета (на две кассеты), т	3
Основные размеры, мм	
длина	880
ширина	100
высота	280
Масса одной кассеты, кг	28

## Техническая характеристика кассеты ИКТ

Число пакетируемых труб, шт.	
диаметром 100 мм	15
"- 150 мм	6
"- 200 мм	6
"- 300 мм	2
Масса брутто пакета (на две кассеты), т	3
Основные размеры, мм	
длина	890
ширина	150
высота	725
Масса одной кассеты, кг	24

## Техническая характеристика кассеты ИКМ

Емкость элементов	10-16
Масса брутто, т	1,5
Основные размеры, мм	
длина	310
ширина	100
высота	350-630
Масса, кг	18

Кассеты (все - Днепрогипрошахт) предназначены:

- ИКР - для скрепления в транспортный пакет рельсов типа Р-33 и Р-24;
- ИКТ - для скрепления в транспортный пакет труб диаметром 100-300 мм.
- ИКМ - для образования и транспортирования пакета из металлокрепи от поставщика на шахтный склад или на рабочее место в шахте;

## Техническая характеристика пакета, сформированного с использованием кассеты-контейнера К-0,5

Масса брутто, не более, т	0,5
Масса тары, кг	10
Количество затяжек	до 30
Габариты (длина x ширина x высота), мм	
пакета	до 1100 x 450 x 760
тары	750 x 500 x 50

Кассета-контейнер К-0,5 (КузНИИШахтострой) предназначена для скрепления в транспортный пакет железобетонных затяжек.

Кассеты для рельсов и труб входят также в комплект устройства для спуска длинномера КПК-1 (см. лист 51).

Таблица 5

## Техническая характеристика пакетов арочной крепи в безвозвратной таре из лопутных элементов

Тип арочной крепи	Тип профиля	Количество полных комплектов в пакете	Длина межрамной стяжки, м	Габариты пакета (длина x ширина x высота) мм, не более	Масса брутто пакета, кг
АП 7,9	СВП-17	10	1,0	3100 x 530 x 1450	1810
АП 9,2	СВП-19	10	1,0	2770 x 540 x 1250	2100
АП 11,2	СВП-22	10	1,0	3370 x 530 x 1260	2540
АП 13,3	СВП-27	10	0,8	4060 x 590 x 1560	3290
АП 15,5	СВП-33	10	0,8	3800 x 630 x 1570	4220
АП 13,3	СВП-33	10	1,0	3900 x 630 x 1360	4430
АП 13,3	СВП-33	4	0,5	3900 x 630 x 1050	1340

*Средства пакетно-контейнерной доставки вспомогательных материалов в шахту*

*Лист 49*

Таблица 6

## Техническая характеристика специализированных платформ

Модель платформы	Масса перевозимого груза, т	Тип базовой вагонетки, км	Колея, мм	Основные размеры, мм			Жесткая база, мм	Масса, кг
				длина	ширина	высота		
П6	6,0	ВГ3,3	900	3410	1320	1300	1100	1200
П6-01	"	"	"	"	"	492	"	1010
П6-02	"	"	"	"	"	"	"	996
П6-03	"	"	"	"	"	1300	"	1091
П4,5	4,5	ВГ2,5	900	2760	1240	1300	800	1170
П4,5-01	"	"	"	"	"	520	"	990
П4,5-02	"	"	"	"	"	"	"	930
П4,5-03	"	"	"	"	"	1300	"	1075
П3	3,0	ВГ1,6	600	2700	850	1200	800	790
П3-01	"	"	"	"	"	460	"	660
П3-02	"	"	"	"	"	"	"	637
П3-03	"	"	"	"	"	1200	"	684
П2,5	2,5	ВГ1,4	600	2400	850	1200	650	760
П2,5-01	"	"	"	"	"	460	"	630
П2,5-02	"	"	"	"	"	"	"	607
П2,5-03	"	"	"	"	"	1200	"	654
ПКХ-900	4,0	ВГ2,5	900	2800	1150	476	800	950
ПКХ-600	3,0	ВГ1,6	600	2700	830	436	800	525
ПУТ-9	6,0	ВГ3,3 (ВДК2,5)	900	3800	1320	1400	1650	1325
ПУТ-9ВГ	"	ВГ3,3	"	3450	"	"	1100	1315

Каждый основной типоразмер платформ типа П (НПО "Углемеханизация") имеет четыре исполнения:

- без индекса - платформы изготавливаются с торцевыми стенками и посадочными гнездами для установки контейнеров;
- с индексом 01 - без торцевых стенок с посадочными гнездами для установки контейнеров;
- с индексом 02 - без торцевых стенок и посадочных гнезд;
- с индексом 03 - с одной торцевой стенкой, без посадочных гнезд.

Платформы типа ПКХ (ВНИИОМШС) предназначены для доставки контейнеров с железобетонными изделиями.

ПУТ-9, ПУТ-9ВГ (Днепрогипрошахт) - платформы универсальные транспортные.

Техническая характеристика устройства УДГ 9

Грузоподъемность, кгс	3300
Диаметр грузового каната, мм	18,5
Ширина колеи, мм	900
Основные размеры, мм	
высота при транспортировании рельсов	
в один ряд	960
в два ряда	1220
высота при транспортировании других грузов	1500
ширина	1170
Масса, кг	1480

Устройство УДГ 9 (Днепрогипрошахт) предназначено для доставки рельсов, труб, длинномерного леса, негабаритных элементов крепи под клетью.

Таблица 7

## Виды грузов и их количество на один рейс устройства УДГ 9

Вид груза	Тип, размер, разновидность	Количество на один рейс	Длина грузовой единицы, м
Рельсы	Р-33 Р-24	6 8...16	до 12,5
Трубы	диаметром 80 мм 100 мм 150 мм 200 мм 250 мм	30 20 12 6 4	до 10
Длинномерный лес	кругляк брус доски	1,5-3 м <sup>3</sup>	до 10
Элементы металлоарочной крепи	СВМ-17, 22, 27, 33	20	больше длины клетки, но не более 8 м

Средства пакетно-контейнерной доставки вспомогательных материалов в шахту

Лист 50

Техническая характеристика устройства КПК-1

Грузоподъемность, т	3,5
Длина транспортируемого груза, м	до 8
Количество транспортируемых рельсов, шт.	
Р-24	16
Р-33	12
Количество транспортируемых труб, шт.	
диаметром 100 мм	12
150 мм	6
200 мм	4
250 мм	2
Основные размеры (длина x ширина x высота), мм	
без груза	2680 x 1150 x 1175
с рельсами	8730 x 1150 x 1175
с трубами	8730 x 1150 x 950
Масса устройства, кг	1280

Устройство КПК-1 (ВНИИОМЭС) предназначено для спуска под клетью и доставки по рельсовым путям пакетов рельсов и труб.

Техническая характеристика платформ типа ПТД

	ПТД 600	ПТД 900
Длина транспортируемого материал, м	30... 12,5	
Основные габариты, мм		
длина (при максимальной длине груза - 12,5 м)	13270	
ширина	920	1166
высота	1370	1400
Масса тары, кг		
исполнение 01	2315	
исполнение 02	2405	

Платформы типа ПТД (НПО "Углемеханизация") предусматриваются в двух исполнениях:

- 01 - с подвесным устройством на канатных стропах;
- 02 - с жесткой подвеской.

Платформы типа ПТД (НПО "Углемеханизация") предназначены для спуска под клетью и доставки по рельсовым путям длинномерных материалов.

*IV. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ  
ПРИ ОБМЕНЕ ГРУЗОВЫХ ЕДИНИЦ  
В УЗЛАХ СОПРЯЖЕНИЙ ЗВЕНЬЕВ  
ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ТРАНСПОРТА*

Участок низкого  
монорельса

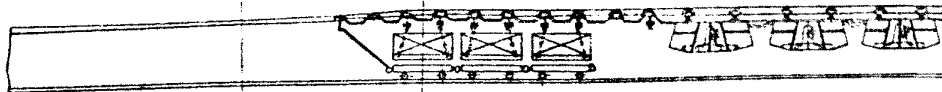
Участок перегрузочного  
монорельса

Участок высокого  
монорельса

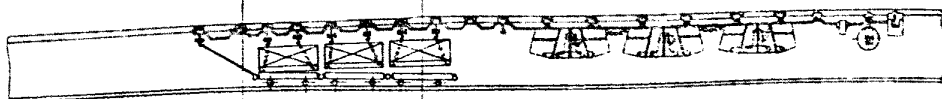
①



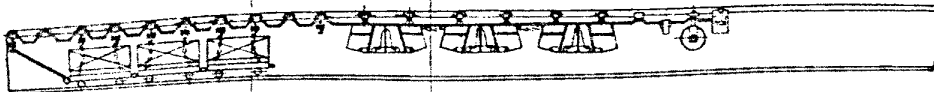
②



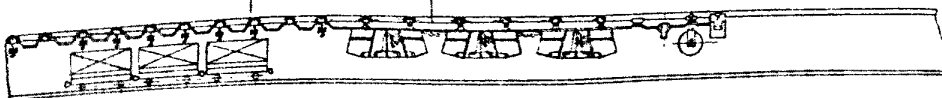
③



④



⑤-⑥

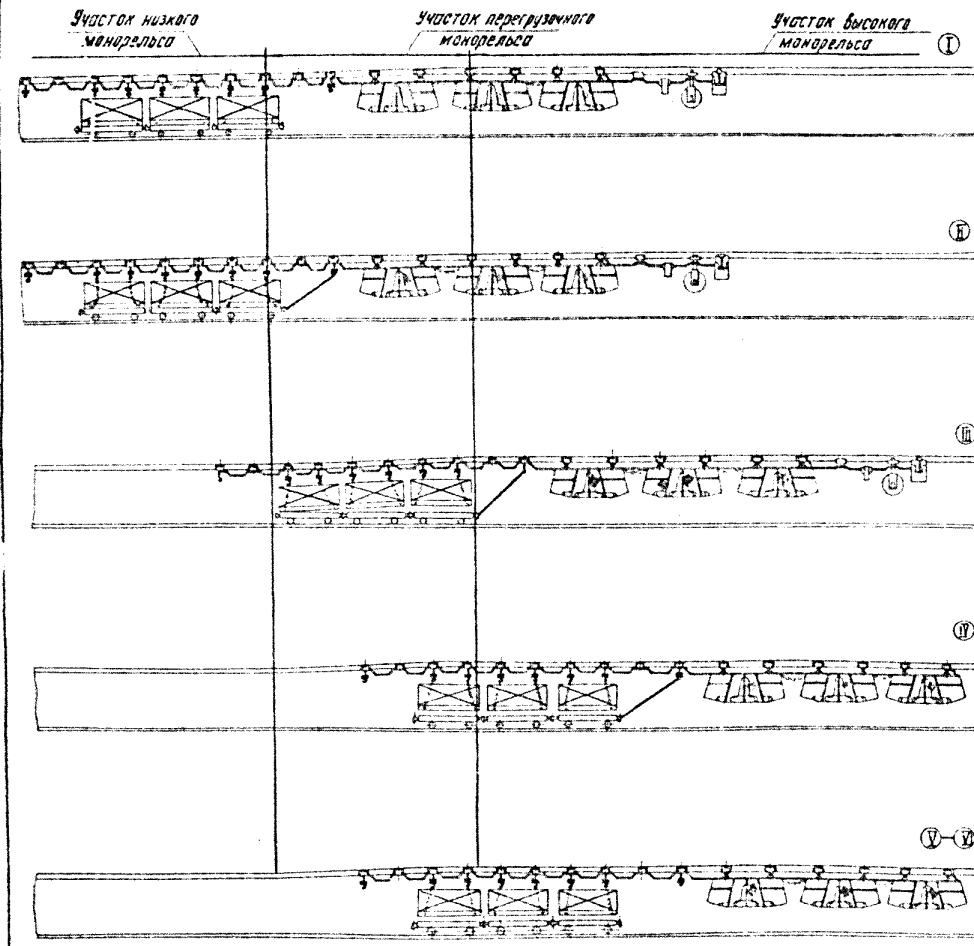


### Технологический процесс

№ п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операции	Усиление операций
I	Установка монорельсовых тележек с грузом на участке аккумулярования рельсовых платформ без груза (участок высокого монорельса)	Дорога монорельсовая ДМКМ*	мехризи- рована	дистанци- онное
II	Прицепка рельсовых платформ к поезду монорельсовой дороги	—	—	—
III	Перевод поезда монорельсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами через участок перегрузочного монорельса	Дорога монорельсовая ДМКМ рельсовые платформы	мехризи- рована	дистанци- онное
IV	Установка поезда монорельсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами на участке аккумулярования рельсовых платформ с грузом (участок низкого монорельса)	то же	то же	то же
V	Снятие строп с грузовых единиц; отцепка рельсовых платформ от поезда монорельсовой дороги	—	—	—
VI	Отправка по назначению: а) поезда монорельсовой дороги** б) рельсовых платформ	Дорога монорельсовая ДМКМ Локомотив; ночлебя отцепка; назначение дороги	мехризи- рована то же	дистанци- онное то же

\* При применении монорельсовых дорог 4ДМК и 6ДМК комплектовать их устройствами для прицепки рельсовых платформ к поезду монорельсовой дороги.

\*\* При одностороннем грузопотоке. При двустороннем грузопотоке поезд оставить в узле сопряжения до поступления груза с сопряженного звена рельсового транспорта (см. лист 53).



Технологический процесс

№ п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Установка монорельсовых тележек без груза на участке аккумуляции рельсовых платформ с грузом (участок низкого монорельса)	Дорога монорельсовая ДМКМ *	Механизирована	Дистанционное
II	Навеска стропов, стропление грузовых единиц, прицепка рельсовых платформ с грузом к поезду монорельсовой дороги	—	—	—
III	Перевод поезда монорельсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами через участок перегрузочного монорельса	Дорога монорельсовая ДМКМ рельсовые платформы	Механизирована	Дистанционное
IV	Установка поезда монорельсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами на участке аккумуляции рельсовых платформ без груза (участок высокого монорельса)	То же	То же	То же
V	Отцепка рельсовых платформ от поезда монорельсовой дороги	—	—	—
VI	Отправка по назначению:	Дорога монорельсовая ДМКМ Локомотив; концевая откатка, направляющая дорога	Механизирована	Дистанционное
	а) поезда монорельсовой дороги			
	б) рельсовых платформ **	То же	То же	

\* При применении монорельсовых дорог АДМК и БДМК дополнять их устройствами для прицепки рельсовых платформ к поезду монорельсовой дороги.  
 \*\* При одностороннем грузопотоке. При двустороннем грузопотоке рельсовые платформы использовать для разгрузки поезда монорельсовой дороги (см. лист 52)





### Технологический процесс

Наименование операции	Применяемое оборудование	Механизация операции	Удаление отработанного	
При разгрузке монорейсового транспорта (или загрузки рельсового)	При загрузке монорейсового транспорта (или разгрузке рельсового)	Дорога монорейсовая ДМКМ*	Механизирована	Удаление
Установка монорейсовых тележек в грузом на участке аккумуляционной рельсовой платформ без груза (участок высокого монорейса)	Установка монорейсовых тележек без груза на участке аккумуляционной рельсовой платформ с грузом (участок низкого монорейса)	—	—	—
Прицепка рельсовых платформ к поезду монорейсовой дороги	Несколько прицепление тележек ерши, поезда рельсовых платформ с грузом к поезду монорейсовой дороги	—	—	—
Перевод поезда монорейсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами через участок аккумуляционной монорейсы	Перевод поезда монорейсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами через участок аккумуляционной монорейсы	Дорога монорейсовая ДМКМ, платформы рельсовые	Механизирована	Удаление
Установка поезда монорейсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами на участке аккумуляционной рельсовой платформ с грузом (участок низкого монорейса)	Установка поезда монорейсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами на участке аккумуляционной рельсовой платформ без груза (участок высокого монорейса)	То же	То же	То же
Сцепка тележек с грузовой ерши, сцепление рельсовых платформ от поезда монорейсовой дороги	Отцепка рельсовых платформ от поезда монорейсовой дороги	—	—	—
Отработка по назначению: сцепка поезда монорейсовой дороги с грузом.	Отработка по назначению: сцепка поезда монорейсовой дороги с грузом.	Дорога монорейсовая ДМКМ	Механизирована	Удаление
Отцепка рельсовых платформ с грузом	Отцепка рельсовых платформ	Автоматизированная, маневровая	То же	То же

\* При применении монорейсовой дороги ДМКМ и БМКМ докомплектовать их стрелочными переводными и устройствами для прицепки рельсовых платформ к поезду монорейсовой дороги.

\*\* При одностороннем грузопотоке в направлении рельсового транспорта. При двухстороннем грузопотоке поезду монорейсовой дороги с разгруженными тележками перейти на ветвь станции с грузом, установленным в направлении рельсового транспорта, и загрузить (см. операции VII-XII).

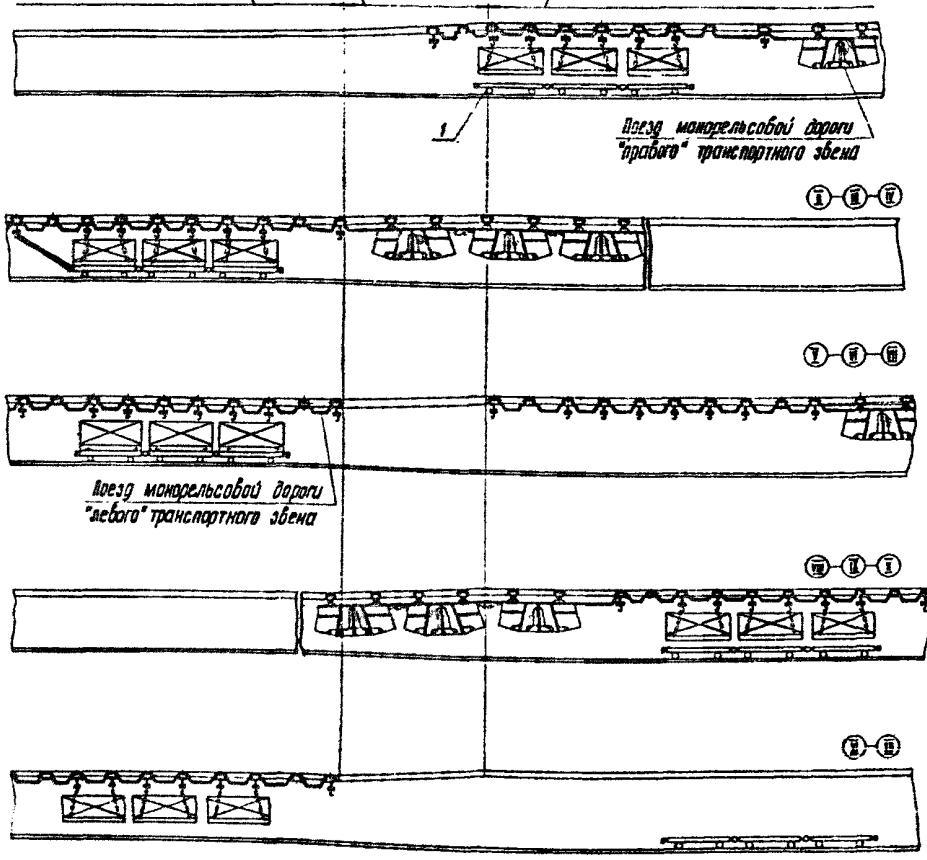
\*\*\* При одностороннем грузопотоке в направлении монорейсового транспорта. При двухстороннем грузопотоке рельсовые платформы использовать для разгрузки поезда монорейсовой дороги с очередными партиями груза (см. операции I-VI).

\*\*\*\* Расположение грузов и поездов монорейсовой дороги на схемах показано для операций I, V, VII, XII.

Участок низкого  
монорельса

Участок перегрузочного  
монорельса

Участок высокого  
монорельса



Поезд монорельсовой дороги  
"правого" транспортного звена

Поезд монорельсовой дороги  
"левого" транспортного звена

### Технологический процесс

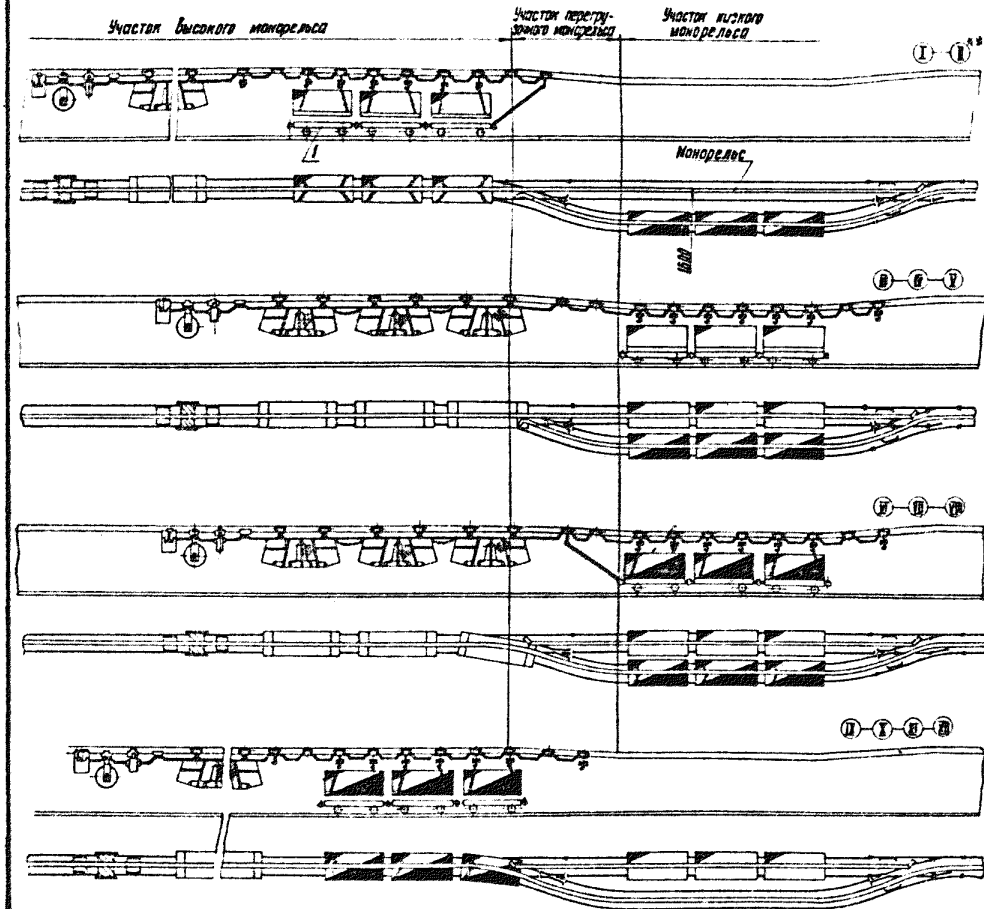
наименование операции		применяемое оборудование	реализация операции	управление операцией	
III	При разгрузке монорельсового транспорта (или загрузки рельсового)	При загрузке монорельсового транспорта (или разгрузке рельсового)	Дорога монорельсовая ДМКМ*	механическая	дистанционная
II	Установка монорельсовых тележек с грузом на участке аккумулярования рельсовых платформ без груза (участок высокого монорельса)	Установка монорельсовых тележек без груза на участке аккумулярования рельсовых платформ с грузом (участок низкого монорельса)	Дорога монорельсовая ДМКМ*	то же	то же
IV	Прицепка рельсовых платформ к поезду монорельсовой дороги	Набег на стропы, стреление грузовых тележек, прицепка рельсовых платформ к поезду монорельсовой дороги.	Дорога монорельсовая ДМКМ, рельсовые платформы	то же	то же
V	Перевод поезда монорельсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами через участок перегрузочного монорельса	Перевод поезда монорельсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами через участок перегрузочного монорельса	Дорога монорельсовая ДМКМ, рельсовые платформы	то же	то же
VI	Установка вагонов монорельсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами на участке аккумулярования рельсовых платформ с грузом (участок низкого монорельса)	Установка поезда монорельсовой дороги в сцепе с рельсовыми платформами на участке аккумулярования рельсовых платформ без груза (участок высокого монорельса)	то же	то же	то же
I	Снятие стропов с грузовых единиц, отцепка рельсовых платформ от поезда монорельсовой дороги	Отцепка рельсовых платформ от поезда монорельсовой дороги.	---	---	---
II	Отправка поезда монорельсовой дороги по назначению**	Отправка поезда монорельсовой дороги по назначению	Дорога монорельсовая ДМКМ	механическая	дистанционная

### Перечень оборудования

№№ поз.	Наименование	Тип или марка	Кол.	Техническая характеристика	Завод-изготовитель
1	Платформа рельсовая	П	по проекту	параметры спод. типоразмера см. табл. 6 лист 50	РРЗ объединений

\* При применении монорельсовой дороги ДМКМ и ВДМК доукомплектовать их устройствами для прицепки рельсовых платформ к поезду монорельсовой дороги.  
 \*\* При одностороннем грузопотоке. При двустороннем грузопотоке поезд оставить в узле сопряжения от поступления груза с сопряженного звена монорельсового транспорта.  
 \* Расположение грузов и поездов монорельсовых дорог на схемах показано для операций I, IV, VII, X, XII.

## Технологический процесс



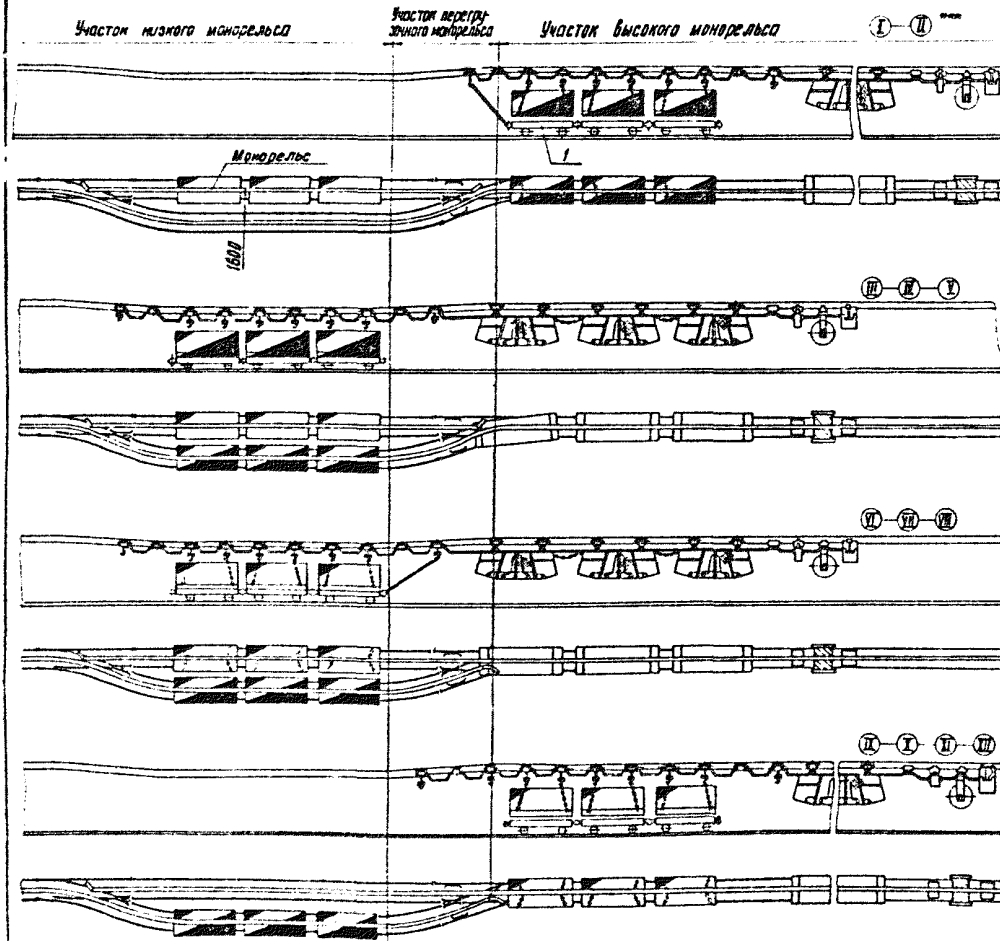
Наименование операции		Применяемое оборудование	Механизация операций	Варианты операций
VI	При разгрузке монорельсового транспорта (или загрузки рельсового)	При загрузке монорельсового транспорта (или разгрузке рельсового)	Дорога монорельсовая ДМКМ*	Дистанционное
VII	Установка монорельсовых тележек с грузом на участке аккумуляции рельсовых платформ без груза (участок высокого монорельса)	Установка монорельсовых тележек без груза на участке аккумуляции рельсовых платформ с грузом (участок низкого монорельса)	---	---
III	Прицепка рельсовых платформ к поезду монорельсовой дороги	Наблюдение стропов, стропальники, подвижные единицы, отцепка рельсовых платформ с грузом и поезду монорельсовой дороги	---	---
IV	Перевод поезда монорельсовой дороги в сцене с рельсовыми платформами через участок перегрузочного монорельса	Перевод поезда монорельсовой дороги в сцене с рельсовыми платформами через участок перегрузочного монорельса	Дорога монорельсовая ДМКМ, рельсовые платформы	Механизированная, Дистанционное
VIII	Установка поезда монорельсовой дороги в сцене с рельсовыми платформами на участке аккумуляции рельсовых платформ с грузом (участок низкого монорельса)	Установка поезда монорельсовой дороги в сцене с рельсовыми платформами на участке аккумуляции рельсовых платформ без груза (участок высокого монорельса)	То же	То же
V	Снятие стропов с грузовых единиц, отцепка рельсовых платформ от поезда монорельсовой дороги	Отцепка рельсовых платформ от поезда монорельсовой дороги	---	---
VII	Выгрузка поезда монорельсовой дороги по назначению**	Отработка поезда монорельсовой дороги по назначению	Дорога монорельсовая ДМКМ	Механизированная, Дистанционное

## Перечень оборудования

№ п.п.	Наименование	Тип или марка	Кол.	Техническая характеристика	Завод-изготовитель
1	Платформа рельсовая	П	по проекту	параметры, см. табл. 6 лист 50	ррз объединений

\* При применении монорельсовых дорог 4ДМК и 6ДМК рекомендуется оборудовать их стрелочными переводами и устройствами для прицепки рельсовых платформ и поезду монорельсовой дороги.  
 \*\* При одностороннем грузоопатке. При двустороннем грузоопатке поезд монорельсовой дороги переводится на дефицит станции с выделением из зала сопряжения грузов и загрузки (см. операции VII - XII).  
 \*\*\* Расположение грузов и поездов монорельсовых дорог на схемах показано для операций II, V, VIII, XII.

## Технологический процесс



Наименование операций		Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
При разгрузке монорельсового транспорта	При загрузке монорельсового транспорта	Дорога монорельсовая ДМКМ*	Механизирована	Дистанционное
Установка монорельсовых тележек с грузом на участке аккумуляции рельсовых платформ без груза (участок высокого монорельса)	Установка монорельсовых тележек без груза на участке аккумуляции рельсовых платформ с грузом (участок низкого монорельса)	—	—	—
Прицепка рельсовых платформ к поезду монорельсовой дороги	Наброска стропов, строгание груза при прицепке рельсовых платформ к поезду и поезду монорельсовой дороги	—	—	—
Перевод поезда монорельсовой дороги в сцене с рельсовыми платформами через участок перегрузочного монорельса	Перевод поезда монорельсовой дороги в сцене с рельсовыми платформами через участок перегрузочного монорельса	Дорога монорельсовая ДМКМ рельсовые платформы	Механизирована	Дистанционное
Установка поезда монорельсовой дороги в сцене с рельсовыми платформами на участке аккумуляции рельсовых платформ с грузом (участок низкого монорельса)	Установка поезда монорельсовой дороги в сцене с рельсовыми платформами на участке аккумуляции рельсовых платформ без груза (участок высокого монорельса)	то же	то же	то же
Снятие стропов с грузовых единиц, отцепка рельсовых платформ от поезда монорельсовой дороги	Отцепка рельсовых платформ от поезда монорельсовой дороги	—	—	—
Отправка поезда монорельсовой дороги по назначению**	Отправка поезда монорельсовой дороги по назначению	Дорога монорельсовая ДМКМ	Механизирована	Дистанционное

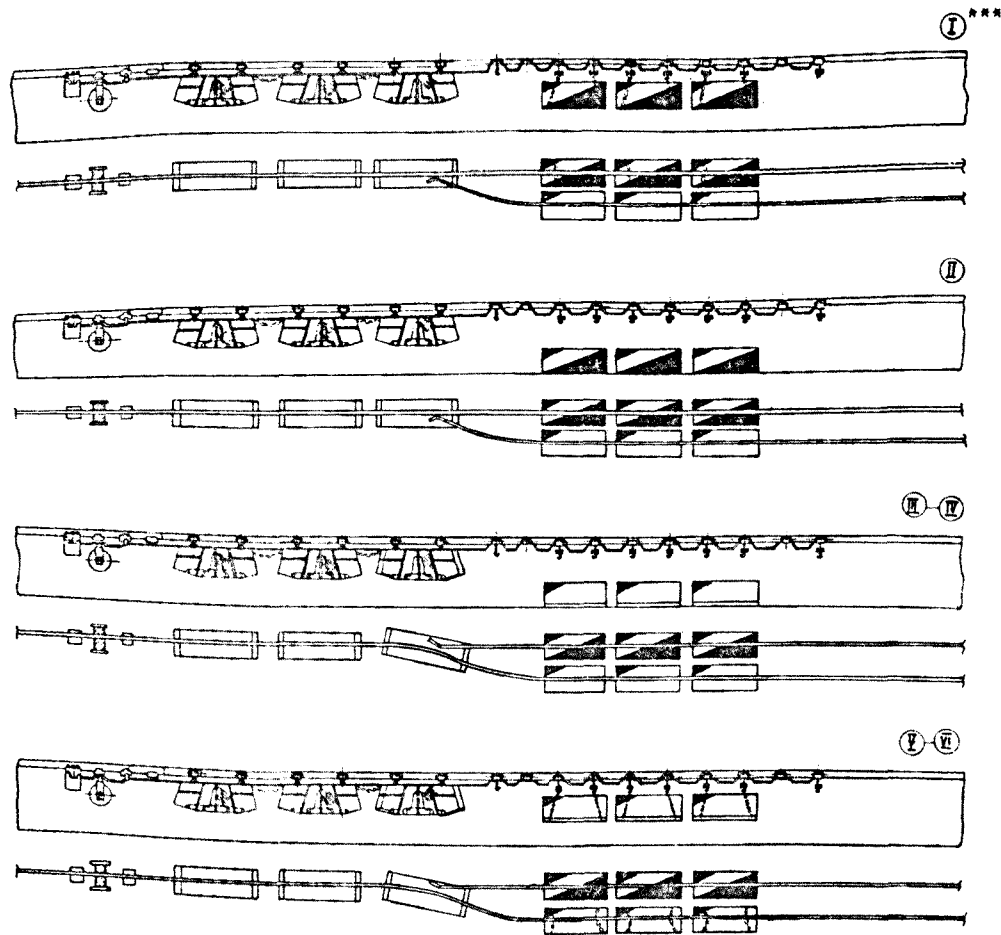
### Перечень оборудования

№ п/п	Наименование	Тип или марка	Кол.	Техническая характеристика	Забыд-изготовитель
1	Платформа рельсовая	П	по проекту	параметры соотв. типоразмера см. табл. 6 лист 50	РРЗ объединен

\* При применении монорельсовых дорог 4ДМК и БДМК доукомплектовать их стрелочными переводами и устройствами для прицепки рельсовых платформ к поезду монорельсовой дороги.

\*\* При одностороннем грузопотоке. При двустороннем грузопотоке поезд монорельсовой дороги перебести на ветвь станции с выходящим из узла сопряжения грузом и загрузить (см. операции VII-XII)

\*\* Расположение грузов и поездов монорельсовых дорог на схемах показано для операций II, V, VII, XI.

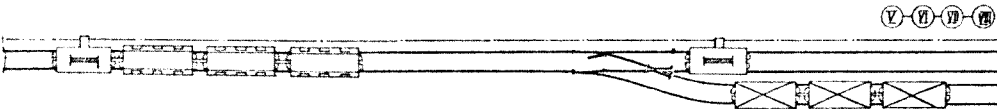
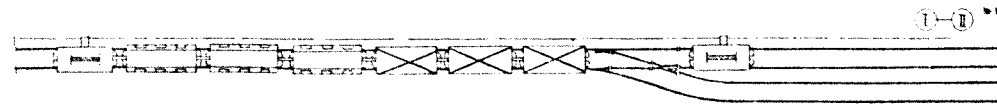


### Технологический процесс

Наименование операций		Применяемое оборудование	Механизация операций	Удаление операций	
IV	При разгрузке монорельсового транспорта	При загрузке монорельсового транспорта	Дорога монорельсовая ДМКМ*	механизирована	дистанционное
I	Установка монорельсовых тележек с грузом на участке разгрузки	Установка монорельсовых тележек без груза над грузовыми единицами	—	—	—
II	Разгрузка монорельсовых тележек с помощью талей	Загрузка монорельсовых тележек с помощью талей	Дорога монорельсовая ДМКМ	механизирована	дистанционное
III	Отработка поезда монорельсовой дороги по назначению**	Отработка поезда монорельсовой дороги по назначению	—	—	—

- \* При применении монорельсовых дорог 4ДМК и 6ДМК доукомплектовать их стрелочным переводом.
- \*\* При одностороннем грузопотоке. При двухстороннем грузопотоке поезд монорельсовой дороги переводить на ветвь станции с выходящим грузом и загрузить (см. операции IV-VI).
- \*\*\* Расположение грузов и поездов монорельсовой дороги на схемах показано для операций I, II, IV, VI.

### Технологический процесс



№ п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Прибытие поезда напочвенной дороги с грузом в узел сопряжения	Дорога напочвенная ДКНЗ	Механизи-рована	Дистанци-онное
II	Установка поезда напочвенной дороги в положение перед стрелочным переводом	то же	то же	то же
III	Перевод стрелки на аккумулярирующую ветвь узла сопряжения	—	—	—
IV	Установка рельсовых платформ с грузовой единицей на аккумулярирующую ветвь узла сопряжения	Дорога напочвенная ДКНЗ	Механизи-рована	Дистан-ционная
V	Отцепка рельсовых платформ с грузовой единицей от поезда напочвенной дороги	—	—	—
VI	Установка поезда напочвенной дороги без груза в положение перед стрелочным переводом	Дорога напочвенная ДКНЗ	Механизи-рована	Дистан-ционная
VII	Перевод стрелки на магистральную ветвь узла сопряжения	—	—	—
VIII	Отправка поезда напочвенной дороги без груза по назначению*	Дорога напочвенная ДКНЗ	Механизи-рована	Дистан-ционная

\* При одностороннем грузопотоке. При двустороннем грузопотоке поезд остается в узле сопряжения до поступления груза с сопряженного звена рельсового транспорта и загрузить (см. лист 60).

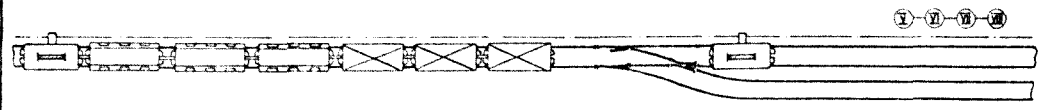
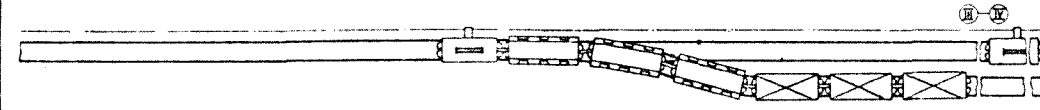
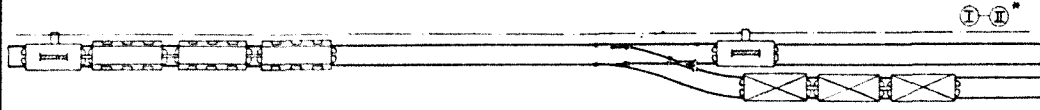
\*\* Расположение грузов и поезда напочвенной дороги на схемах показано для операций II, III, VIII.

\*\*\* При использовании напочвенной дороги ДКН-1 (с одной буксирной тележкой) из технологического процесса исключить операции VI, VII.

При использовании напочвенной дороги ДКНЛ передача грузов может быть осуществлена только на магистральном участке пути; при этом технологический процесс состоит из операций I, V, VIII.

Передача рельсовых платформ на концевой станции напочвенной дороги.

### Технологический процесс



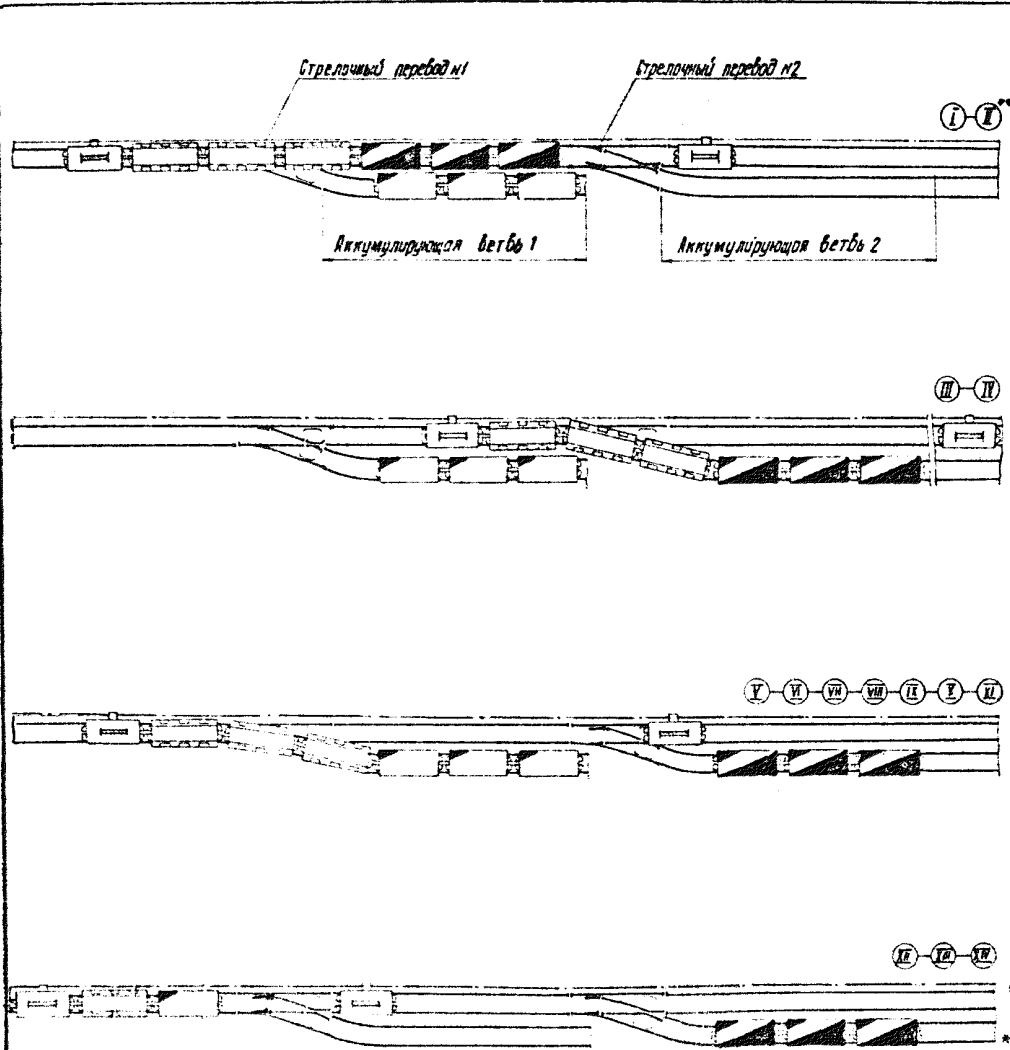
№ п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Прибытие поезда напочвенной дороги без груза в узел сопряжения	Дорога напочвенная ДКН2	Механизи-рована	Дистанци-онное
II	Установка поезда напочвенной дороги в по-ложение перед стрелочным переводом	то же	то же	то же
III	Перевод стрелки на аккумулярующую ветвь узла сопряжения	—	—	—
IV	Подача пассажирских тележек поезда напочвенной дороги на аккумулярующую ветвь узла сопряжения	Дорога напоч-венная ДКН2	Механизи-рована	Дистанци-онное
V	Прицепка рельсовых платформ с грузо-выми единицами к поезду напочвенной дороги	—	—	—
VI	Установка поезда напочвенной дороги с грузом в положение перед стрелочным переводом	Дорога напоч-венная ДКН2	Механизи-рована	Дистанци-онное
VII	Перевод стрелки на магистральную ветвь узла сопряжения	—	—	—
VIII	Отправка поезда напочвенной дороги с грузом по назначению	Дорога напоч-венная ДКН2	Механизи-рована	Дистанци-онное

\* Расположение грузов и поезда напочвенной дороги на схемах показано для операций II, IV, VIII.

\*\* При использовании напочвенной дороги ДКН-1 (с одной буксировочной тележкой) из технологического процес-са исключить операции VI, VII.

При использовании напочвенной дороги ДКНЛ передача грузов может быть осуществлена только на магистральном участке пути; при этом техноло-гический процесс состоит из операций I, V, VIII.

Передача рельсовых платформ на канцеляр-ской станции напочвенной дороги.



### Технологический процесс

Наименование операции		Применяемое оборудование	Механизация операций	Удаление вагонетки
№	№			
И	При разгрузке вагонетной дороги	И	При загрузке вагонетной дороги	
II	Установка вагона вагонетной дороги с грузом в положение перед стрелочным переходом №2	III	Установка вагона вагонетной дороги без груза в положение перед стрелочным переходом №1	Вагонетная дорога ДКН2
III	Перевод стрелки №2 на аккумуляционную ветвь 2 ушла сцепления	IV	Перевод стрелки №1 на аккумуляционную ветвь 1 ушла сцепления	—
IV	Установка вагона вагонетной дороги на аккумуляционной ветви 2	V	Установка вагона вагонетной дороги на аккумуляционной ветви 1	Вагонетная дорога ДКН2
V	Сцепка рельсовых платформ с грузом, единицами от вагона вагонетной дороги	VI	Прицепка рельсовых платформ с грузом, единицами, доставленными сцепленным транспортным звеном, к вагону вагонетной дороги	—
VI	Установка вагона вагонетной дороги без груза в положение перед стрелочным переходом №2	VII	Установка вагона вагонетной дороги с грузом в положение перед стрелочным переходом №1	Вагонетная дорога ДКН2
VII	Перевод стрелки №2 на магистральный путь	VIII	Перевод стрелки №1 на магистральный путь	—
VIII	Отправка вагона вагонетной дороги по назначению	IX	Отправка вагона вагонетной дороги по назначению	Вагонетная дорога ДКН2

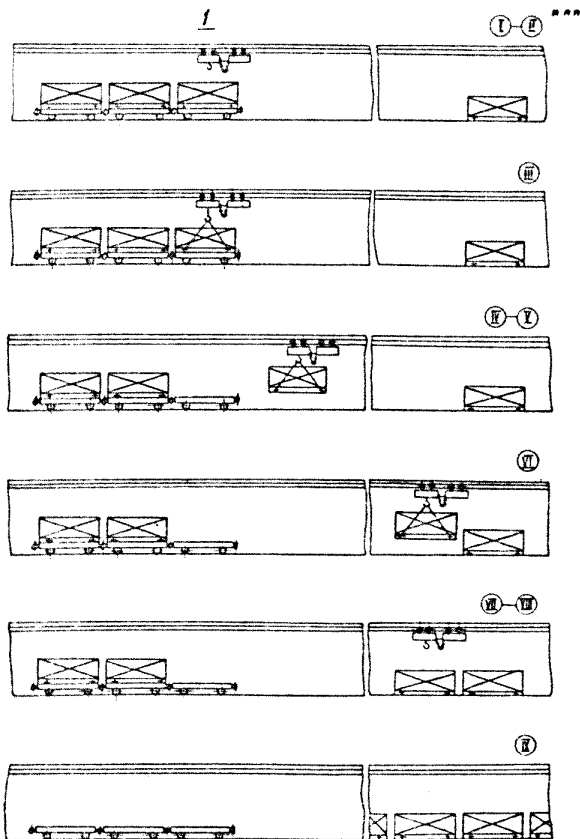
\* При одностороннем грузопотоке. При двустороннем грузопотоке поезд переводится на аккумуляционную ветвь 1 ушла сцепления и прицепить к нему рельсовые платформы с грузом, доставленным сцепленным транспортным звеном (см. операции VII-XIV).

\*\* Расположение грузов и вагонов вагонетной дороги на схемах показано для операций II, IV, VI, XIV.

\*\*\* При использовании вагонетной дороги ДКН-1 (с одной буксирной тележкой) из технологического процесса исключить операции V, VI, VII, VIII. При использовании вагонетной дороги ДКНЛ может быть осуществлена также передача грузов.

Обмен рельсовых платформ на концевой станции вагонетной дороги





### Технологический процесс

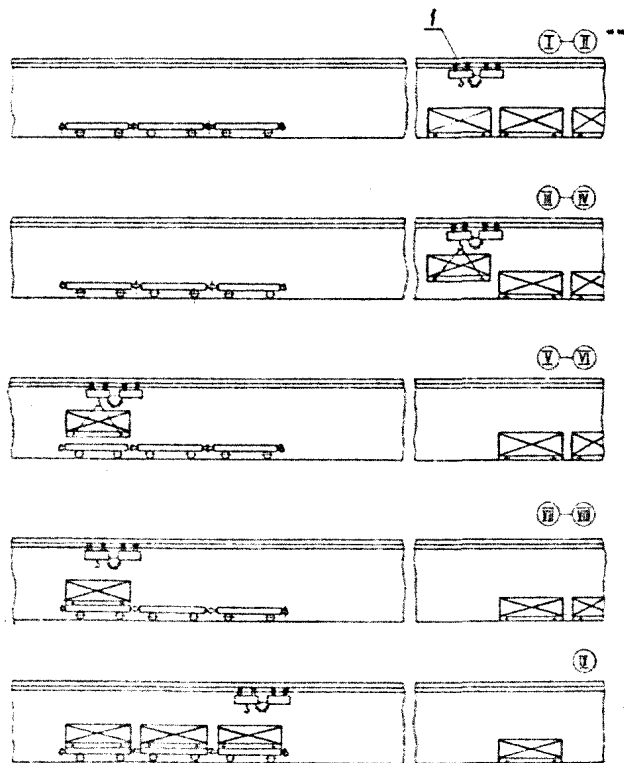
№ п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операций	Вспомогательные операции
I	Установка рельсовых платформ с грузом на участке перегрузки	Локомотив; мажоранная дорога	механизированная	установка
II	Установка грузоподъемного устройства над грузовой единицей	Грузоподъемное устройство	то же	то же
III	Стропление грузовой единицы	—	—	—
IV	Подъем грузовой единицы в транспортное положение	Грузоподъемное устройство	механизированная	установка
V	Транспортирование грузовой единицы к месту складирования	то же	то же	то же
VI	Установка грузоподъемного устройства у места складирования грузовой единицы, подаваемых к забору	то же	то же	то же
VII	Установка грузовой единицы на почву	то же	то же	то же
VIII	Снятие стропов с грузовой единицы*	—	—	—
IX	Отработка парковых рельсовых платформ по назначению**	Локомотив; мажоранная дорога	механизированная	установка

### Перечень оборудования

№ поз	Наименование	Тип или марка	Кол.	Техническая характеристика	Завод-изготовитель
I	Грузоподъемное устройство	—	1	параметры соответствующего типа см. табл. в листе 64	ВРЗ объединений

\* Цикл операций II-VIII повторяют число раз, равное количеству подаваемых к забору грузовой единицы.  
 \*\* При достижении грузоплатформы при достижении грузоплатформы загрузить парковые рельсовые платформы грузовой единицами выходящими из забора (см. лист 63).  
 \*\*\* Расположение грузов и грузоподъемного устройства на схемах показано для операций II, III, V, VI, VII, IX.

Передача грузовой единицы на концевой станции рельсового транспорта с помощью грузоподъемного устройства.



### Технологический процесс

№№ п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Установка паровых рельсовых платформ на участке перегрузки	Локомотив, напольная дорога	Механизирована	Дистанционное
II	Установка грузоподъемного устройства у места складирования грузовых единиц, вывозимых из забоя	Грузоподъемное устройство	то же	то же
III	Страпование грузовой единицы	—	—	—
IV	Подъем грузовой единицы в транспортное положение	Грузоподъемное устройство	Механизирована	Дистанционное
V	Транспортирование грузовой единицы к участку перегрузки	то же	то же	то же
VI	Установка грузоподъемного устройства над паровой рельсовой платформой	то же	то же	то же
VII	Установка грузовой единицы на рельсовую платформу	то же	то же	то же
VIII	Снятие стропов с грузовой единицы *	—	—	—
IX	Отправка рельсовых платформ с грузом по назначению	Локомотив, напольная дорога	Механизирована	Дистанционное

### Перечень оборудования

№№ п/п	наименование	Тип или марка	Кол.	Техническая характеристика	Забуд-изготовитель
1	Грузоподъемное устройство	—	1	параметры соответствующего типа см. табл. в листе 64	РРЗ объединений

\* Цикл операций II-III повторяют число раз, равное количеству вывозимых из забоя грузовых единиц.  
 \*\* Расположение грузов и грузоподъемного устройства на схемах показано для операций II, IV, VI, VIII, IX.

Передача грузовых единиц на конечной станции рельсового транспорта с помощью грузоподъемного устройства.

Лист 63

Таблица 8

## Техническая характеристика шахтных подвесных грузоподъемных устройств

Наименование показателей	Ед. изм.	Типы грузоподъемных устройств						
		ГП5	ПЭ	ТГЗ	ТГНЗ	ТП	МПГ	КПМ8
Грузоподъемность	тс	5,0	3,2	3,2	3,2	2,0	1,9	0,8
Мощность приводов	кВт	-	8,5	3,0	5,5	5,5	пнеumo-гидравл. 7,5 л.с.	5,5
Скорость подъема	м/с	0,16	0,042	0,07	0,07	0,13	0 ... 15	0,01 ... 10,2
Скорость передвижения	м/с	-	0,027	0,26	0,26	0,5	0,33-0,83	0,2 ... 0,5
Длина транспортирования	м	-	50	50	50	50	до 70	до 150
Углы наклона выработки	град.	0-15	0	0	0-18	0	0	0-20
Строительная высота	мм	-	350	550	350	900	750	650
Минимально необходимое сечение выработки	м <sup>2</sup>	11,2	9,2	9,2	9,2	12,8	12,8	11,2
Габаритные размеры:	мм							
длина	"	3200	1500	3200	3285	4000	3850	7000
ширина	"	890	1100	850	1120	1400	1300	1500
высота	"	535	650	670	650	1000	750	650
Масса	кг	365	750	900	1500	1800	1600	2000
Тип ходового пути	-	-	монорельс № 16 с зубчатой рейкой	монорельс № 16 с зубчатой рейкой	монорельс № 16 с зубчатой рейкой	спаренный рельс двутавра № 16 с зубчатой рейкой	монорельс № 16 с зубчатой рейкой	
Разработчик и изготовитель	-	НПО "Углемеханизация"						

Гидроподъемник ГП5 предназначен для механизации погрузочно-разгрузочных работ при проведении монтажей и демонтажей комбайнов и механизированных комплексов, при ремонте горношахтного оборудования, а также при настилке и ремонте рельсового пути в шахтных условиях.

Подъемник электрический ПЭ предназначен для механизации погрузочно-разгрузочных и транспортных операций в горизонтальных выработках, закрепленных арочной или трапециевидной и прямоугольной с металлическими верхняками крепи, а также на поверхности.

Таль гидравлическая для горизонтальных выработок ТГЗ и таль гидравлическая для наклонных (до 18°) выработок ТГНЗ предназначаются для механизации погрузочно-разгрузочных и транспортных операций со всевозможными грузами, а также при монтаже и демонтаже добычных комплексов КМ-87, ММ-97 и др. Тали могут устанавливаться в выработках, закрепленных арочной, трапециевидной и прямоугольной с металлическими верхняками, а также на поверхности.

Тягач-подъемник ТП предназначен для механизации погрузочно-разгрузочных работ, доставки материалов и оборудования из мест складирования на расстоянии до 50 м, откатки груженых вагонеток от забоя до разминки и подкатки

порожних вагонеток, а также для механизации отдельных операций по установке постоянной и временной крепи, настилке временного и постоянного рельсового пути, съезу временного рельсового пути, укладке лотка с перекрытием для водоотливной канавки и др.

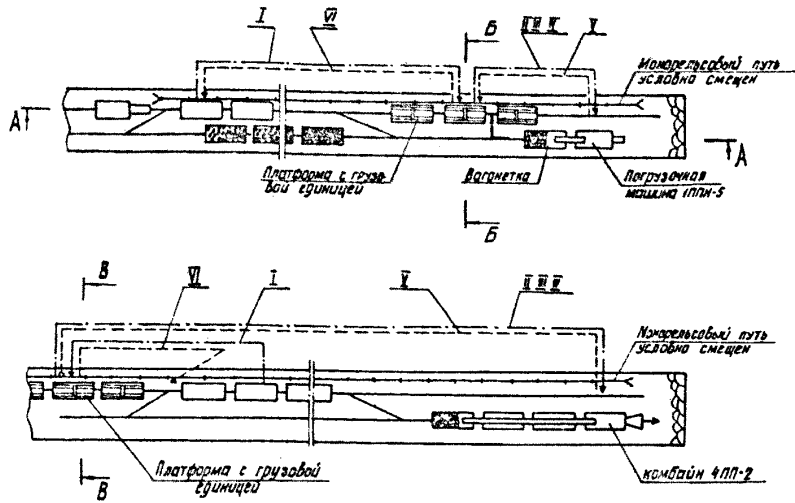
Машина подвесная грузоподъемная МПГ с дистанционным (до 5 м) управлением от выносного кнопочного пульта предназначена для комплексной механизации вспомогательных процессов в призабойной зоне при проведении горизонтальных выработок, закрепленных арочной, трапециевидной или прямоугольной крепью с металлическими верхняками из спецпрофиля СВП 22, 27, 33.

Крепеустановщик подвесной монорельсовый КПМ8 предназначен для механизации операций по возведению постоянной металлической крепи (доставки элементов крепи в забой, подъема и удержания верхняков), а также для выполнения функций передового предохранительного крепления в подготовительных наклонных и горизонтальных горных выработках, проводимых буровзрывным и комбайновым способом, в период разборки и уборки горной массы.

*V. СХЕМЫ ТРАНСПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ  
В ПРИЗАБОЙНОЙ ЗОНЕ*

*(Применительно к «Прогрессивным технологическим  
схемам разработки пластов на угольных шахтах»  
И.Г.Д. им. А.А. Скочинского, Москва 1979г.)*

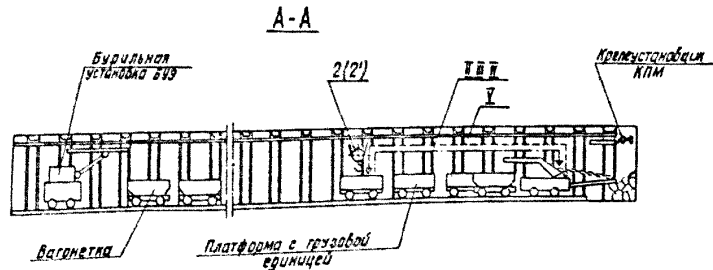
## Технологический процесс



№ п/п	Наименование операций	Принимаемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Подача рельсовых платформ с грузовыми единицами к пункту складирования	грузоподъемное устройство	механизирована	дистанционное
II	Страповка грузовых единиц (или порций материалов)	то же	—	—
III	Подача грузовых единиц (порций) в забой	то же	механизирована	дистанционное
IV	Снятие стропов	то же	—	—
V	Возврат тары из забоя к пункту складирования с установкой на рельсовую платформу (выполняются операции, обратные II и III)	то же	—	—
VI	Подача рельсовых платформ с тарой к пункту формирования состава (обратная операция I)	то же	механизирована	дистанционное

\* при необходимости (при наличии тары)

## Перечень оборудования



№ п/п	Наименование	Тип или модель	Кол.	Техническая характеристика	Завод изготовит.
1	Платформа грузовая	—	по проекту	параметры соотв. типа см табл. 6 лист 50	РРЗ обшеремский
2	Грузоподъемное устройство	—	1	параметры, соотв. типа см табл. 8 лист 64	ЗЭО ИПО УглемехмашЗЭЧ

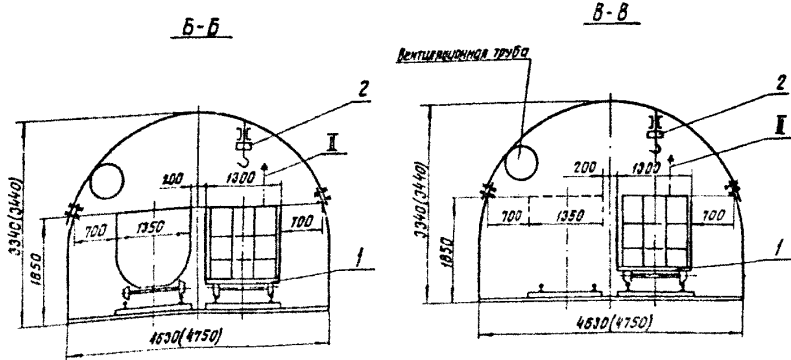
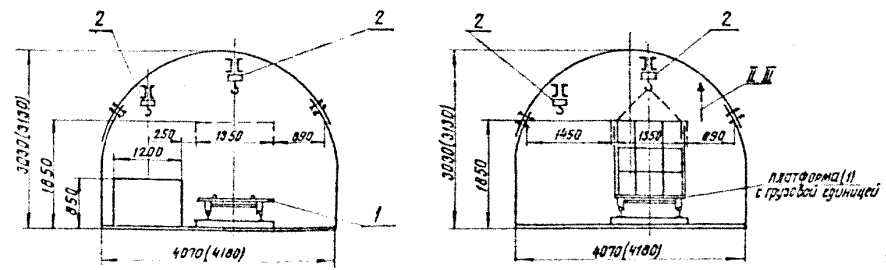
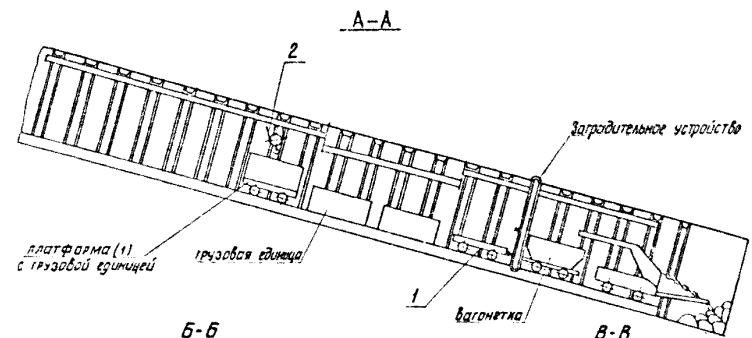
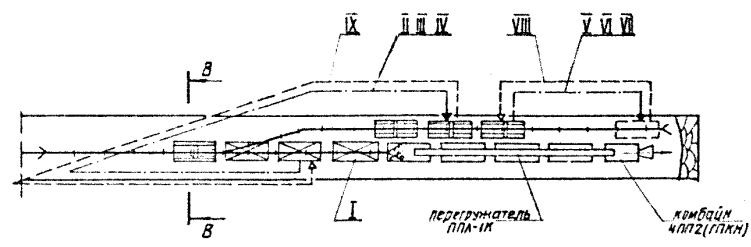
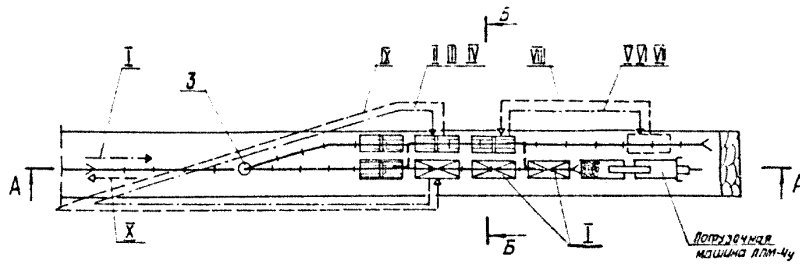


Схема транспортных операций в призабойной зоне при проведении двухпутевого штрека сечением в сгбту не менее 12,2 м<sup>2</sup> (после осадки).

## Технологический процесс



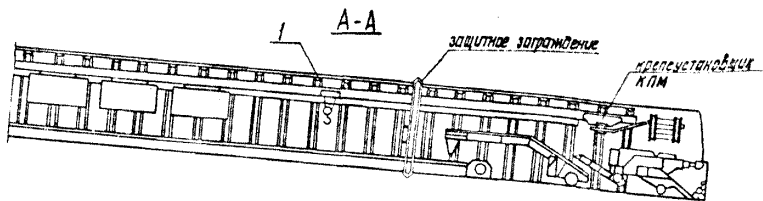
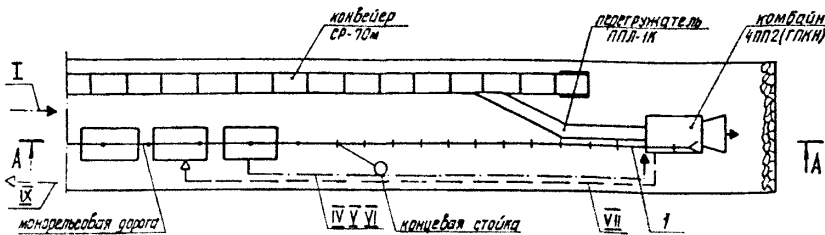
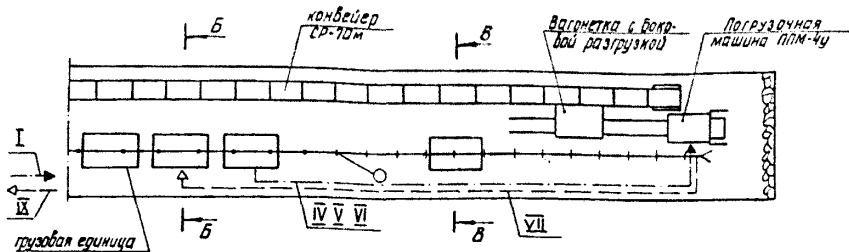
№№ п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Транспортирование рельсовых платформ с грузовой единицей к месту разгрузки	Лебедка БМЗ000	механизирована	дистанционное
II	Стрелбка грузовых единиц	Грузоподъемное устройство	—	—
III	Подача грузовых единиц к пункту складирования	то же	механизирована	дистанционное
IV	Снятие стропов	то же	—	—
V	Стрелбка грузовых единиц (или порций материалов)	то же	—	—
VI	Подача грузовых единиц (порций) в забой	то же	механизирована	дистанционное
VII	Снятие стропов	то же	—	—
VIII*	Возврат тары из забоя к пункту складирования (выполняются операции, обратные VII-V)	то же	—	—
IX*	Подача тары от пункта складирования на рельсовые платформы (выполняются операции, обратные VI-VI)	то же	—	—
X	Транспортирование рельсовых платформ (с тарой) из выработки (обратная операция I)	Лебедка БМЗ000	механизирована	дистанционное

\* при необходимости (при наличии тары)

## Перечень оборудования

№№ п/п	Наименование	Тип или модель	Кол.	Техническая характеристика	Заб.-изгот.
1	Платформа грузовая	—	по проекту	параметры соотв. типа см. табл. 6 лист 50	РРЗ объемный
2	Грузоподъемное устройство	—	1	параметры соотв. типа см. табл. 8 лист 64	ЗЗ0 НПО Улемск. машина
3	Стрелка манорельсовая	—	1	—	—

Схема транспортных операций в призабойной зоне при проведении однопутевых уклонов (α до 10°) сечением в свету не менее 9,8 м² (после осадки).



### Технологический процесс

№ п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Транспортирование грузовых единиц к пункту разгрузки и складирования	монорельсовая дорога типа ДМК	механизирована	дистанционное
II	Опускание грузовых единиц на почву выработки	ручные тали монорельсовой дороги	—	—
III	Снятие стропов	то же	—	—
IV	Строповка грузовых единиц (или партий материалов)	грузоподъемное устройство	—	—
V	Погача грузовых единиц (партий) в забой	то же	механизирована	дистанционное
VI	Снятие стропов	то же	—	—
VII*	Возврат тары из забоя на пункт складирования (выполняются операции, обратные VI...IV)	то же	—	—
VIII*	Погрузка тары в пункте складирования на монорельсовую дорогу (выполняются операции, обратные III...II)	ручные тали монорельсовой дороги	—	—
IX	Транспортирование тары из выработки (обратная операция I)	монорельсовая дорога типа ДМК	механизирована	дистанционное

\* при необходимости (при наличии тары)

### Перечень оборудования

№ п/п	Наименование	Тип или модель	Кол.	Техническая характеристика	Завод-изготовитель
1	Грузоподъемное устройство	—	1	параметры соответствующего типа см. табл. 8 лист 64	—

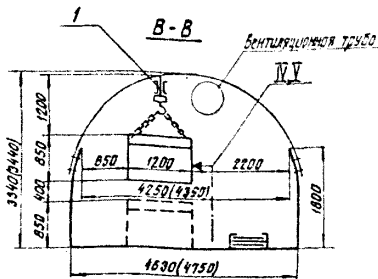
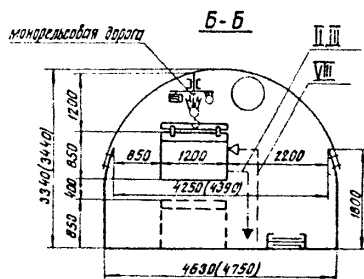
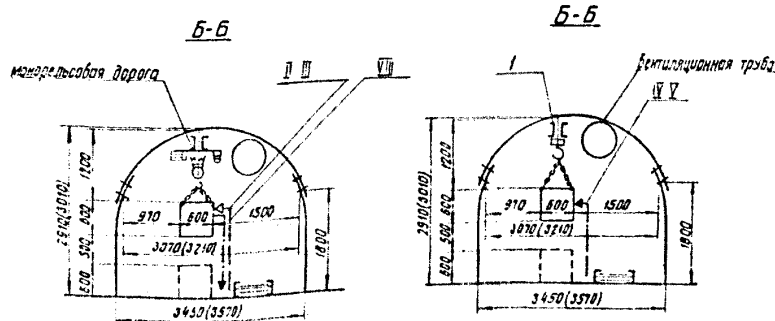
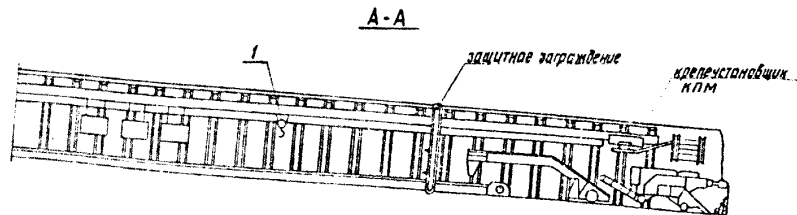
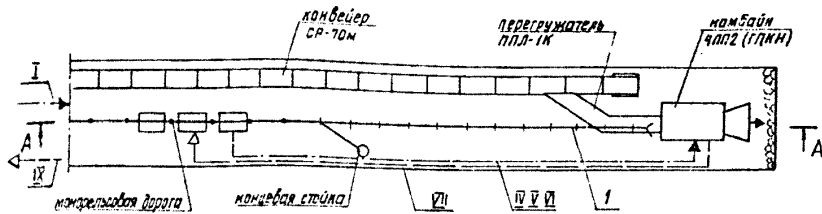
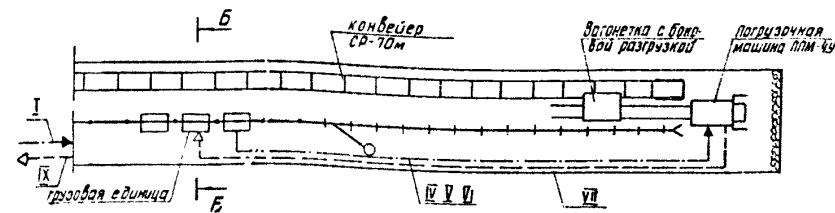


Схема транспортных операций в призабойной зоне при работе двумя конвейерными выработками ( $\alpha = 0...18^\circ$ ) сечением в забой не менее 12,2 м<sup>2</sup> (после всадки) при монорельсовом транспорте.



## Технологический процесс

№ п/п	Наименование операций	Применяемое оборудование	Механизация операций	Управление операциями
I	Транспортирование грузовых единиц к пункту разгрузки и складирования	монорельсовая дорога типа ДМК	механизирана	дистанционные
II	Опускание грузовых единиц на почву выработки	ручные тали монорельсовой дороги	—	—
III	Снятие стропов	то же	—	—
IV	Строповка грузовых единиц (или порций материала)	грузоподъемное устройство	—	—
V	Параша грузовых единиц (порций) в забой	то же	механизирана	дистанционное
VI	Снятие стропов	то же	—	—
VII	Возврат тары из забоя на пункт складирования (выполняются операции, обратные VI... IV)	то же	—	—
VIII	Погрузка тары в пункте складирования на монорельсовую дорогу (выполняются операции, обратные III... II)	ручные тали монорельсовой дороги	—	—
IX	Транспортирование тары из выработки (обратная операция I)	монорельсовая дорога типа ДМК	механизирана	дистанционные

\* при необходимости (при наличии тары)

## Перечень оборудования

№ п/п	Наименование	Тип или модель	Кол.	Техническая характеристика	Заготовитель
1	Грузоподъемное устройство	—	1	параметры соответствующего типа см табл в лист 64	—

Схема транспортных операций в призабойной зоне при проведении конвейерных штреков и уклонов (α=0...18°) сечением в свету не менее 8,0 м² (после осадки) при монорельсовом транспорте.



Ленточные конвейеры и сечения оснащенных или горных выработок

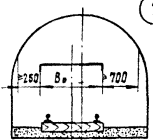
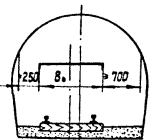
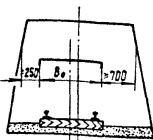
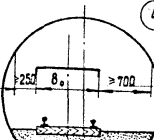
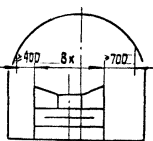
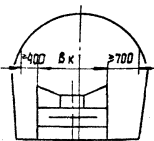
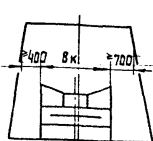
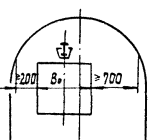
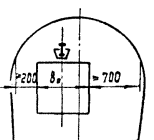
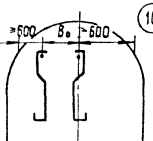
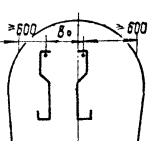
			типа 1Л80 (Вк = 1100*, 1150)	типа 1Л880 (Вк = 1100*, 1150)	типа 1Л100 (Вк = 1450)	типа 1ЛБ100 (Вк = 1450)	типа 1Л100К (Вк = 1510)	типа 1ЛУ120 (Вк = 1650)
		1	2	3	4	5	6	7
	I	---	5,5 (6-ГС22)*	5,5 (6-ГС24; 7-80)* 5,7 (5а-28)*	---	6,6 (5а-29) 7,4 (6-ГС25) 6,8 (7-55)	---	---
АПП7 АРВ7 АРЛ10 (Вк = 1050)	II	5,2 (1-ГС1) 5,1 (3-1)	11,2 (17-ГС10) 9,0 (19-5)	---	11,5 (12-ГС14) 9,3 (14-10)	---	13,1 (12-ГС15)	---
7КР1У К12 (Вк = 1050)	III	7,1 (1-ГС16) 5,4 (3-11) 5,9 (3-21)	11,2 (17-ГС21) 9,8 (19-19) 10,9 (19-25)	---	11,6 (12-ГС25) 10,7 (14-20)	---	13,1 (12-ГС26)	---
АРЛ14 АРЛ28 (Вк = 1350)	IV	5,0 (1-ГС27) 5,9 (1а-1) 5,6 (2-ГС1, 3-33) 9,4 (4-27) 7,9 (4а-1)	12,7 (17-ГС35; 17а-25) 14,3 (18-ГС11) 10,4 (19-37) 13,6 (20-29) 12,8 (20а-10)	---	13,1 (12-ГС38) 12,7 (12а-27) 14,9 (13-ГС19) 10,4 (14-39) 14,1 (15-34) 12,2 (15а-9)	---	13,1 (12-ГС38) 14,1 (15-33)	14,9 (15-ГС16) 14,1 (15-34)
7КР1У К10 14КР2 К14 (Вк = 1350)	V	7,1 (1-ГС38) 5,5 (3-40) 6,7 (4-47) 7,9 (4а-22) 8,3 (4а-24)	12,7 (17-ГС44) 11,5 (19-44) 12,5 (19-51) 12,8 (20а-32)	---	13,1 (12-ГС47) 11,9 (14-46) 13,2 (15а-27)	---	13,1 (12-ГС47)	---
ВГ1,0 - ВГ1,6 (Вк = 850, 880*)	VI	5,8 (1-ГС129)* 4,6 (3-29)*	---	9,6 (16-ГС134)	---	12,1 (16-ГС135)	12,1 (16-ГС135)	12,1 (16-ГС135)
ВГ2,5 ВГК2,5 (Вк = 1240)	VII	---	---	12,1 (16-ГС136)	---	12,1 (16-ГС136)	13,7 (16-ГС137)	13,7 (16-ГС137)
ВГ3,3 (Вк = 1320)	VIII	5,8 (1-ГС130) 6,1 (2-ГС30)	---	---	---	---	---	---
ВЛН3-6Г ВЛН1-10Г ВЛН3-6Л ВЛН1-10Л (Вк = 1050; 1080*)	IX	5,8 (1-ГС131)* 5,0 (3-Ж)	---	---	---	---	---	---
ВЛН1-16Г ВЛН1-16Л 1А50/15 (Вк = 1380; 1400*)	X	5,9 (1-ГС132)* 6,8 (1а-30) 6,1 (2-ГС31)* 6,0 (3-56)	---	---	---	---	---	---
типа ДМК (Вк = 1030*, 1040)	XI	3,8 (8-ГС48) 5,6 (9-ГС23, ГС33)*	12,1 (21-ГС50) 12,2 (22-ГС17, ГС19)*	12,1 (21-ГС138)	12,2 (22-ГС19, ГС20)* 14,6 (23-35)*	12,1 (21-ГС139) 12,2 (22-ГС28, ГС27)*	12,1 (21-ГС50, ГС139) 14,6 (23-35)*	13,7 (21-ГС140) 12,2 (22-ГС28, ГС29)* 14,6 (23-36)*
типа МДХ (Вк = 1000; 1050*)	XII	6,8 (10-ГС143) 7,8 (10а-Ж)* 7,4 (11-ГС34)	---	13,7 (24-ГС141)	---	13,7 (24-ГС141)	13,7 (24-ГС141)	18,5 (24-ГС142)

Примечания

- Для каждого сечения указаны его площадь по типовым проектам 401-Н-58 (Южгипршахт 1977г), НР5753-139-1 (Корсвендгипршахт, 1970г), 401-Н-53 (Центрогипршахт, 1975г), 401-Н-33 (Центрогипршахт, 1959г), 401-01-60 (Центрогипршахт, 1981г.) и для крепи КЛЭГ (Южгипршахт, ВНИИОМШС, 1971г.) а также номер его схемы (см. л.л. 76, 71) и номер соответствующего листа типового проекта, в котором данное сечение разработано. Номера схемы сечения и листа типового проекта указаны в скобках.
- Для выработок, оснащенных транспортными средствами в сочетании, соответствующем незаполненным графам, типовые сечения не разработаны.
- Для выработок, оснащенных оборудованием с размером, помеченным звездочкой, должны приниматься сечения, также помеченные звездочкой.

Номенклатура типовых сечений горных выработок для различных сочетаний транспортных средств при доставке вспомогательных материалов в шахту.

*VI. СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ СРЕДСТВ  
ТРАНСПОРТА В ГОРНЫХ  
ВЫРАБОТКАХ*

Наименования транспортных средств размещаемых в выработке	Порядковый номер и схема сечения по типовым проектам или наименованиям креплёй			
	401-11-58 НР-5753-139-1	401-11-53	401-11-33	401-011-60 КТАГ
Рельсовый транспорт, в одну сторону в выработке	1 1а* 	2 	3 	4 4а 
Конвейерный транспорт	5а 	6 	7 	—
Монорельсовый транспорт	8 	9 	—	—
Пассажирская подвесная канатная дорога	10 10а 	11 	—	—

\* Схемы, имеющие номер без индекса, относятся к проектам 401-11-58, 401-11-53, 401-11-33 и 401-011-60. Схемы, имеющие номер с индексом, относятся к проекту НР-5753-139-1 и креплё КТАГ.

























































































Схемы типовых сечений горных выработок для различных сочетаний транспортных средств при доставке вспомогательных материалов в шахту

Лист 70

Наименования транспортных средств, размещаемых в выработке	Порядковый номер и схема сечения по типовым проектам или наименованиям крепей			
	401-11-58 НР-5753-139-1	401-11-53	401-11-33	401-011-60 КТАГ
Конвейерный и, локомотивный транспорт				
Концевая откатка и конвейерный транспорт		—	—	—
Рельсовый транспорт в двухпутевой выработке				
Конвейерный и монорельсовый транспорт			—	
Конвейерный транспорт и канатно-кресельная дорога		—	—	—

Схемы типовых сечений горных выработок для различных сочетаний транспортных средств при востатке вспомогательных материалов в шахту

*VII ОБЛАСТИ РАЦИОНАЛЬНОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ  
ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ТРАНСПОРТА*

Способ подготовки шахтного поля	Вид транспорта основного грузопотока по выработке				Вид вспомогательного транспорта по выработкам с предельным углом наклона по параметрам средств.																																			
	Главной магистральной	Конвейерный ходок	Бремсберг (уклон)	Ярусный штрек	Главной магистральной		Участков в/м																																	
					Угол наклона	Вид транспорта	Угол наклона	Конвейерный ходок	Вентиляционный ходок	Бремсберг (уклон)	Грузовой ходок	Людской ходок	Грузовой ходок	Ярусный штрек	Вентиляционный штрек																									
Длинными столбами по боковым (падения) при углах залегания до 12°	 *				до 3°		до 12°																																	
					до 12°	  											   																							
Панельный	 *				до 3°	  	до 3°																																	
																	до 12°	 	      	     	       	       	       	       																
																									до 18°															
																	6°-35°					до 3°		до 3°																
																																		до 12°	 	   	   	   	   	   
																						до 18°		до 18°																
																						до 20°		до 20°																
																						6°-35°		6°-35°																

\* Выбор средств транспорта на основании технико-экономического расчёта.

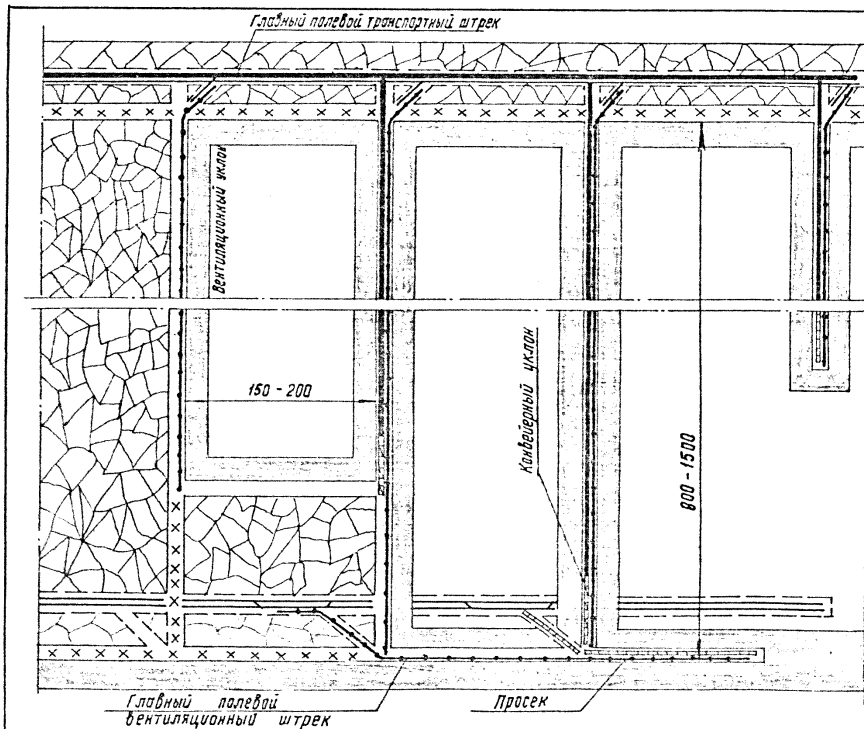
\*\* Допускается применение по выработкам с углом наклона до 15°.

Области рационального применения средств вспомогательного транспорта.

*VIII. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ  
ДОСТАВКИ МАТЕРИАЛОВ НА ДОБЫЧНЫЕ  
И ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ*

*( Применительно к "Прогрессивным технологическим схемам  
разработки пластов на угольных шахтах"*

*И.Г.Д. им. А.А. Скочинского, Москва 1979 г. )*



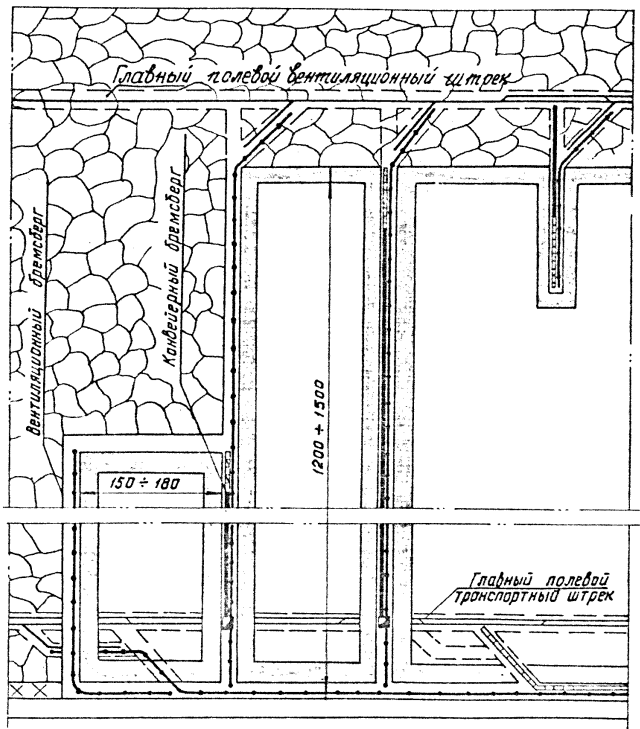
*Условия применения*

1. Пласти мощностью 0,7 - 2,0 м
2. Угол падения 0 - 10°
3. Схема подготовки - логоризонтная
4. Транспорт угля от очистных забоев - конвейерный
5. Транспорт угля по магистральным выработкам - конвейерный или локативный
6. Транспорт угля (горной массы) от проходческих забоев - конвейерный
7. Транспорт угля (горной массы) по магистральным выработкам - локативный
8. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам - манерельсовый

*Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 31, 52 - 54.*

*Технологический процесс доставки вспомогательных грузов при поверении подготовительных выработок показан на листах 65, 67, 68.*





### Условия применения

1. Пласты мощностью  $1,1 \div 3,5 \text{ м}$
2. Угол падения  $0 \div 10^\circ$
3. Схема подготовки - погоризонтная
4. Система разработки - длинными stalдами по падению с обрушением
5. Транспорт угля от очистных забоев - канвеиный
6. Транспорт угля по магистральным выработкам - локомотивный
7. Транспорт породы (горной массы) от подготовочных забоев - канвеиный
8. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам - локомотивный
9. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам - манорельсовый

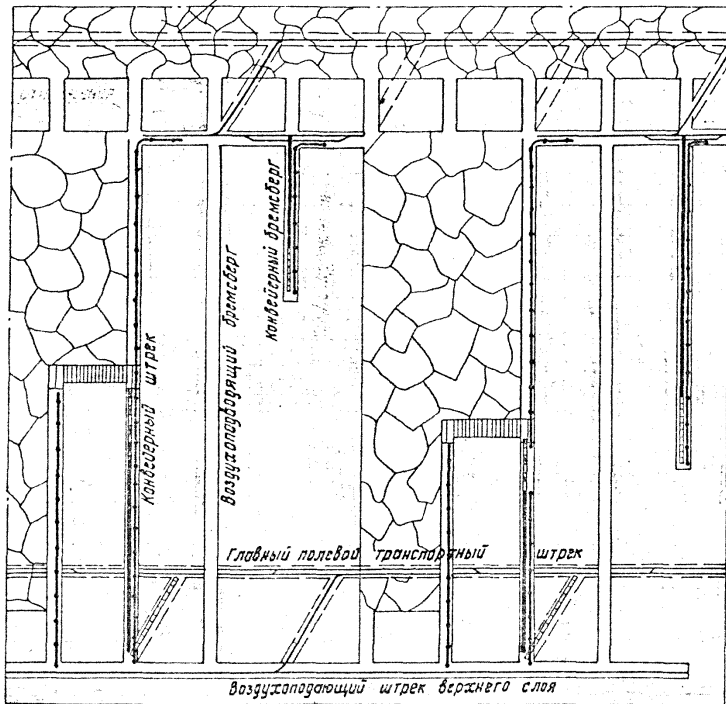
Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 31, 52-54.

Технологический процесс доставки вспомогательных грузов при проведении подготовительных выработок показан на листах 65, 67, 68.

Схема транспорта угля и вспомогательных грузов, при системе разработки длинными stalдами по падению с обрушением

Лист 74

Главный полевой вентиляционный штрек



*Условия применения*

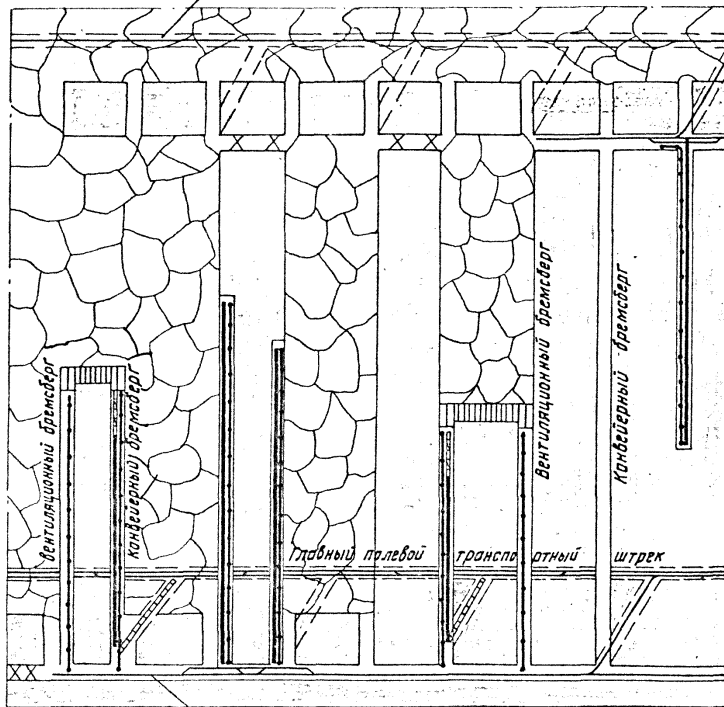
1. Пласти мощностью более 5 м
2. Угол падения -  $0 \div 10^\circ$
3. Схема подготовки - погоризонтная
4. Транспорт угля от очистных забоев - канвейерный
5. Транспорт угля по магистральным выработкам - локомотивный
6. Транспорт породы (горной массы) от производческих забоев - канвейерный
7. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам - локомотивный
8. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам - монорельсовый

*Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 31, 52-54.*

*Технологический процесс доставки вспомогательных грузов при проведении подготовительных выработок показан на листах 65, 67.*

*Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки наклонными слоями с последовательной выемкой слоев длинными столами по падению (верхний слой)*

Главный полевой вентиляционный штрек



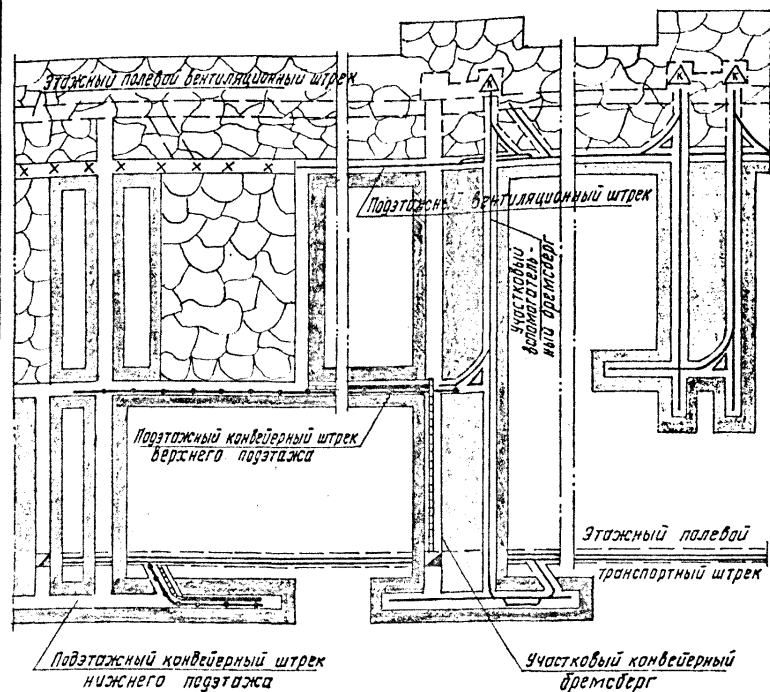
**Условия применения**

1. Пласти мощность — более 5 м
2. Угол падения 0-10°
3. Схема подготовки — погоризонтная
4. Транспорт угля от очистных забоев — конвейерный
5. Транспорт угля по магистральным выработкам — локомотивный
6. Транспорт паров (горной массы) от проходческих забоев — рельсовый
7. Транспорт паров (горной массы) по магистральным выработкам — локомотивный
8. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам — манорельсовый

Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узле сопряжения показан на листах 31, 52-54.

Технологический процесс доставки вспомогательных грузов при проведении подготовительных выработок показан на листах 65, 67.

Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки наклонными слоями с последовательной выемкой слоев длинными столбами по падению (нижний слой)

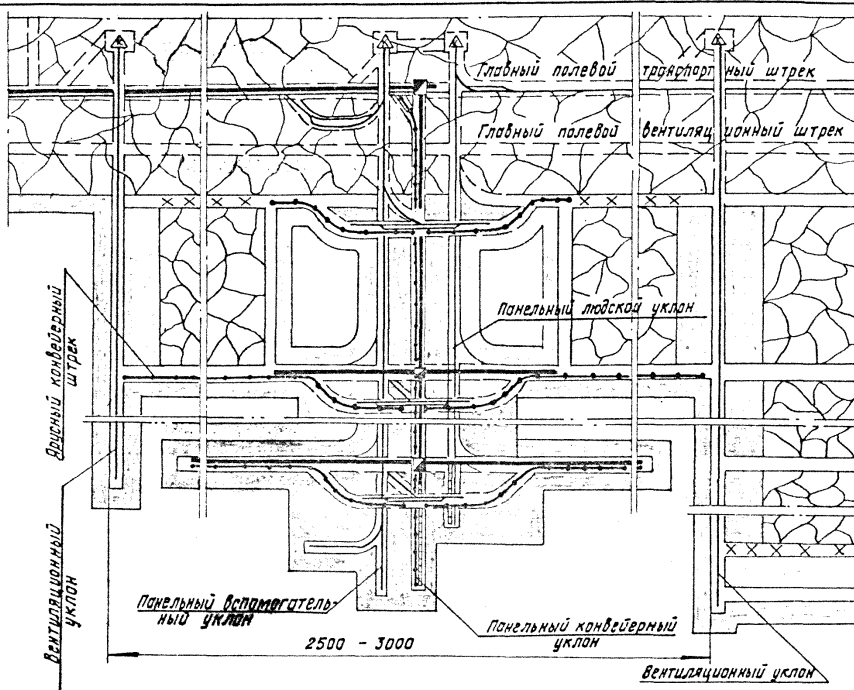


Условия применения

1. Пласти мощностью 0,9 - 3,5 м
2. Угол падения 10 - 35°
3. Схема подготовки - этажная
4. Транспорт угля от очистных забоев - конвейерный
5. Транспорт угля по магистральным выработкам - рельсовый
6. Транспорт породы (горной массы) от проходческих забоев - локомотивный, одноконцевая откатка, конвейерный.
7. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам - локомотивный
8. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам - монорельсовый

Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 31, 52-54.

Технологический процесс доставки вспомогательных грузов при работе подготовительных выработок показан на листах 66, 67.



**Условия применения**

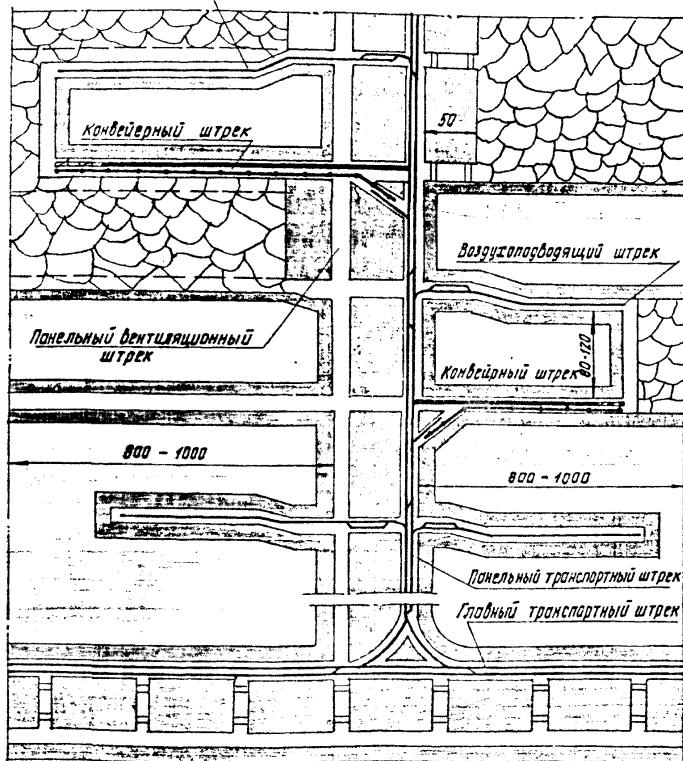
1. Пласти мощностью 05-35 м
2. Углы падения 3-18°
3. Схема подготовки - панельная
4. Транспорт угля от очистных забоев - конвейерный
5. Транспорт угля по магистральным выработкам - конвейерный
6. Транспорт породы (горной массы) от проходческих забоев - конвейерный
7. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам - локативный
8. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам - манорельсовый, канатная откатка, локативный

Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 31, 52-54.

Технологический процесс доставки вспомогательных грузов при проведении подготовительных выработок показан на листах 66, 67

Схема транспорта угля и вспомогательных грузов по панельной системе подготовки и отработки пластов по простиранью

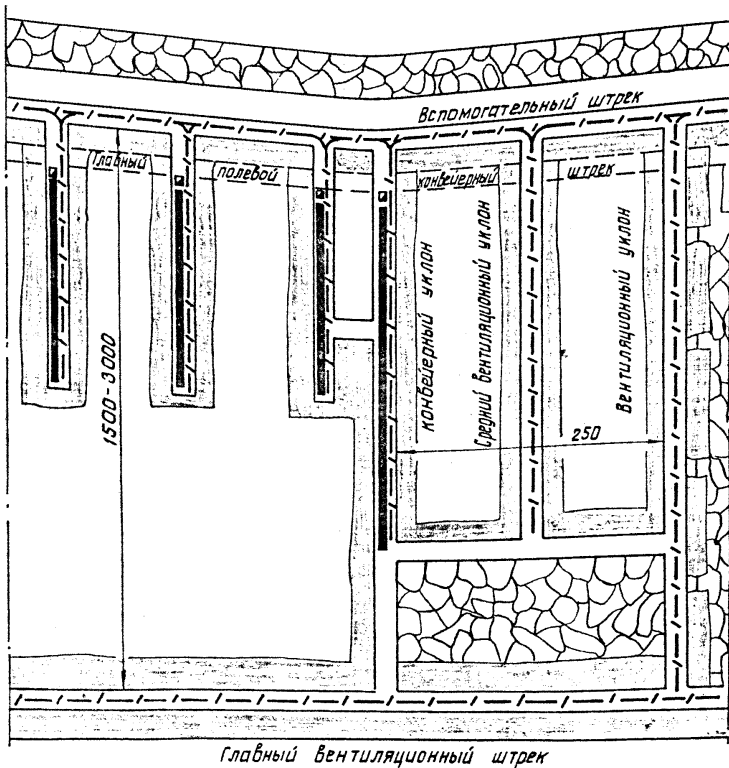
Воздухоподводящий штрек



Условия применения

- |  |   |
|--|---|
| 1. Плотность   | $1,4 \div 3,5 \text{ м}^3$                              |
| 2. Угол падения  | (сложная гипсометрия)                                   |
| 3. Схема подготовки  | - панельная   |
| 4. Транспорт угля от очистных забоев                             | - конвейерный   |
| 5. Транспорт угля по магистральным выработкам                    | - локомотивный  |
| 6. Транспорт породы (горной массы) от проходческих забоев        | - локомотивный  |
| 7. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам   | - локомотивный  |
| 8. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам | - локомотивный, моно-рельсовый или напученными дорогами |

Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 31, 34, 52-54, 62, 63.



### Условия применения

1. Пласты мощностью, м 0,9-1,4
2. Угол падения град 0-10
3. Схема подготовки - погоризонтная
4. Транспорт угля от очистных забоев - конвейерный
5. Транспорт угля по магистральным выработкам - конвейерный
6. Транспорт породы (горной массы) от проходческих забоев - конвейерный
7. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам - конвейерный
8. Транспорт вспомогательных материалов до участковых выработок - самоходная грузопассажирская вагонетка

Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при отработке пластов длинными стеллами по выработанному (падению).

Лист 80

## *IX. ПРИМЕРЫ КОМПОНОВОК*



*IX-а. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ  
ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ТРАНСПОРТА  
УЧАСТКОВ И ШАХТ*

### Условия применения

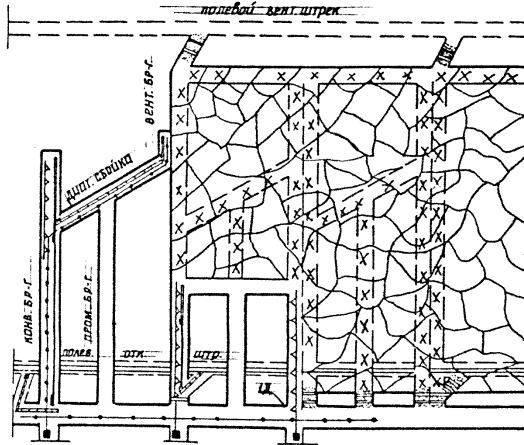
- |  |   |
|--|---|
| 1. Пласти мощностью, м   | 12-3,5  |
| 2. Угол падения, град  | 6-15  |
| 3. Схема подготовки  | погоризонтная   |
| 4. Система разработки  | длинными столбами попарно с одновременной подготовкой и отработкой в двух смежных столбах |
| 5. Транспорт угля от очистных забоев                             | конвейерный   |
| 6. Транспорт угля по магистральным выработкам                    | рельсовый локомотивный или конвейерный  |
| 7. Транспорт породы (горной массы) от проходческих забоев        | конвейерный   |
| 8. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам   | рельсовый, локомотивный   |
| 9. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам | монорельсовый, напочвенный дороги   |

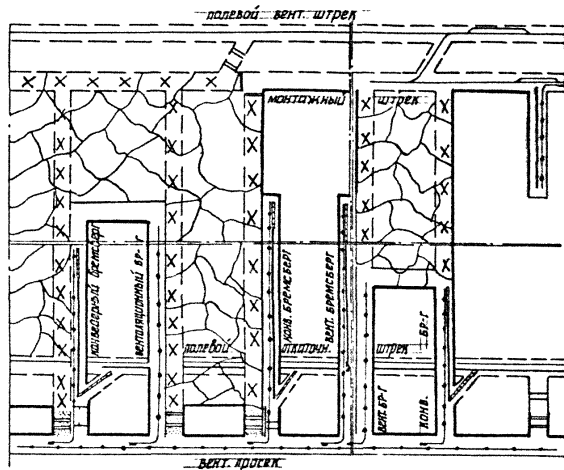
Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения локалан на листах 31, 34, 52-54, 62, 63.

Разработано применительно к условиям Карагандинского бассейна.

Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по падению с одновременной подготовкой и отработкой в двух смежных столбах.

Лист 81





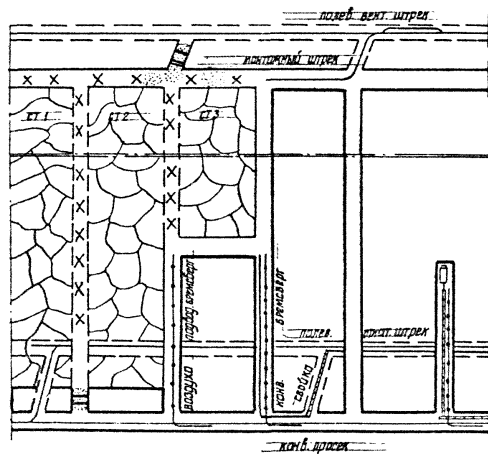
### Условия применения

- |  |   |
|--|---|
| 1. Пласты мощностью, м   | 2.5-3,5   |
| 2. Угол падения, град  | 0-10  |
| 3. Схема подготовки  | погоризонтная   |
| 4. Система разработки  | длинными столбами по падению с отработкой через столб |
| 5. Транспорт угля от очистных забоев                             | конвейерный   |
| 6. Транспорт угля по магистральным выработкам                    | конвейерный   |
| 7. Транспорт породы (горной массы) от проходческих забоев        | конвейерный   |
| 8. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам   | рельсовый, локомотивный                               |
| 9. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам | монорельсовый   |

Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 31, 32, 52-54, 55-57.

Разработано применительно к условиям Карагандинского бассейна.

Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по падению с отработкой через столб.



### Условия применения

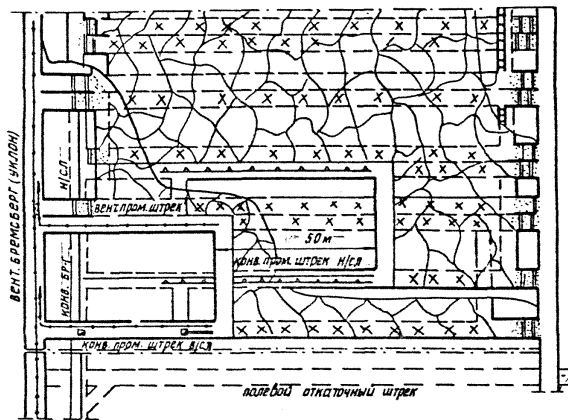
1. Пласти мощностью, м 07-20
2. Угол падения, град. 0-10
3. Схема подготовки горизонтная
4. Система разработки длинные столбы по падению с поддержанием бремсберга за лавой
5. Транспорт угля от очистных забоев конвейерный
6. Транспорт угля по магистральным выработкам конвейерный
7. Транспорт породы (горной массы) от проходческих забоев конвейерный
8. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам рельсовый, локомотивный
9. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам. монорельсовый

Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 34, 52-54.

Разработано применительно к условиям Карагандинского Бассейна.

Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по падению с поддержанием бремсберга за лавой.

Лист 83



### Условия применения

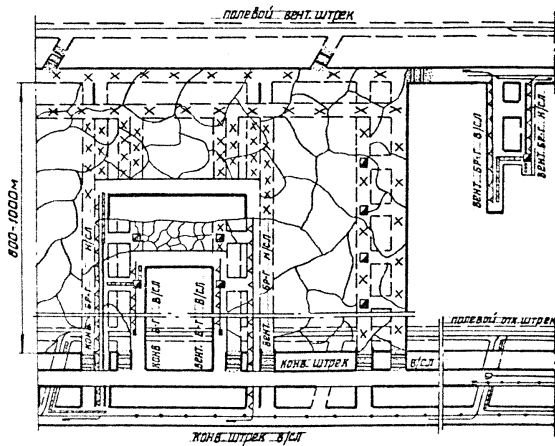
- |  |  |
|--|--|
| 1. Пласты мощностью, м   | более 3,5                                      |
| 2. Угол падения, град  | 3-35   |
| 3. Схема подготовки  | этажная<br>длинными столбами<br>по простиранию |
| 4. Система разработки  |  |
| 5. Транспорт угля от очистных забоев                             | конвейерный                                    |
| 6. Транспорт угля по магистральным выработкам                    | рельсовый, локомотивный, конвейерный           |
| 7. Транспорт породы (горной массы) от проходческих забоев        | конвейерный                                    |
| 8. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам   | рельсовый, локомотивный                        |
| 9. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам | монорельсовый, напочвенные дороги              |

Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 32, 34, 55-57, 62, 63.

Разработано применительно к условиям Карагандинского бассейна.

Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по простиранию.

Лист 84



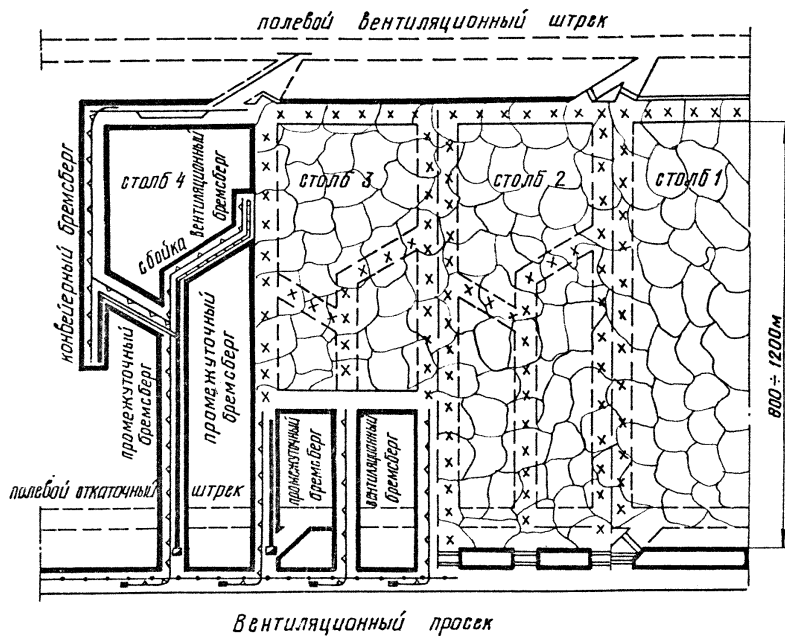
### Условия применения

1. Пласты мощностью, м более 5
2. Угол падения, град 6-15
3. Схема подготовки погоризонтная
4. Система разработки длинными столбами по падению с одновременной отработкой двух слоев через столб
5. Транспорт угля от очистных забоев конвейерный
6. Транспорт угля по магистральным выработкам конвейерный
7. Транспорт породы (горной массы) от проходческих забоев конвейерный
8. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам рельсовый, локомотивный
9. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам монорельсовый, напочвенные дороги

Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 31, 33, 34, 52-54, 59-61, 62, 63.

Разработано применительно к условиям Карагандинского бассейна.

Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при системе разработки длинными столбами по падению с одновременной отработкой двух слоев через столб.

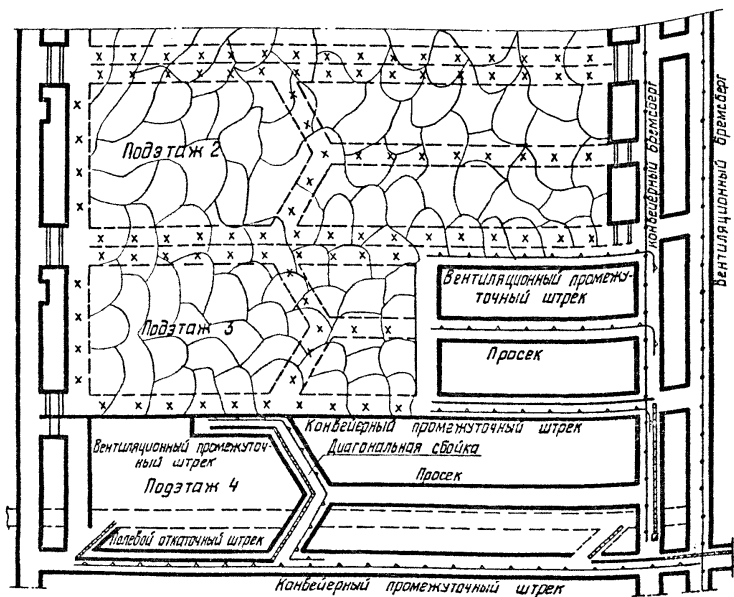


**Условия применения**

1. Пласты мощностью, м 1,2-3,5
2. Угол падения, град. 6-15
3. Схема подготовки - погоризонтная
4. Транспорт угля от очистных забоев - конвейерный
5. Транспорт угля по магистральным выработкам - рельсовый арматурный или конвейерный
6. Транспорт породы (горной массы) от проходческих забоев - конвейерный
7. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам - рельсовый локомотивный
8. Транспорт вспомогательных материалов - монорельсовый, напольные дорожки

Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 31, 33, 34, 52-54, 59-61, 62, 63.

Разработано применительно к условиям Карагандинского бассейна



### Условия применения

- |  |  |
|--|--|
| 1. Пласти мощностью, м   | 1,2-3,5                                |
| 2. Угол падения, град.   | 6-15                                   |
| 3. Схема подготовки  | - панельная                            |
| 4. Транспорт угля от очистных забоев                             | - конвейерный                          |
| 5. Транспорт угля по магистральным выработкам                    | - рельсовый, локомотивный, конвейерный |
| 6. Транспорт породы (горной массы) от проходческих забоев        | - конвейерный                          |
| 7. Транспорт породы (горной массы) по магистральным выработкам   | - рельсовый, локомотивный              |
| 8. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам | - монорельсовый, напочвенные дороги    |

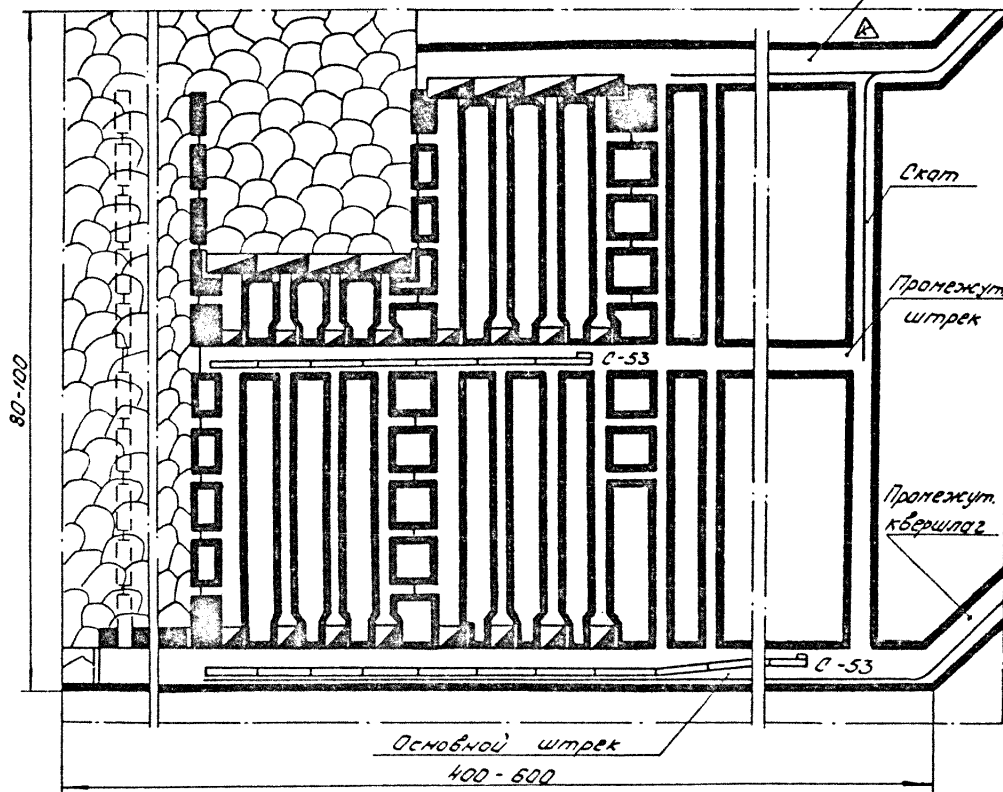
Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения поездов на листах 31, 34, 52-54, 62, 63.

Разработана применительно к условиям Карагандинского бассейна

Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при разработке пластов различными способами по простиранию с одновременной подготовкой и отработкой пластов в смежных подэтажах.



Вентиляционный штрех



Условия применения

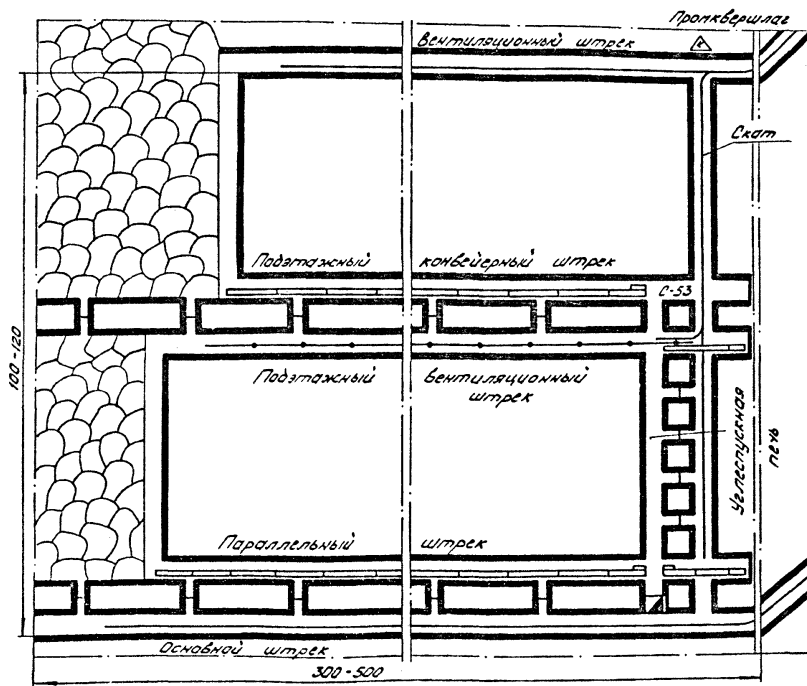
1. Плотность, т 2,5 и более
2. Угол падения, град. 55-90
3. Схема подготовки этажная
4. Транспорт угля от очистных забоев самотечный, канвеиерный
5. Транспорт угля по основным выработкам локмотивный
6. Транспорт породы (горной массы) по основным выработкам локмотивный
7. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам локмотивный, канатный (скип)

Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 34, 62, 63

Разработано применительно к условиям Кузнецкого бассейна.

Схема транспорта угля и вспомогательных грузов при щитовой системе разработки

Лист 88

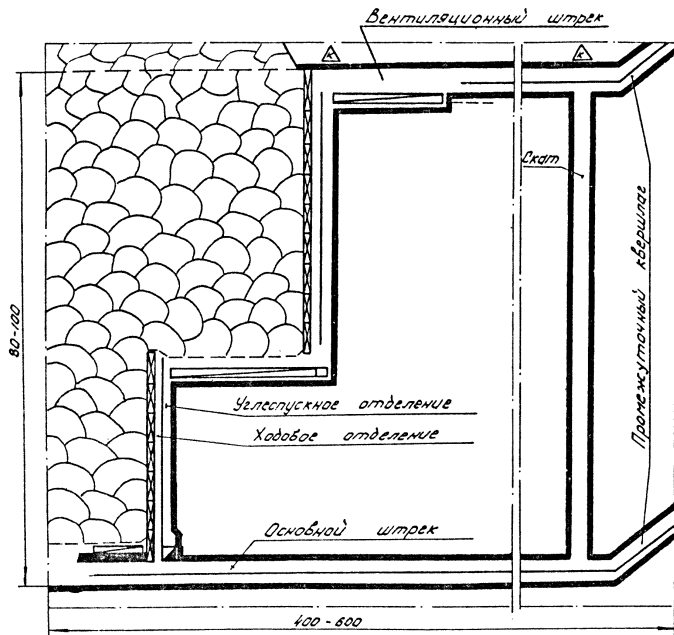


### Условия применения

- |  |   |
|--|---|
| 1. Плат мощность, м  | 0,7 - 3,5                                   |
| 2. Угол падения, град.   | 35 - 90                                     |
| 3. Схема подготовки  | этажная                                     |
| 4. Транспорт угля от очистных забоев                             | конвейерный, самотечный                     |
| 5. Транспорт угля по основным выработкам                         | локомотивный                                |
| 6. Транспорт горной массы от проходческих забоев                 | конвейерный, самотечный                     |
| 7. Транспорт породы (горной массы) по основным выработкам        | локомотивный                                |
| 8. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам | локомотивный, по рельсовым, канатный (скип) |

Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 51, 54, 52-54, 62, 63.

Разработано применительно к условиям Кузнецкого бассейна.

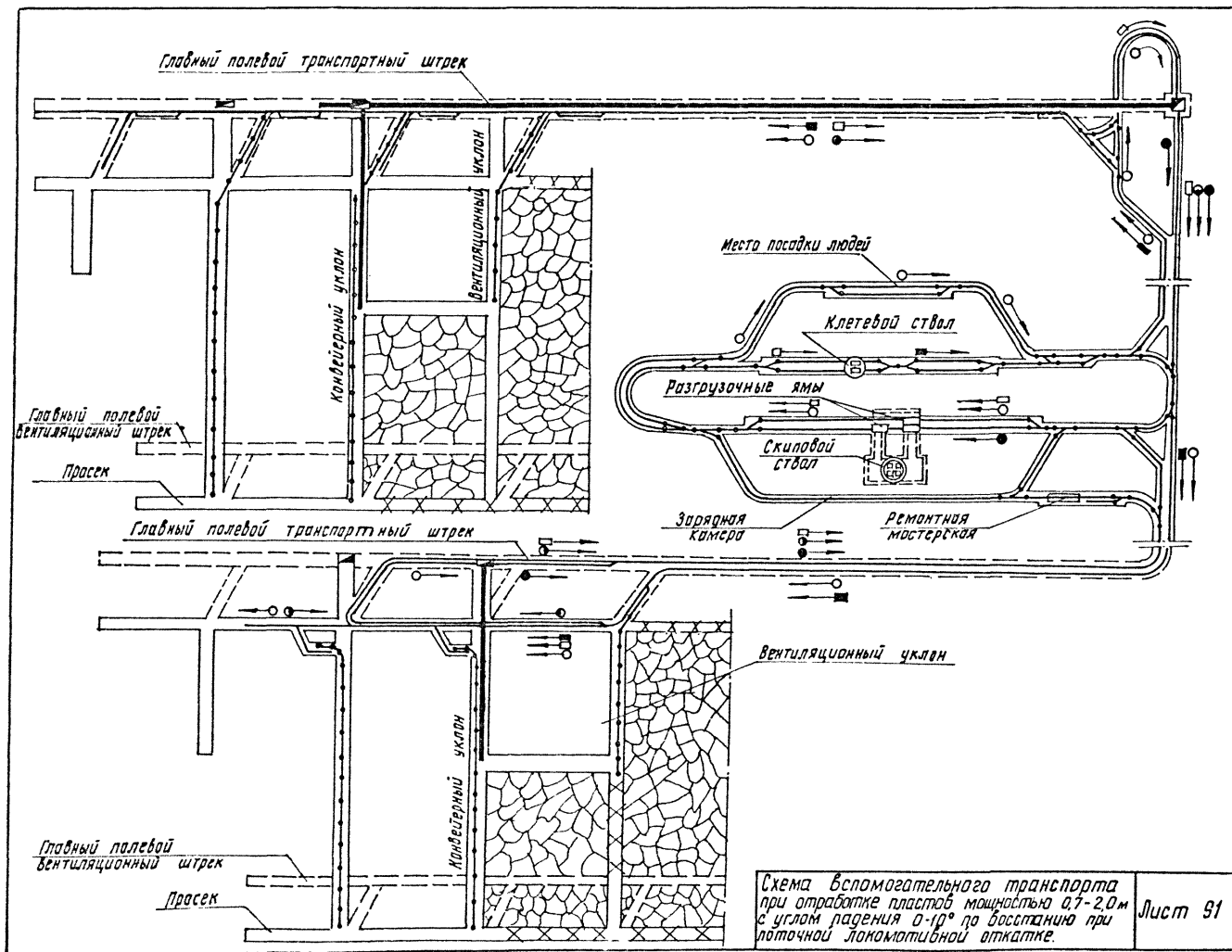


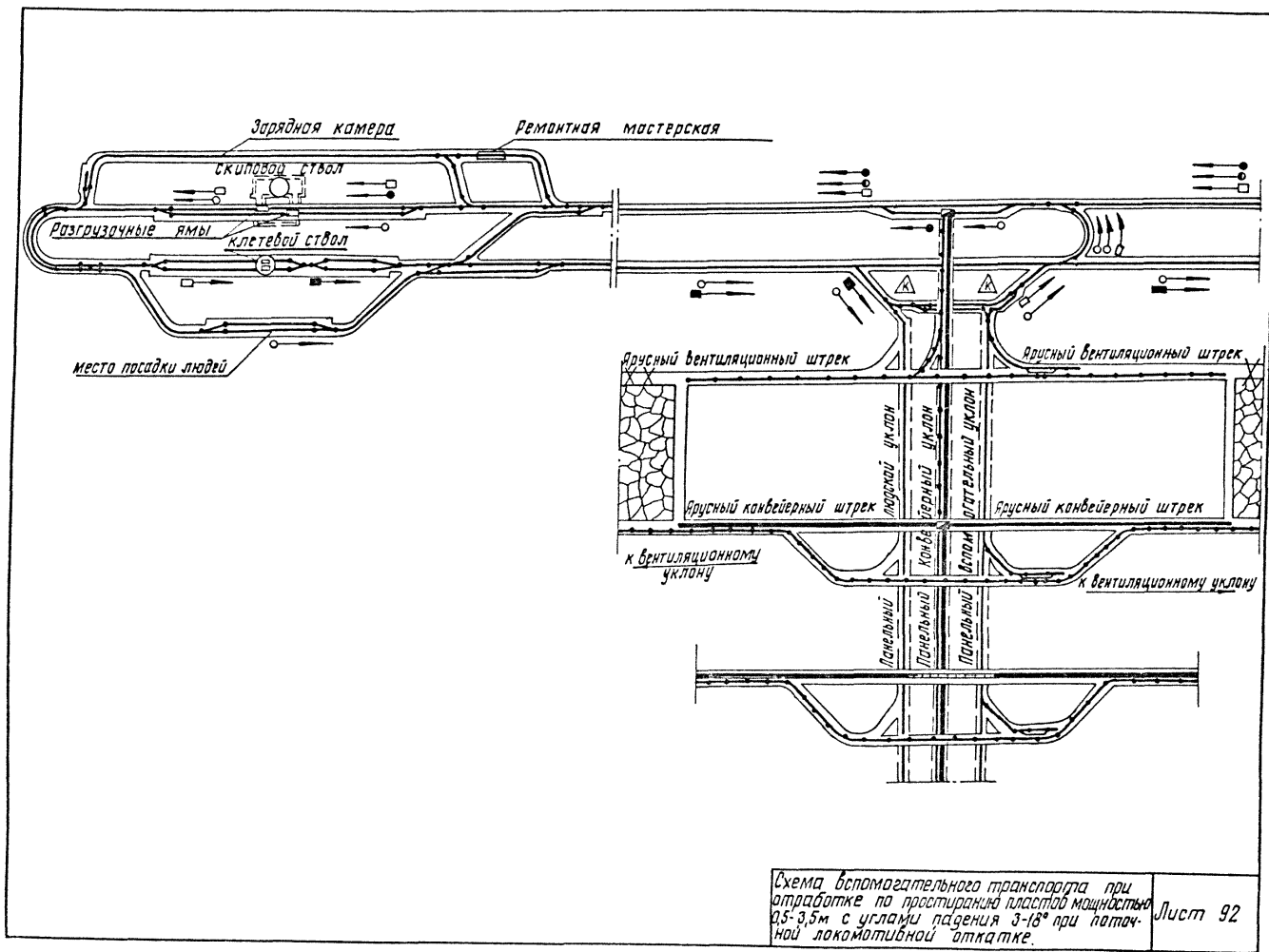
### Условия применения

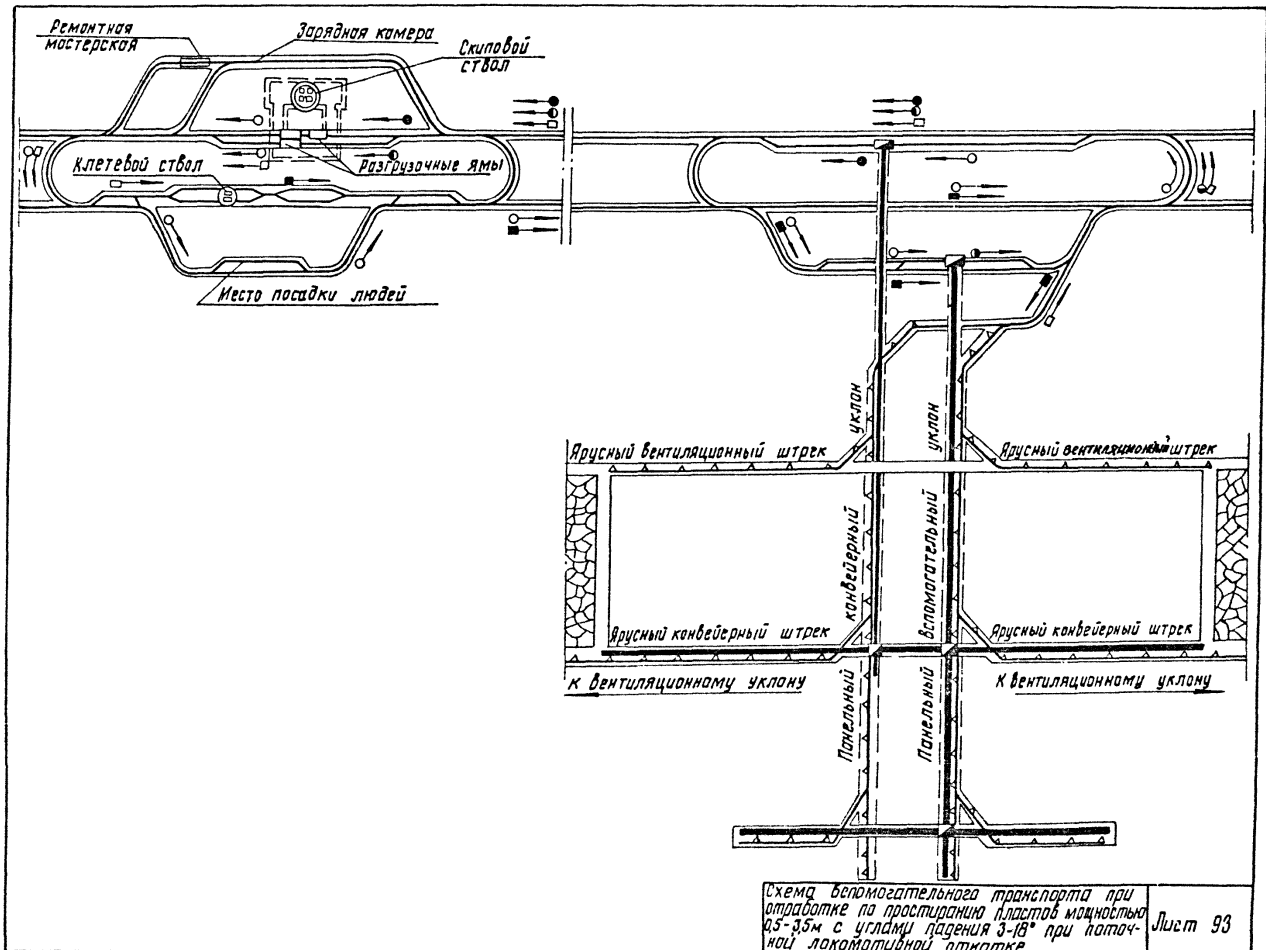
- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1. Плотность мощности, м   | 1,2-2,2                       |
| 2. Угол падения, град.   | 50-90                         |
| 3. Схема подготовки  | этажная                       |
| 4. Транспорт угля от очистных забоев                             | самотечный                    |
| 5. Транспорт угля по основным выработкам                         | локомотивный                  |
| 6. Транспорт породы (горной массы) по основным выработкам        | локомотивный                  |
| 7. Транспорт вспомогательных материалов по участковым выработкам | локомотивный, канатный (скип) |

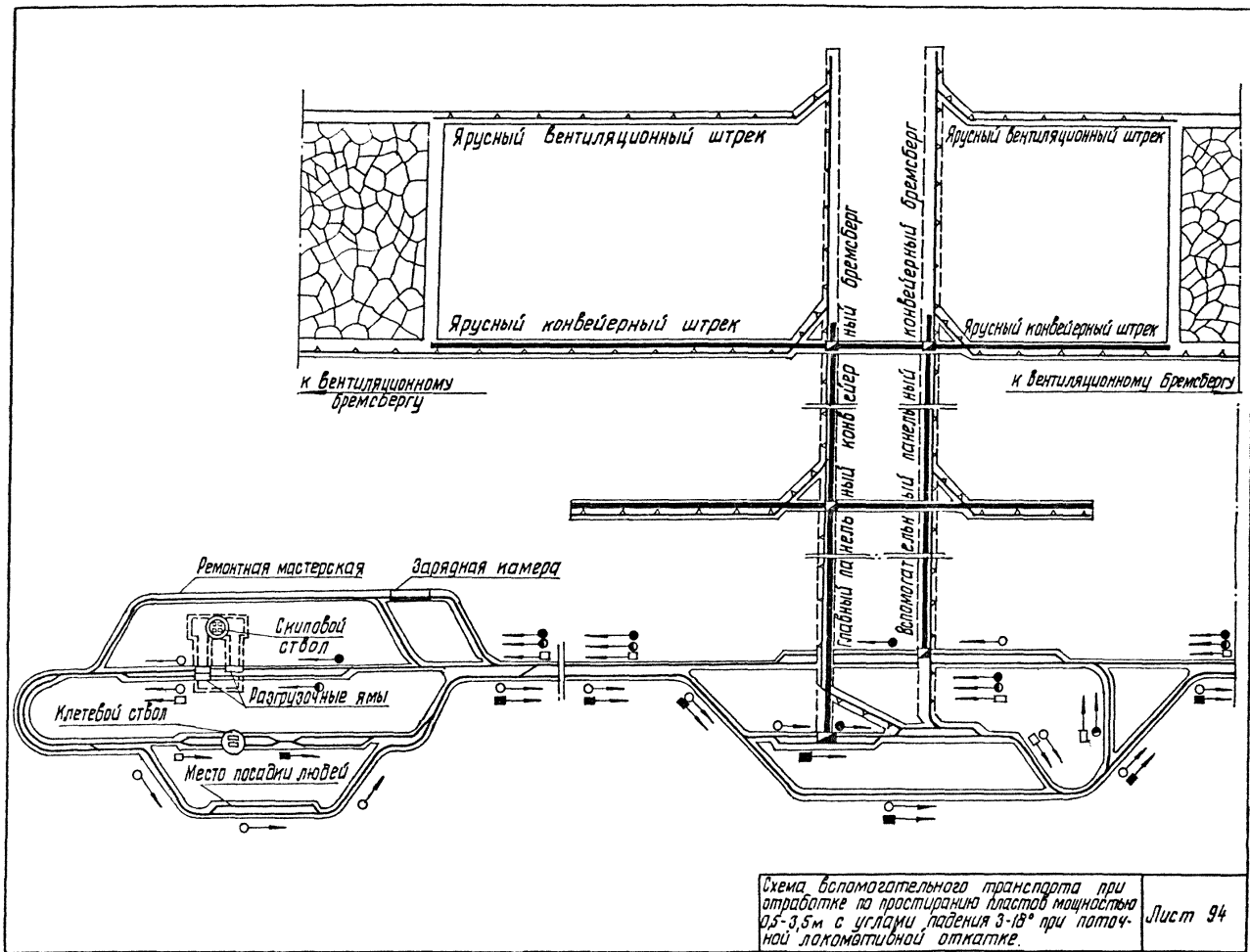
Технологический процесс обмена вспомогательных грузов в узлах сопряжения показан на листах 34, 62, 63.

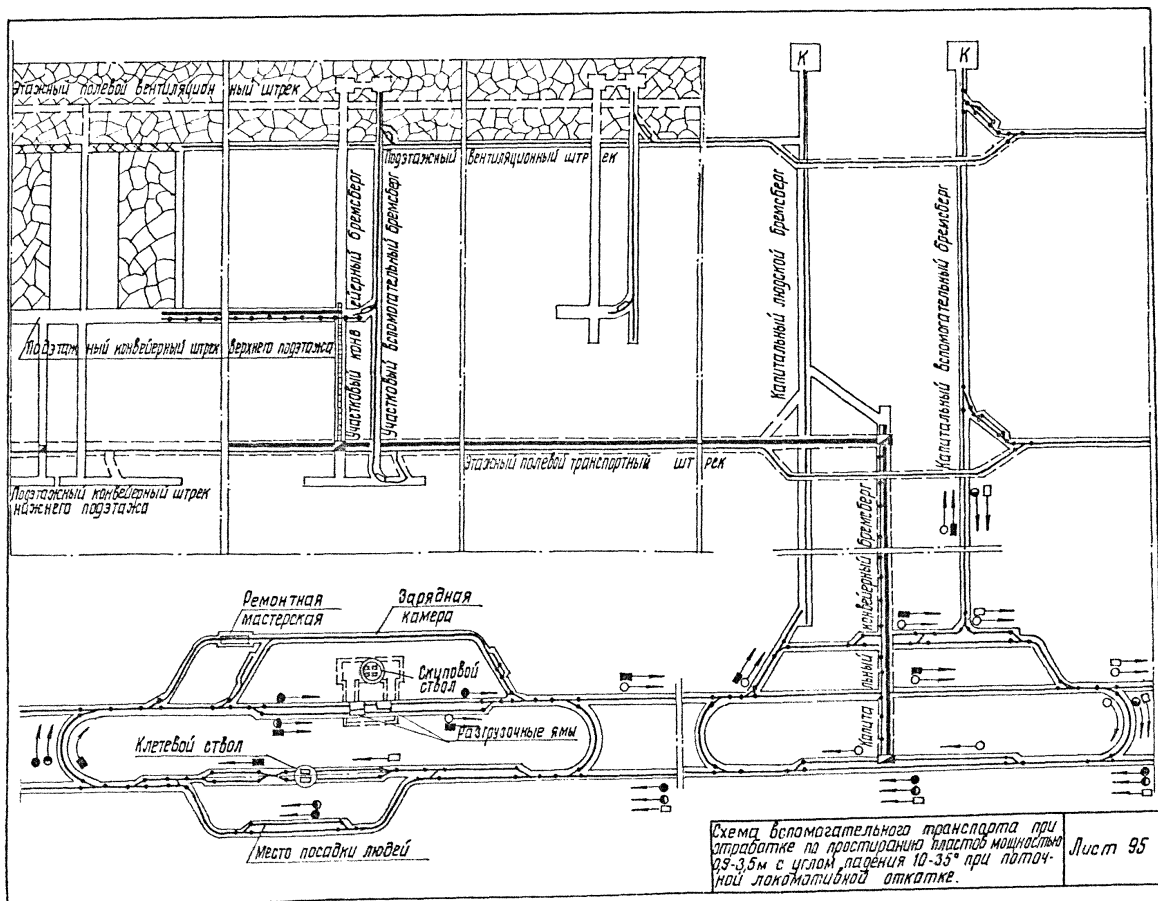
Разработана применительно к условиям Кузнецкого бассейна.



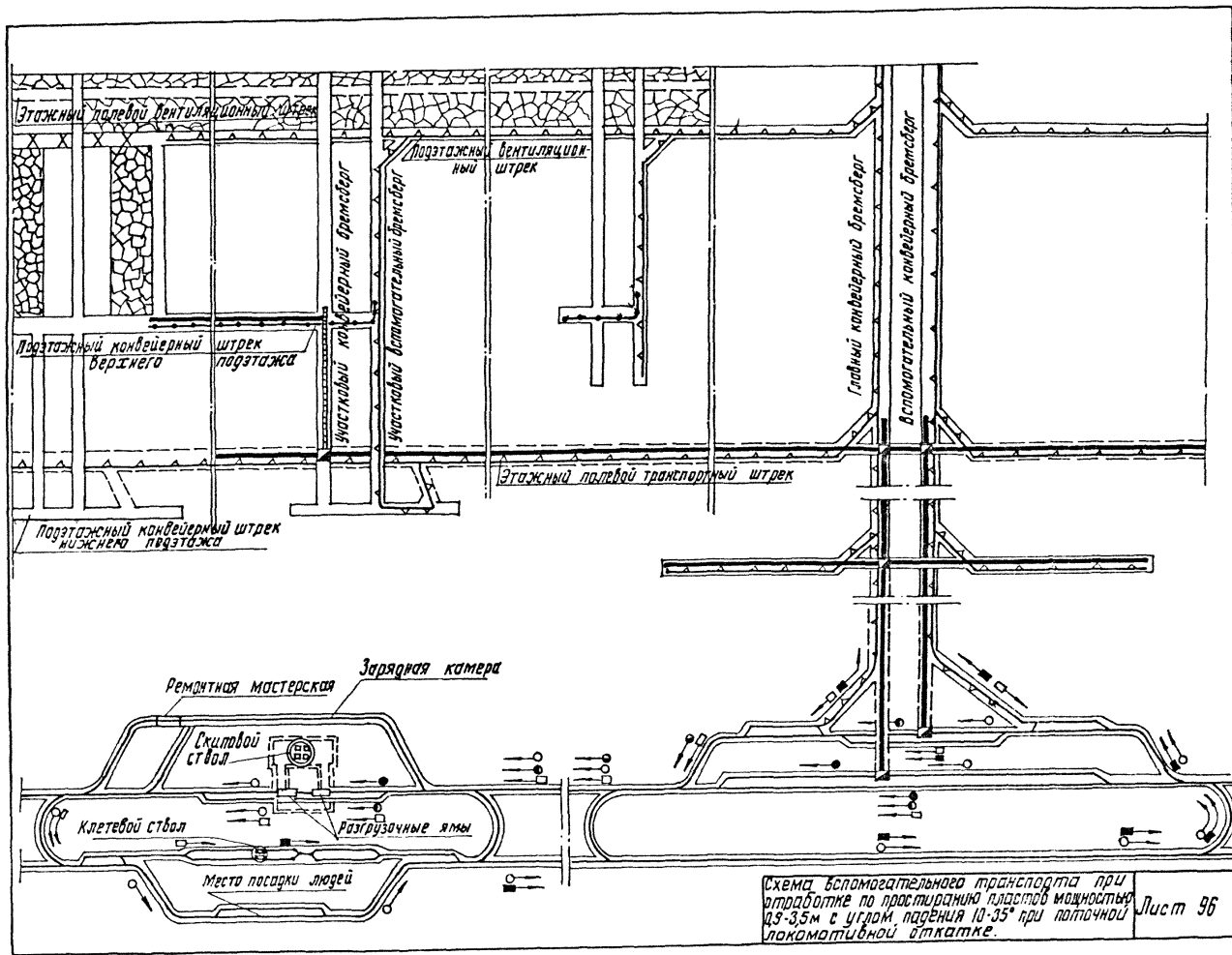


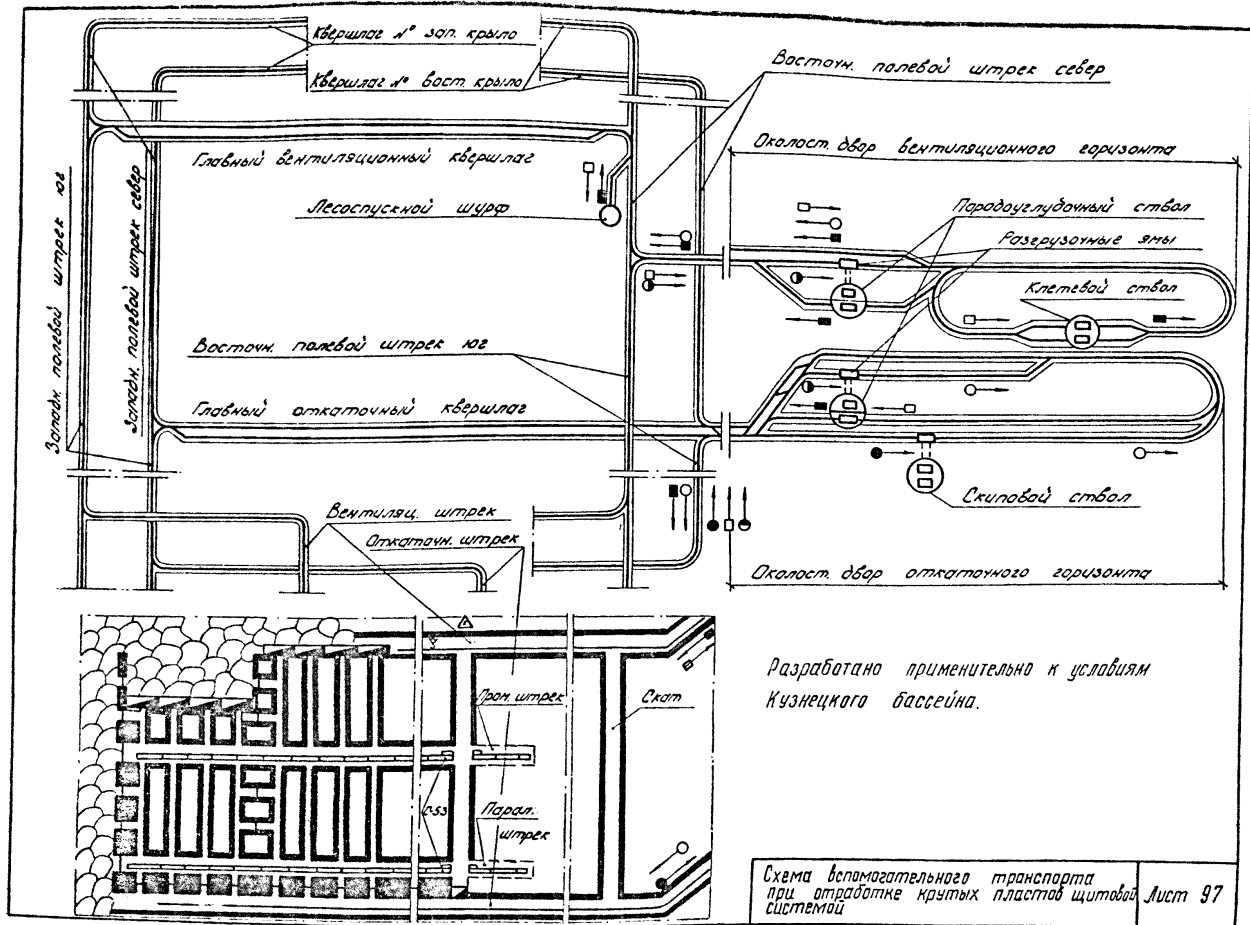






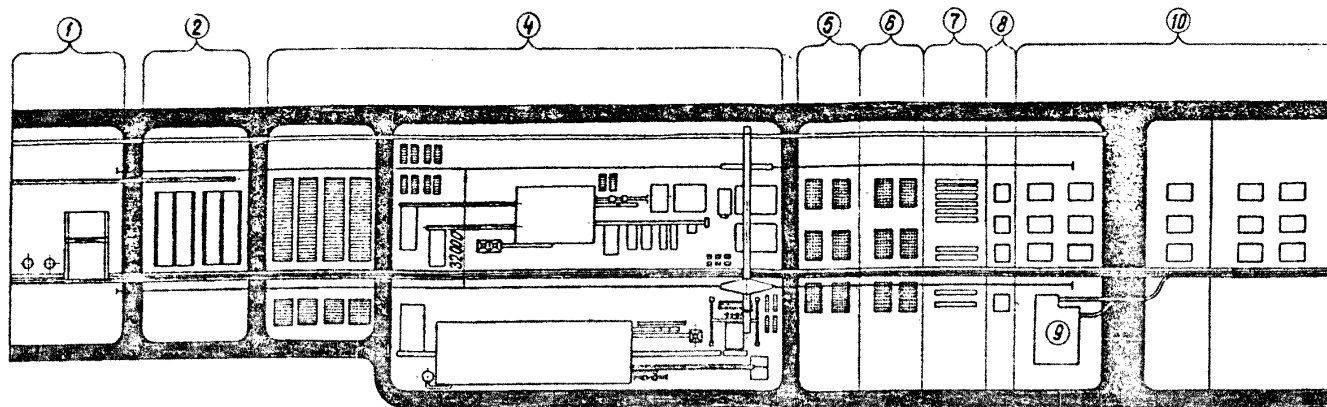






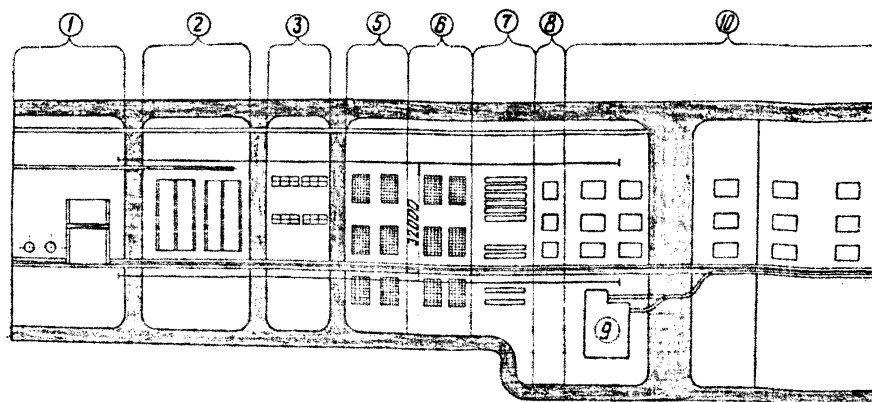
*IX-6. ШАХТНЫЙ РАСХОДНЫЙ СКЛАД*

Пример компоновки шахтного расходного склада с технологической переработкой леса при транзитной поставке материалов



к клетчатому столу

Пример компоновки шахтного расходного склада при складской поставке материалов



Длина секций склада переменная-определяется расчетом.

№ Позиции	Наименование секций
1	Секция склада пылевидных материалов
2	Секция склада сыпучих материалов
3	Секция склада лесных крепежных материалов
4	Секция склада лесных крепежных материалов с технологической переработкой
5	Секция склада железобетонной крепи и железобетонных изделий
6	Секция склада металлокрепи (металло-арочная крепь) и металлодрота
7	Секция склада крупноразовой и толстолистовой стали, труб <math>\varnothing</math> диаметром более 50 мм и рельсов
8	Секция склада металлолома
9	Секция склада смазочных материалов и бодомасляных эмульсий
10	Секция склада других видов материалов и оборудования

Шахтный расходный склад при различных способах поставки вспомогательных материалов.

ЦГШ зак. №64.....

тир. 30 экз.