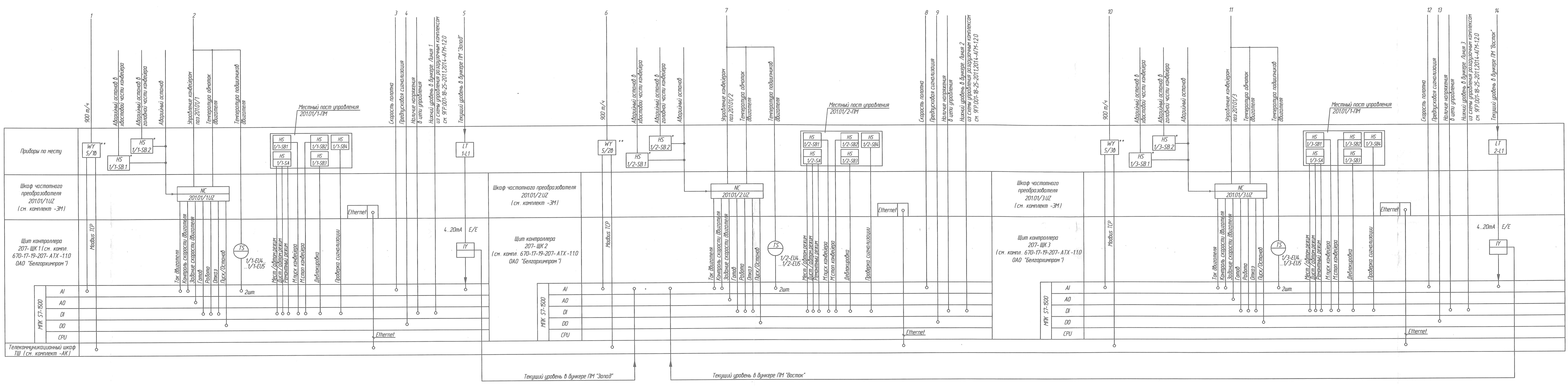
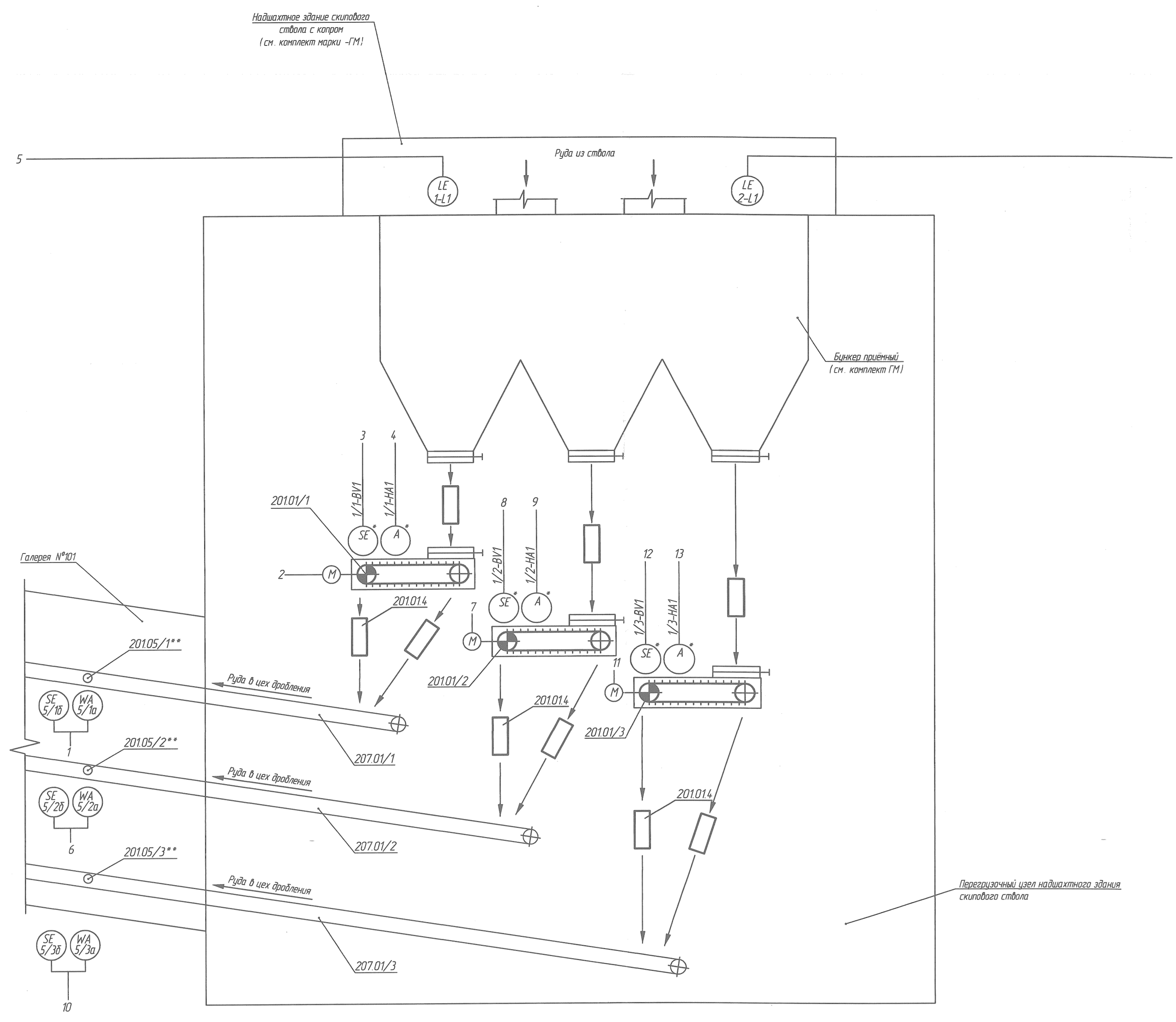


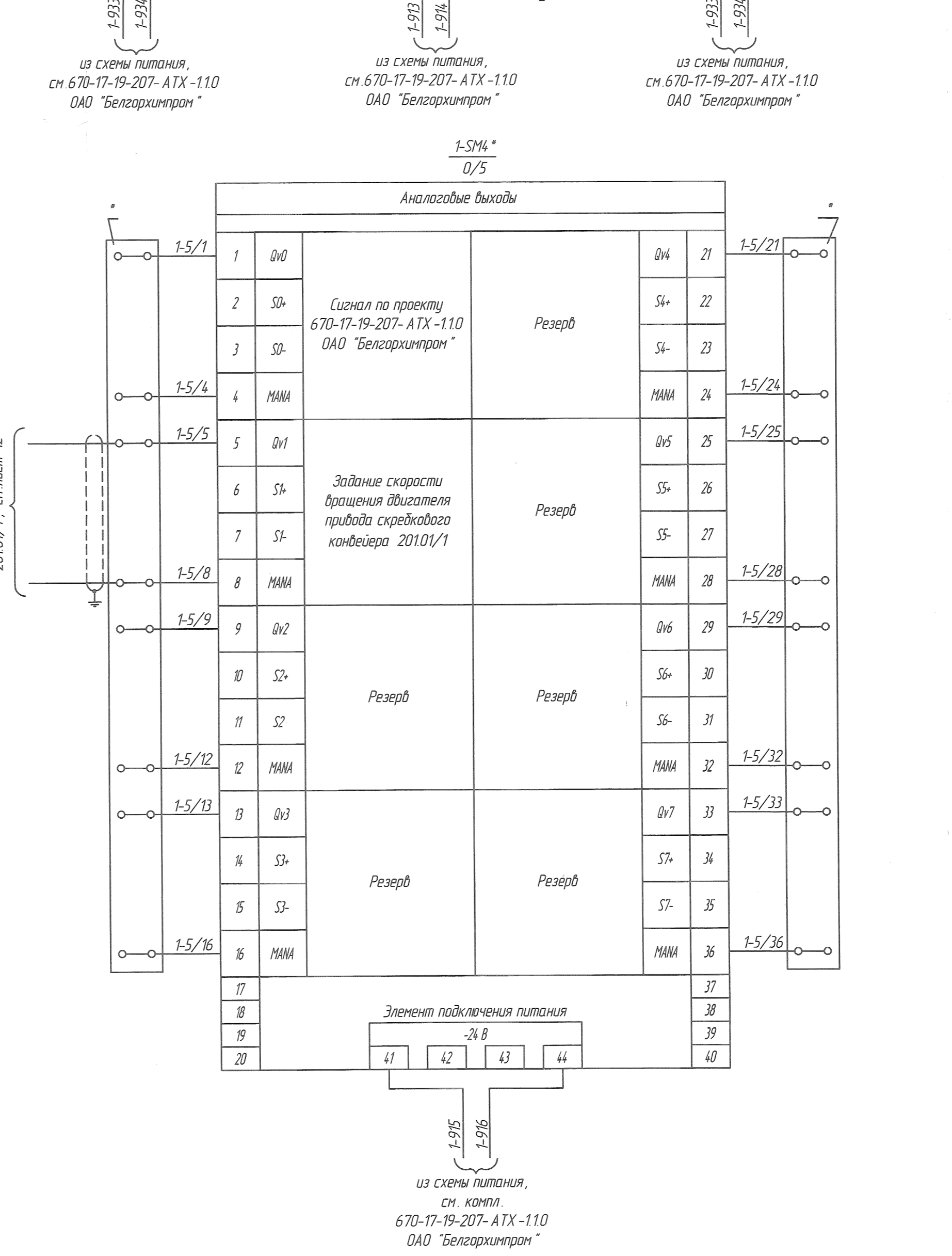
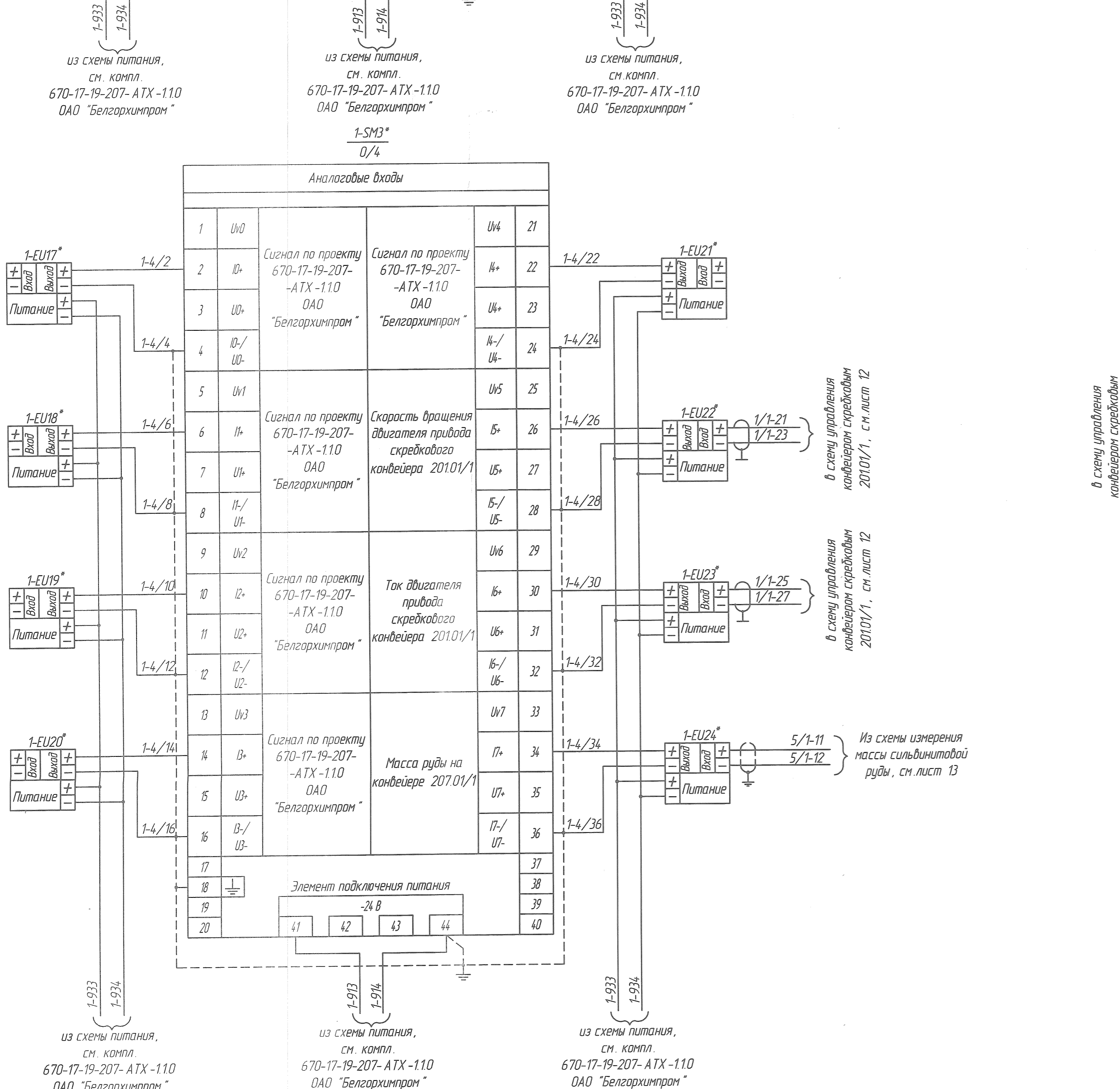
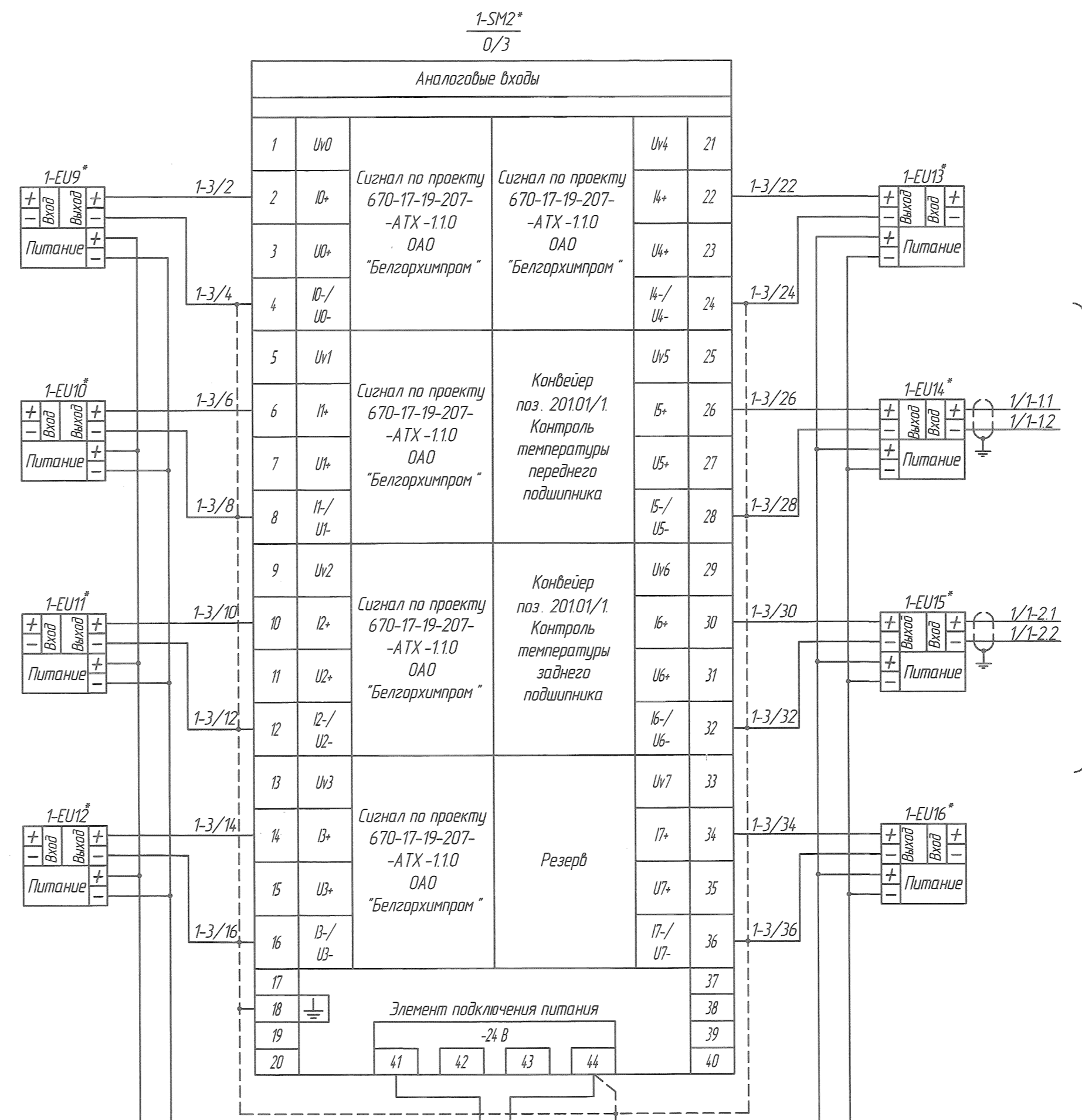
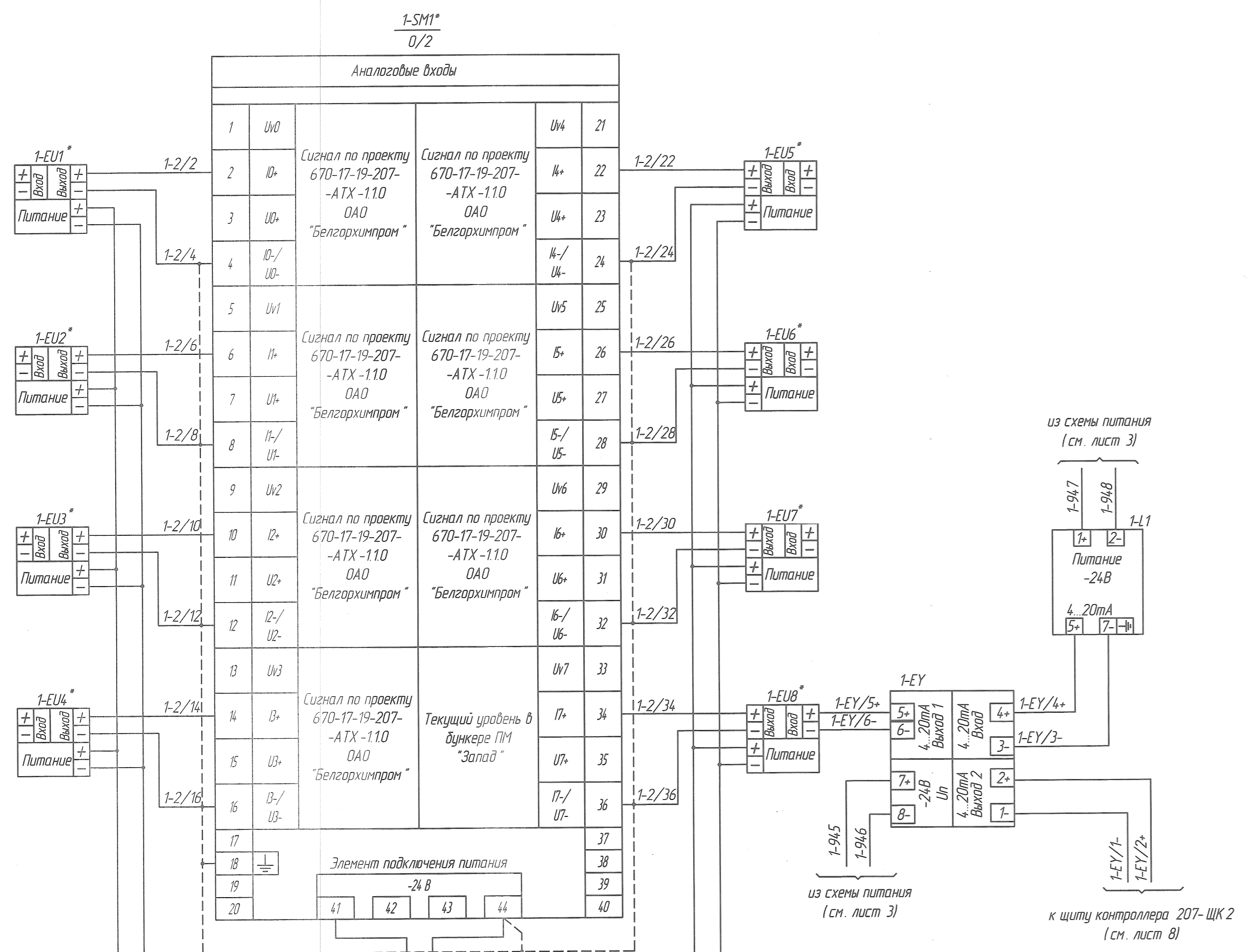
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
20101/1-3		Кафеляр скребовой	3		
201014		Точка разгрузки	3		
20105/1-3		Весы кафелярные односторонние В=1000 кг, точность ±0.5%	3		
20701/1-3		Кафеляр ленточный	3		



- аппаратура, поставляемая комплектом с технологическим оборудованием
 - заказана по комплекту 670-17-19-2011, 2014-ТХ-120 ОАО "Белгородский"

№ п/п	Имя	Уч.	Лист	№ изв.	Подп.	Дата
1	Иванов	И.И.	1	1		20.04.2014
2	Петров	П.П.	2	2		22.04.2014
3	Сидоров	С.С.	3	3		23.04.2014
4	Кузнецов	К.К.	4	4		24.04.2014

9ГР.001-18-25-2011,2014-АТХ-120
 «Поддержка системы базы ЭРЦ ОАО "Белгородский" за счет строительства Лазаревского участка. Переход очереди. Ввод в пусковой комплект»
 Подпиточная станция скребовой системы с ленточным транспортером
 С 2
 КАЛИПРОЕКТ



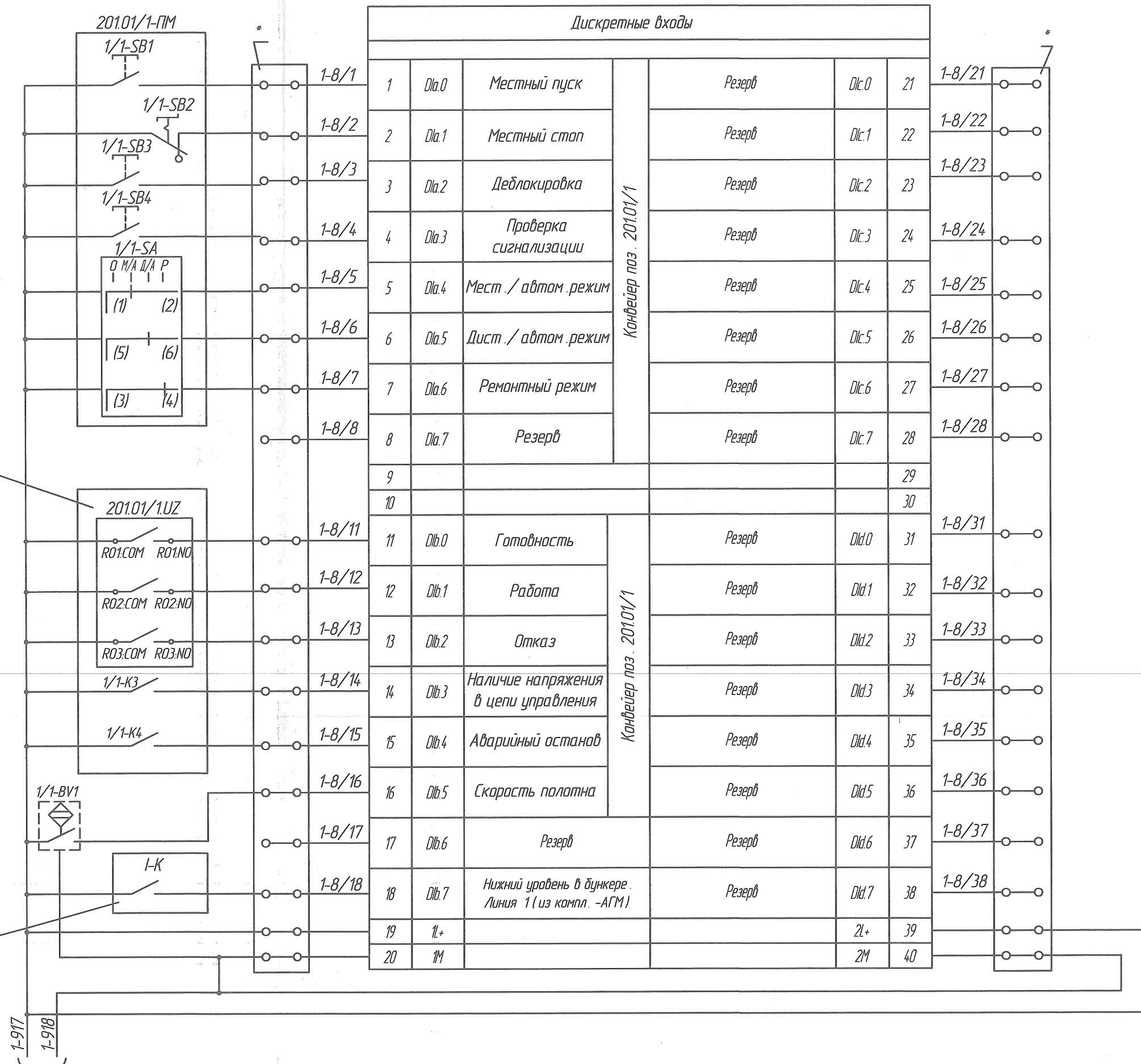
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит контроллера 207-ЩК1*</u>			
1-SM1 1-SM3	Модуль ввода аналоговых сигналов SM1531, A8Vx1/1/RTD/TC ST (6ES7 531-7KF00-0AB0)	3*	
1-SM4	Модуль вывода аналоговых сигналов SM1532, A8Vx1/1/HS (6ES7 532-5HF00-0AB0)	1*	
1-SM7	Модуль ввода дискретных сигналов SM1521, DI32x24VDC HF (6ES7 521-1BL00-0AB0)	1*	
1-SM8	Модуль вывода дискретных сигналов SM1522, DO32x24VDC/0,5A HF (6ES7 522-1BL01-0AB0)	1*	
1/1-K1 1/1-K2 1/1-K3 2/1-K2 2/1-K3 3/1-K1 4/1-K1 5/1-K2 2017/1-K1 2017/1-K2 2017/1-K3 1/1-K5 1/1-K6	Промышленное миниатюрное реле RAN, 4пк., 24VDC, с колодкой GZT4, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой и светодиодом-индикатором, в корпусе IP40	32*	
1-EU1 1-EU24	Разделитель питания MCR-SI-RPSS-I с поддержкой протокола HART, -24В, входной сигнал IO4, 20 мА, выходной сигнал IO4, 20 мА, с винтовыми клеммами	24*	
1-EY	Конфигурируемый развязывающий усилитель пост. тока ACT20M-AI-2AO-S -24В, Iвх=4, 20мА и Iвых=2x4, 20мА	1	дополнительно установить в щит 207-ЩК 1
<u>Местный пост управления 2010/1/1-ПМ</u>			
1/1-SB1	Кнопка комплектная с потайным толкателем, с самовозвратом, цвет зеленый, 1NO, SP22-KZ-10	1	
1/1-SB2	Кнопка комплектная безопасности с фиксацией-расфиксацией поворотом, цвет красный, 1NC, SP22-B-01	1	
1/1-SB3	Кнопка комплектная с потайным толкателем, с самовозвратом, цвет синий, 1NO, SP22-KN-10	1	
1/1-SB4	Кнопка комплектная с потайным толкателем, с самовозвратом, цвет черный, 1NO, SP22-KCZ-10	1	
1/1-SA	Ключевой переключатель для установки на дверцу, 4G10-10B-U-R014, 1 пакет, 3 поз. + нулевое положение, 10А, крепление - за фронтальный фланец, цвет рукоятки - черный, IP65	1	
<u>По месту</u>			
1/1-BV1	Индуктивный бесконтактный датчик 24VDC, 3-проводной, 1NO, компл. кабель - не менее 2м, IP54	1	комплектно с конвейером
1-11	Радиарный урдовнемер	1	см. 9ГР.001-18-25-2011,2014-АТХ.01-12.0

1* - оборудование заказано в кити. 670-17-19-207-ATX-110 OAO 'Belgorchimtram'.

9ГР.001-18-25-2011,2014-АТХ-12.0										
«Поддержка сырьевой базы ЗРЧ ОАО 'Белорускалий' за счет строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй луской комплекс										
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Надшахтное здание скипового ствала с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствала.	Станд.	Лист	Листов	
Изм.	1	6	22.04.2016	Левякина В.А.	22.04.2016		С	6		
Проб.				Мурзин А.Е.	22.04.2016					
Разраб.				Шихов А.М.	22.04.2016					
Щит контроллера 207-ЩК1. Схема электрическая принципиальная входов-выходов (начало)							КАЛИПРОЕКТ			
62АС0656							Копирвал		Формат	А1

Создатель: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 22.04.2026
 16/138753

1-SM7*
0/8

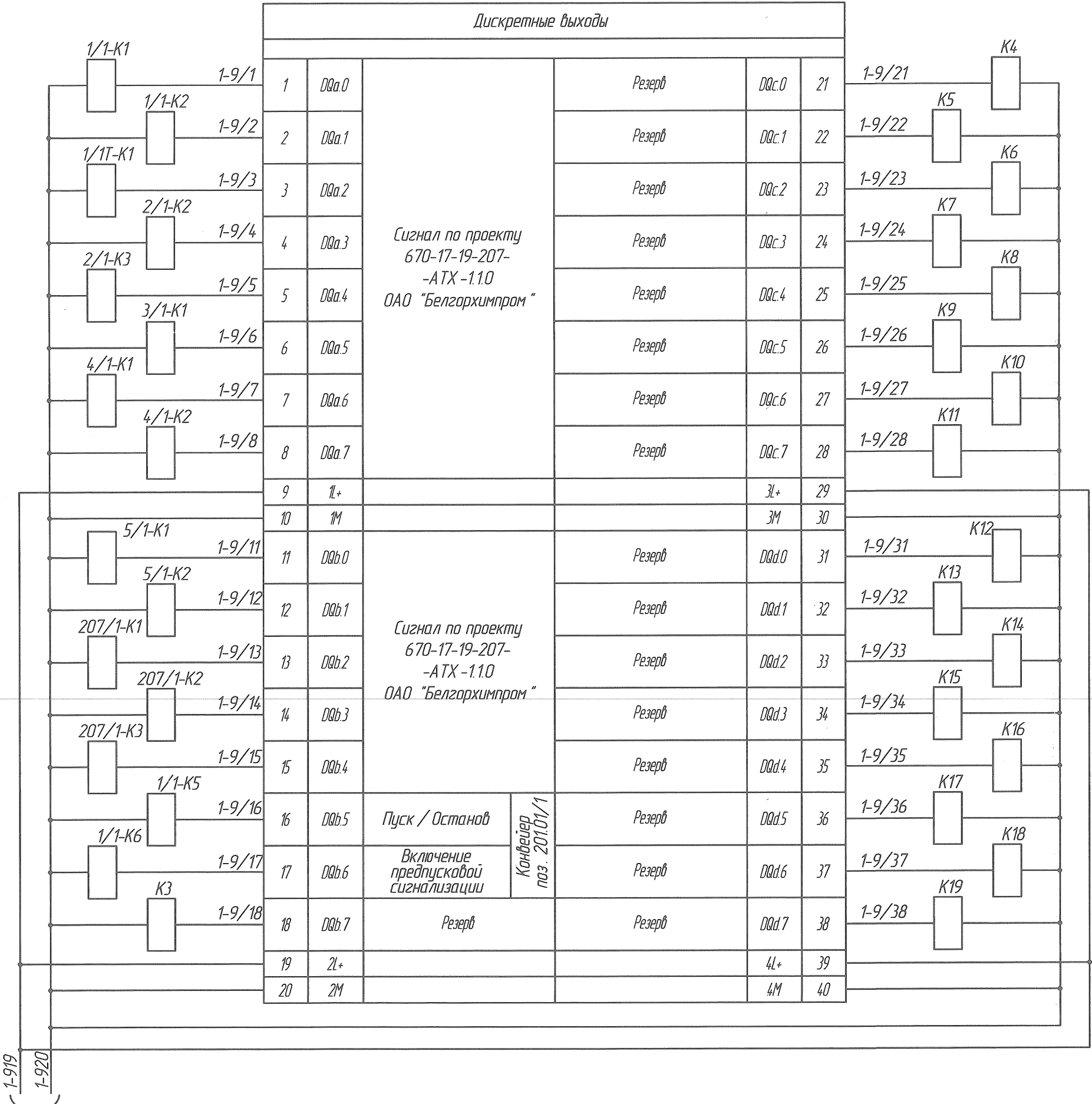


из схемы управления конвейером поз. 20101/1, см. лист 12

из схемы контроля уровня в приемном бункере см. компл. -АГМ

из схемы питания, см. 670-17-19-207-АТХ-110 ОАО "Белгорхимпром"

1-SM8*
0/9



из схемы питания, см. 670-17-19-207-АТХ-110 ОАО "Белгорхимпром"

Контакты в схему управления скребковым конвейером поз. 20101/1, см. лист 12

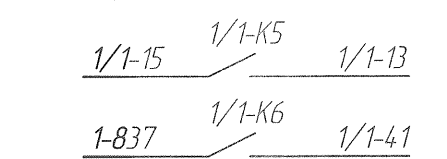


Диаграмма замыкания контактов переключателя 1/1-SA

Соединение контактов	Кулачковый переключатель		
	Положение рукоятки		
	0°	30°	60°
1-2	—	×	—
3-4	—	—	×
5-6	—	—	×
Маркировка	0	M/A	D/A

9ГР.001-18-25-201.1,2014-АТХ-1.2.0

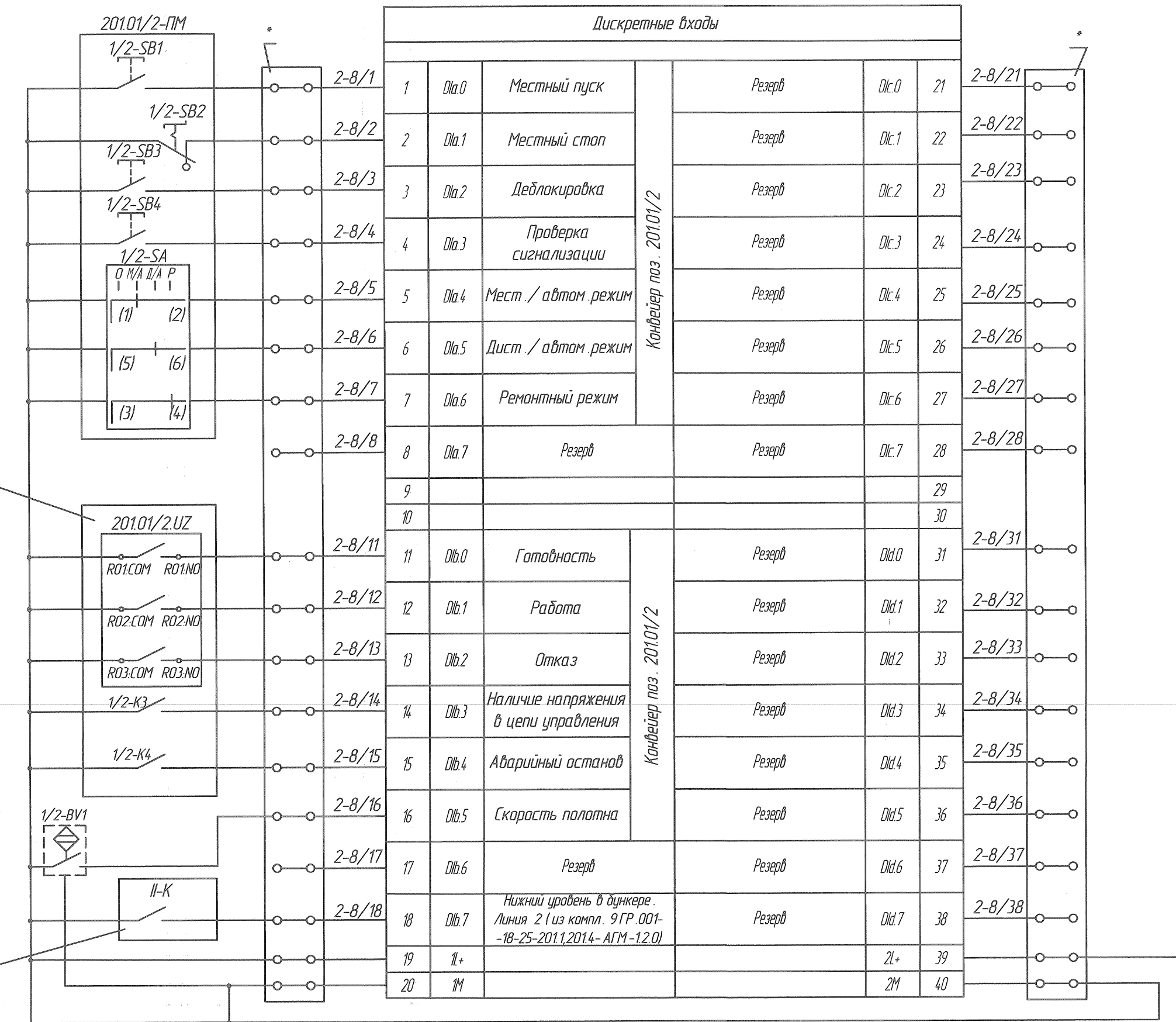
«Поддержание сырьевой базы ЗРЧ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание	Статус	Лист	Листов
Утв.		Туровец В.С.		[подпись]	24.04.26	Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел	С	7	
Н. контр.		Леплянина В.А.		[подпись]	22.04.26	надшахтного здания скипового ствола.			
Проб.		Мурзин А.Е.		[подпись]	22.04.26				
Разраб.		Шлиж А.М.		[подпись]	22.04.26	Щит контроллера 207-ЩК1 Схема электрическая принципиальная входов-выходов (окончание)			



Изм. № подл. 16/13873
 Дата 22.04.2026
 Взам. инв. №
 Сведения об объекте: Энергетический филиал РУДН «Беларуськалий»

2-SM7*
0/8

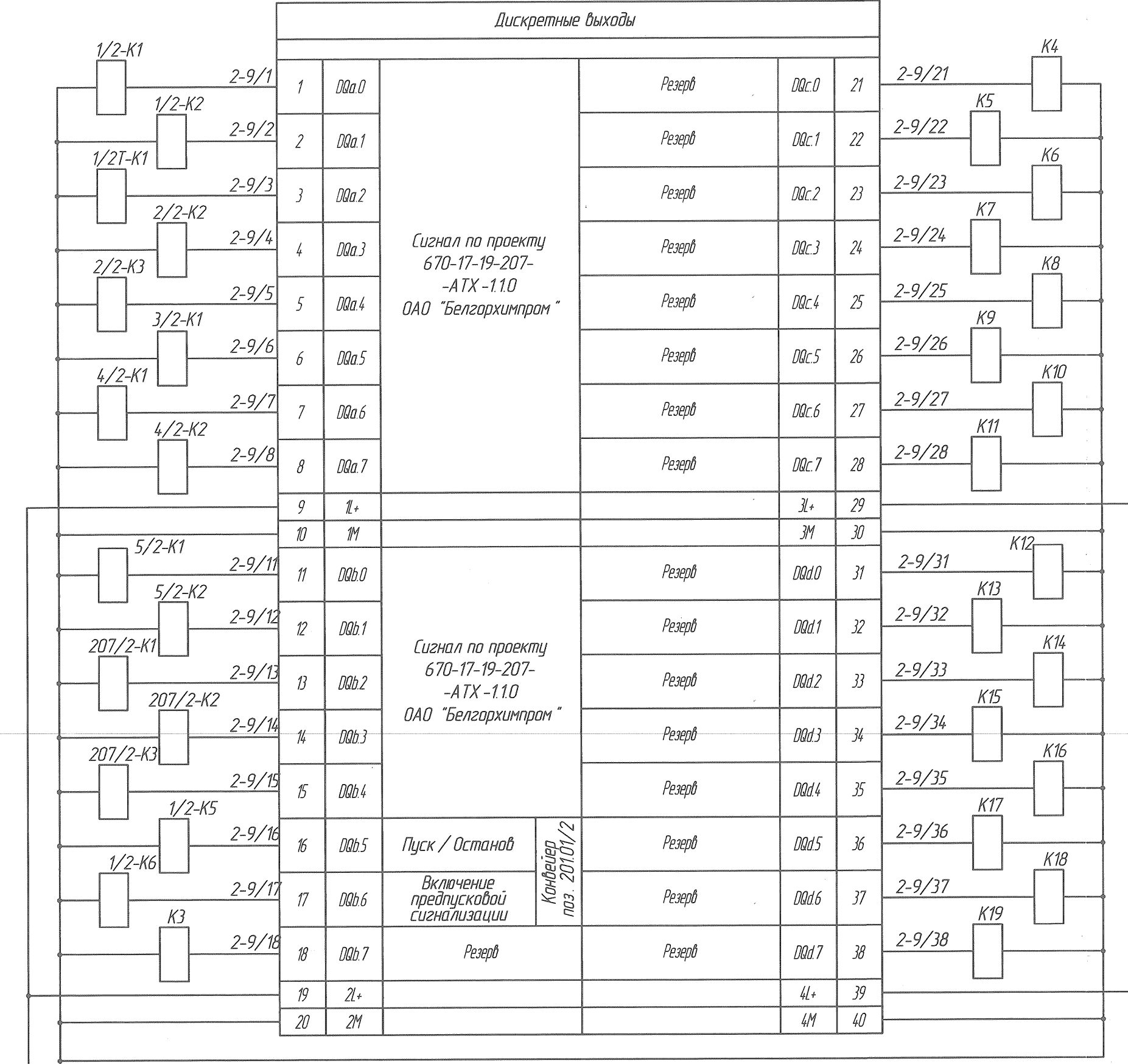


из схемы управления конвейером поз. 201.01/2, см. лист 12

из схемы контроля уровня в приемном бункере см. компл. 9 ГР. 001-18-25-2011, 2014-АГМ-12.0

из схемы питания, см. 670-17-19-207-АТХ-1.10 ОАО "Беларухимпром"

2-SM8*
0/9



из схемы питания, см. лист 5

Контакты в схему управления скрейдковым конвейером поз. 201.01/2, см. лист 12

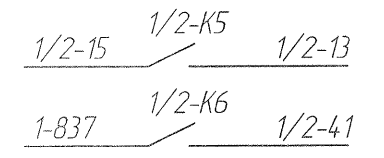


Диаграмма замыкания контактов переключателя 1/1-SA

Соединение контактов	Кулачковый переключатель			
	Положение рукоятки			
	0°	30°	60°	90°
1-2	—	×	—	—
3-4	—	—	—	×
5-6	—	—	×	—
Маркировка	0	М/А	Д/А	Рем.

9 ГР. 001-18-25-2011, 2014-АТХ-1.2.0

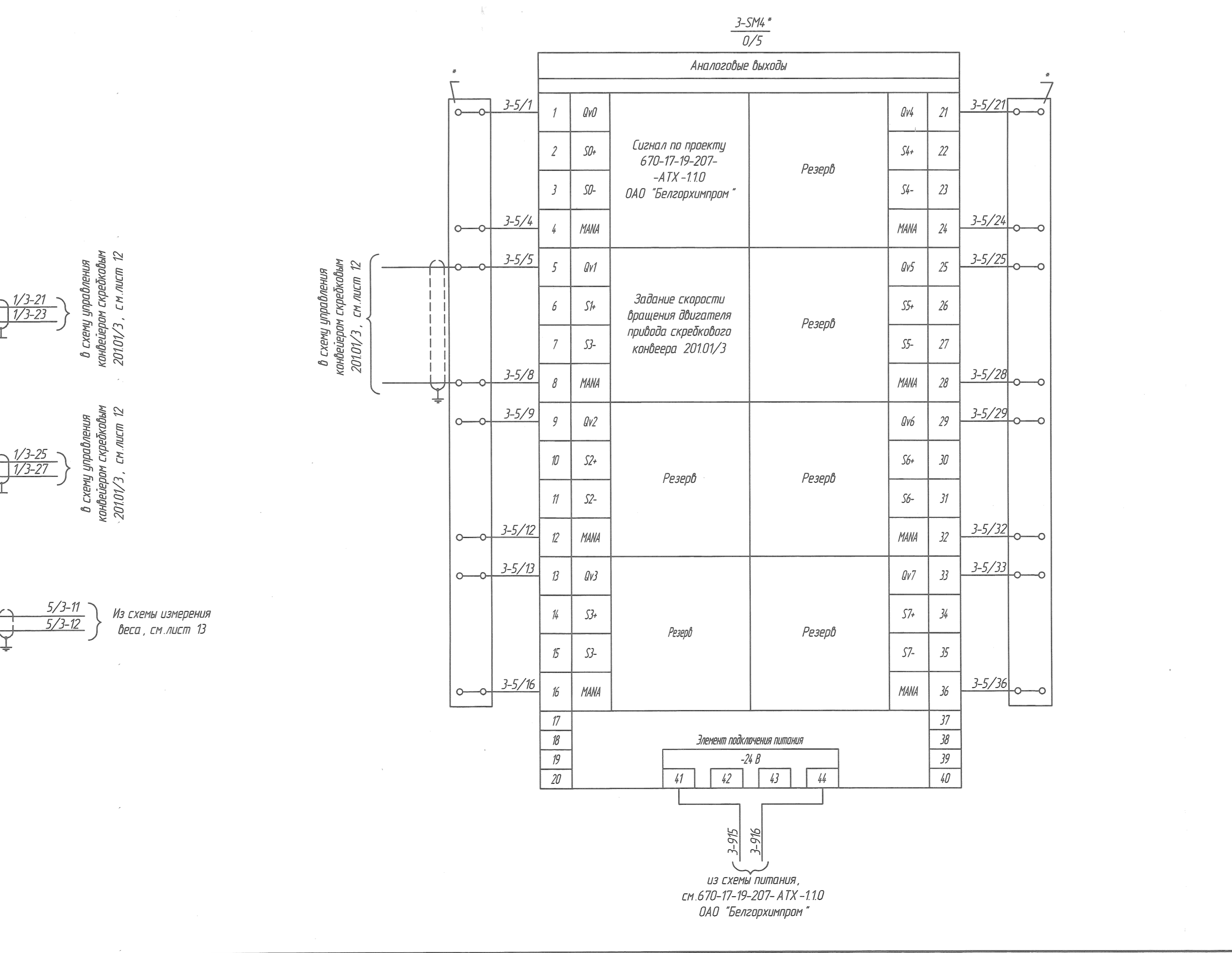
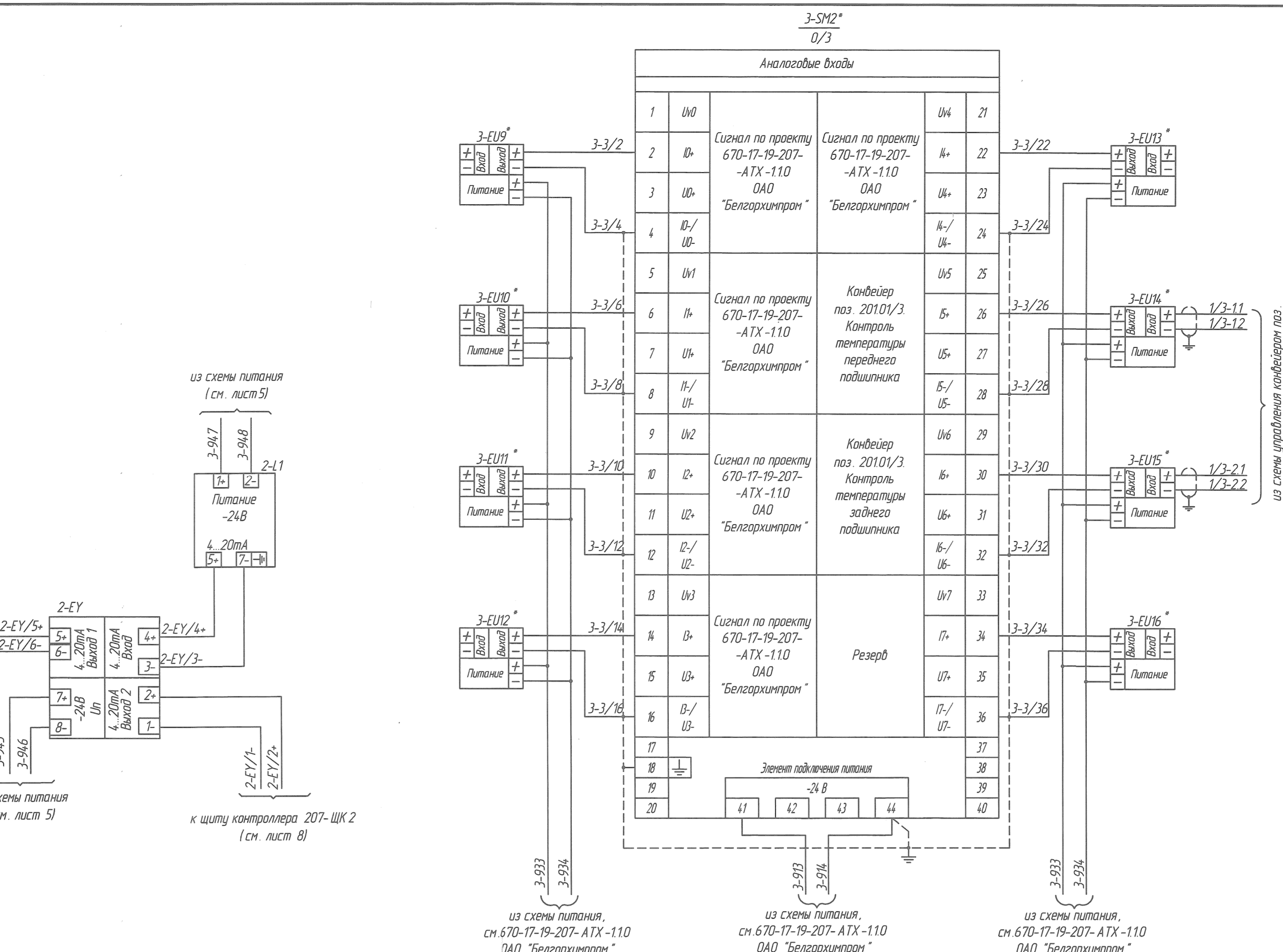
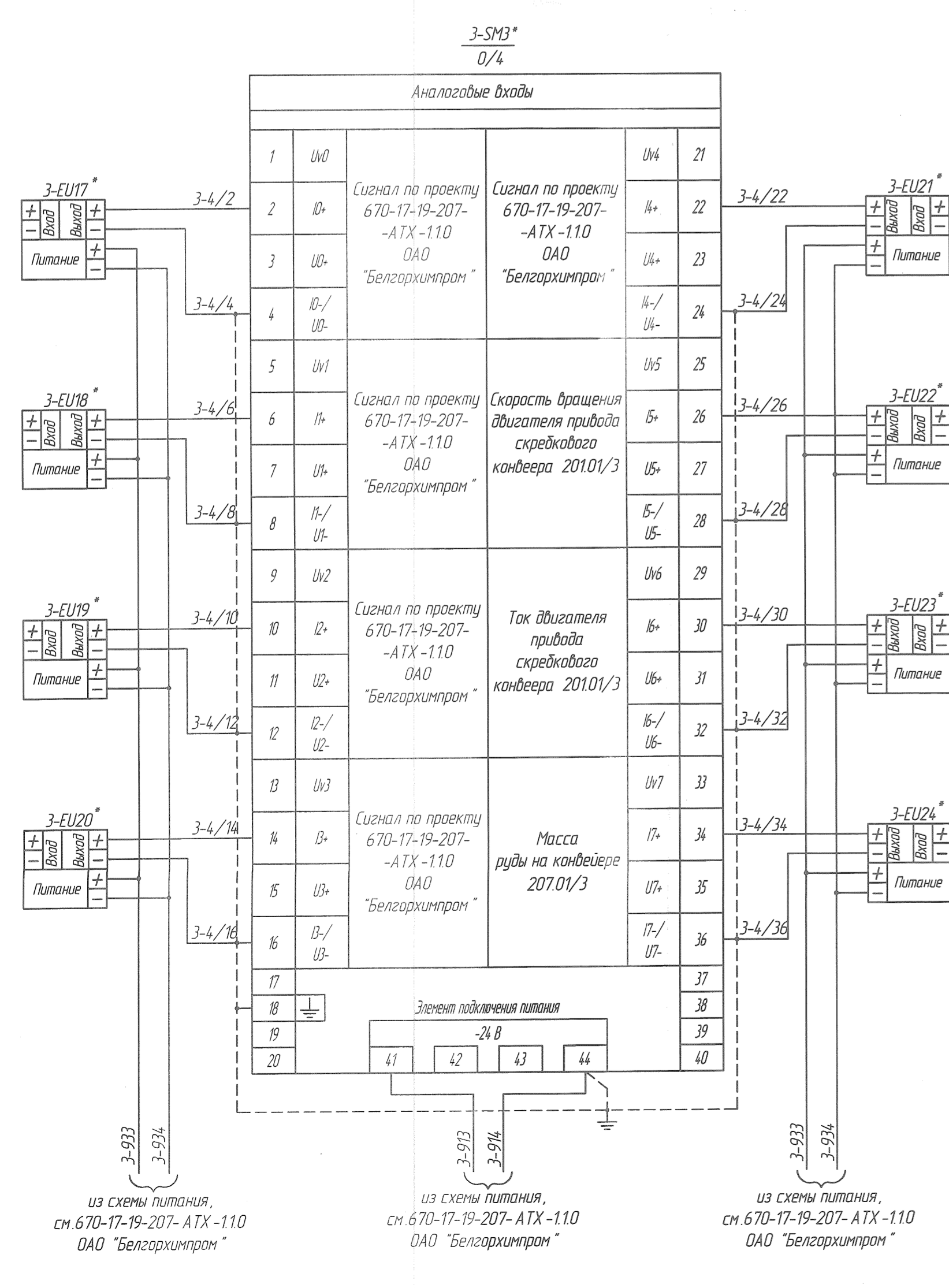
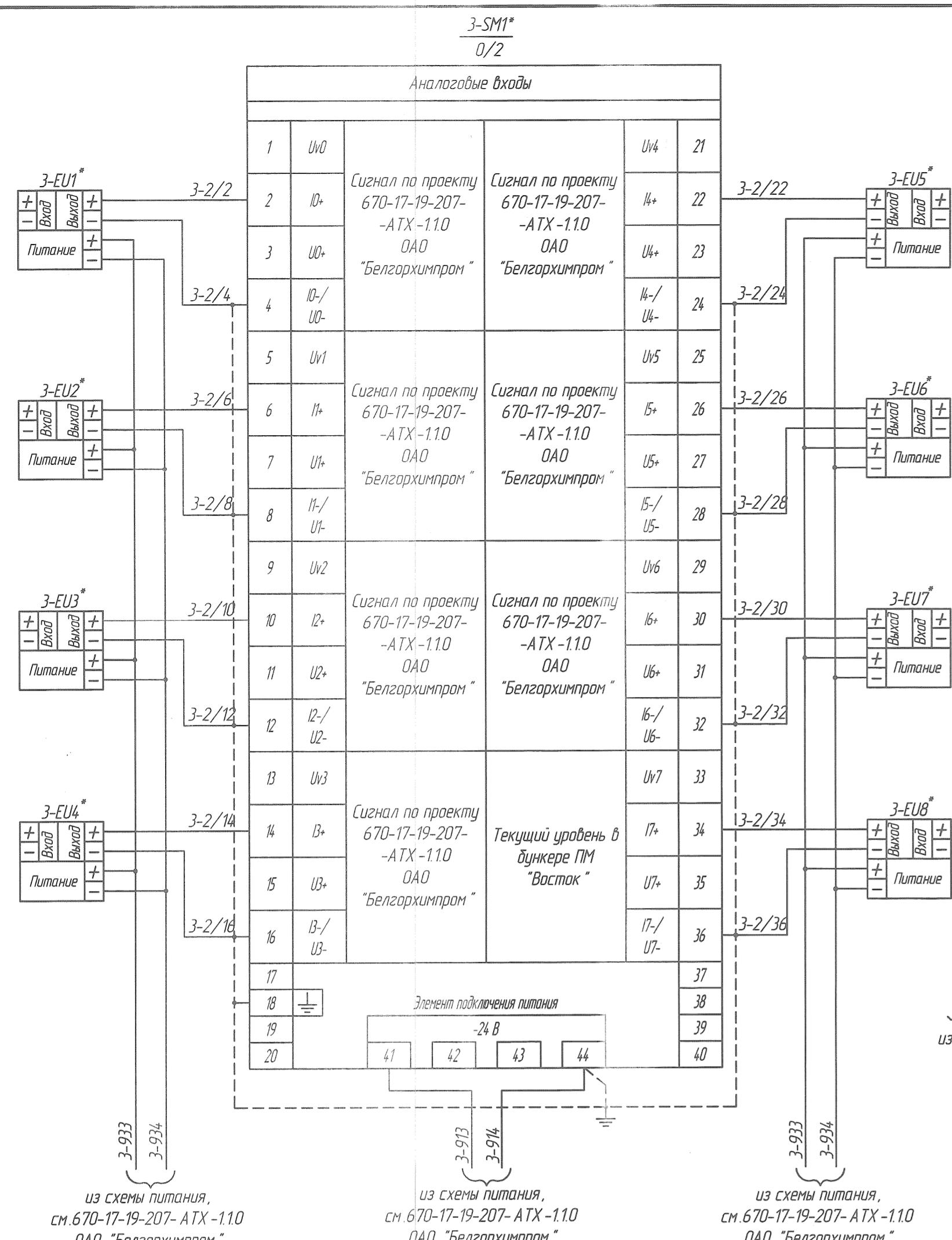
«Поддержка сырьевой базы ЗРЧ ОАО "Беларуськалий" за счет строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Учтв		Туровец В.С.			24.04.26
Н. контр.		Леплянина В.А.			22.04.26
Проб.		Мурзин А.Е.			22.04.26
Разраб.		Штык А.М.			22.04.26

Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.

Щит контроллера 207-ЩК2. Схема электрическая принципиальная входов-выходов (окончание)

КАЛИЙПРОЕКТ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит контроллера 207-ШК3*			
3-SM1 ...3-SM3	Модуль ввода аналоговых сигналов SM1531, AI8xU/I/RTD/TC ST (6ES7 531-7KF00-0AB0)	3*	
3-SM4	Модуль вывода аналоговых сигналов SM1532, AO8xU/I HS (6ES7 532-5HF00-0AB0)	1*	
3-SM5 ...3-SM7	Модуль ввода дискретных сигналов SM1521, DI32x24VDC HF (6ES7 521-1BL00-0AB0)	3*	
3-SM8	Модуль вывода дискретных сигналов SM1522, DO32x24VDC/0,5A HF (6ES7 522-1BL01-0AB0)	1*	
1/3-K1 1/3-K2 1/3-K3 1/3-K4 1/3-K5 1/3-K6 1/3-K7 1/3-K8 1/3-K9 1/3-K10 1/3-K11 1/3-K12	Промышленное миниатюрное реле R4N, 4п.к., 24VDC, с колодкой GZT4, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой и светодиодно-индикатором, в корпусе IP40	32*	
3-EU1 ...3-EU24	Разделитель питания MCR-SL-RPSS-I с поддержкой протокола HART, -24В, входной сигнал IO4, 20 мА, выходной сигнал IO4, 20 мА, с винтовыми клеммами	24*	
2-EY	Конфигурируемый развязывающий усилитель пост тока АСТ20М-А1-2А0-S -24В, Iвх=4...20мА и Iвых 2х=4...20мА	1	дополнительно установить в щит 207-ШК 3
Местный пост управления 20101/3-ПМ			
1/3-SB1	Кнопка комплектная с потайным толкателем, с самозавратом, зеленый, INO, SP22-KZ-10	1	
1/3-SB2	Кнопка комплектная безопасности с фиксацией-расфиксацией поворотом, красный, INC, SP22-B-01	1	
1/3-SB3	Кнопка комплектная с потайным толкателем, с самозавратом, синий, INO, SP22-KN-10	1	
1/3-SB4	Кнопка комплектная с потайным толкателем, с самозавратом, черный, INO, SP22-KCZ-10	1	
1/3-SA	Ключевой переключатель для установки на дверцу, 4G10-108-U-R014, 1 пакет, 3 поз. + нулевое положение, IOA, крепление - за фронтальный фланец, цвет рукоятки - черный, IP65	1	
По месту			
1/3-BV1	Индуктивный бесконтактный датчик TURCK NI30U-M30-AP6X, 24VDC, 3-проводн., INO, расстояние срабатывания - 30мм, компл. кабель - не менее 2м, IP54	1	комплектно с конвейером
2-L1	Радиальный уровеньмер	1	см. 9ГР.001-18-25-2011,2014-АТХ.01-12.0

9ГР.001-18-25-2011,2014-АТХ-12.0					
«Поддержание сырья для ЗРУ ОАО «Беларуский» за счет строительства Дарасинского рудника» Первая очередь. Второй пусковой комплекс					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изд.		Турочки ВС			24.04.26
И. контр.		Лелькина В.А.			22.04.26
Проед.		Мурзин А.Е.			22.04.26
Разраб.		Шлык А.И.			22.04.26

Надшахтное здание склада ствдла с котром. Перегрузочный узел надшахтного здания склада ствдла.	С	10	Листов
--	---	----	--------

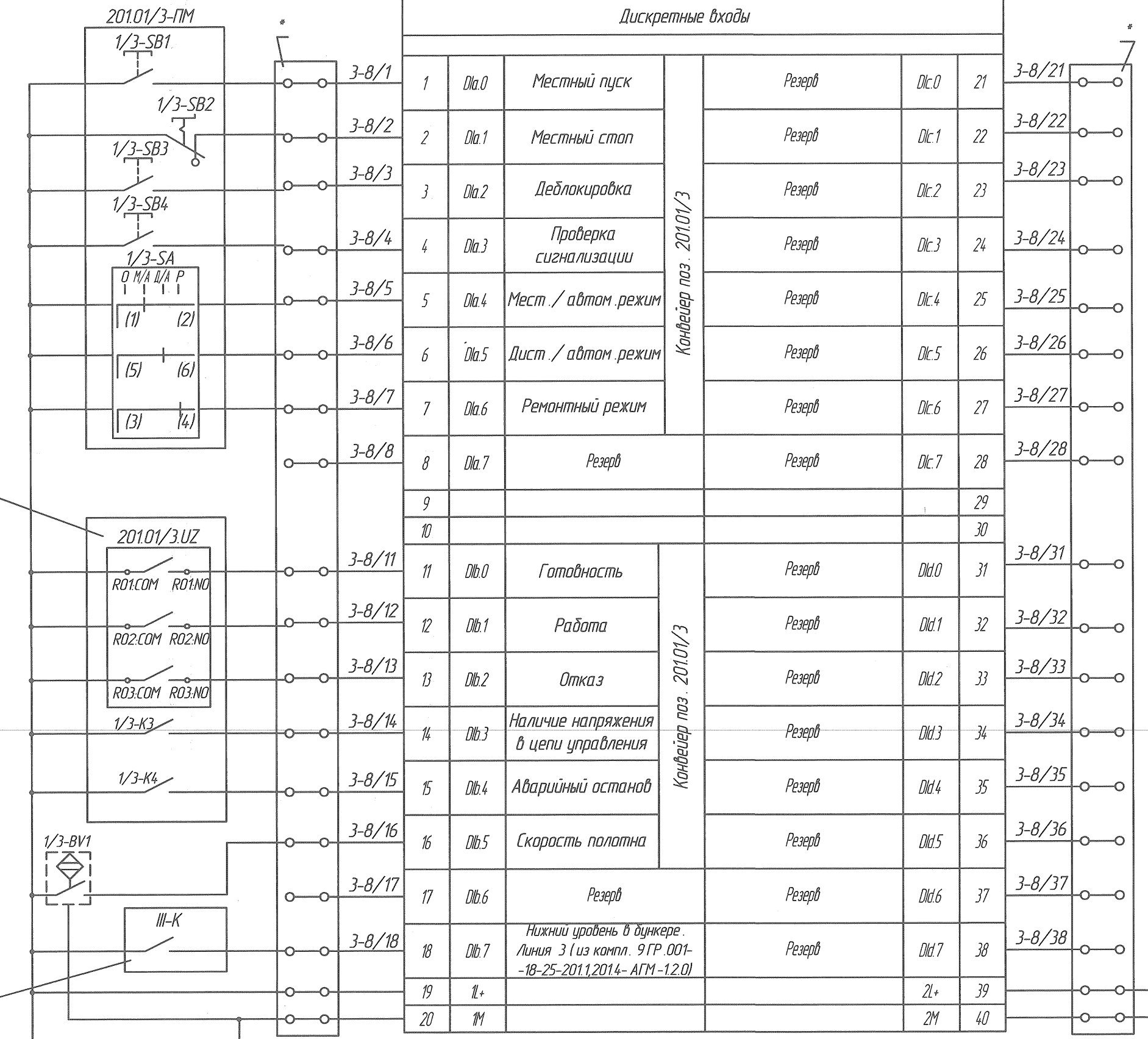
КАМИПРОЕКТ
техническое задание проектированию

Средствоснаб. Главный энергетик рудника ЗРУ Степанурко Ф.В.

Взам инв. № 22.04.2026

Инд. № подл. 116158753

3-SM7*
0/8



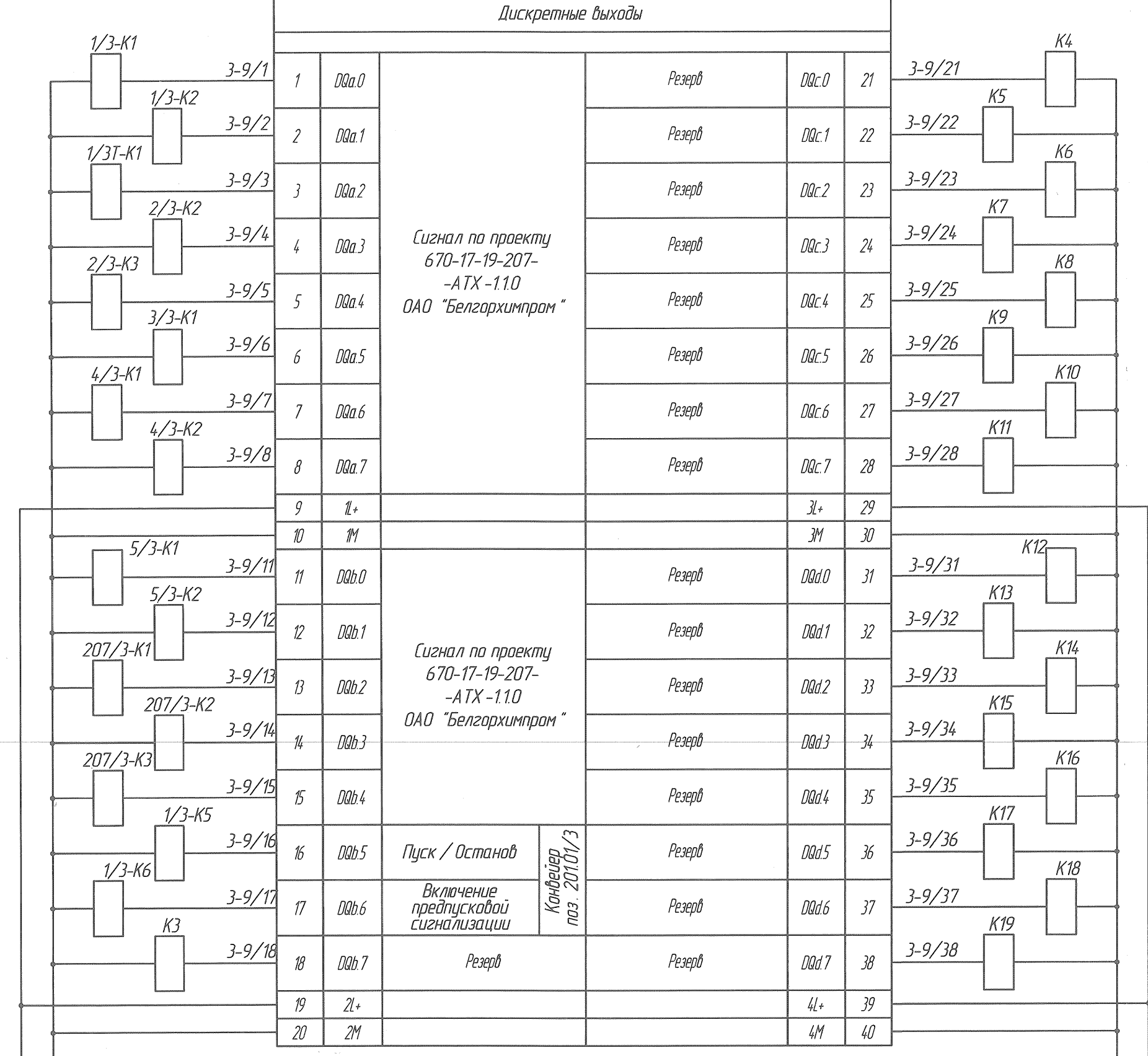
из схемы управления конвейером поз. 20101/3, см. лист 12

из схемы контроля уровня в приемном бункере см. компл. 9ГР.001-18-25-2011,2014-АГМ-12.0

из схемы питания, см. 670-17-19-207-АТХ-110 ОАО "Белгорхимпром"

Дискретные входы						
1	Di0	Местный пуск	Резерв	Di0	21	3-8/21
2	Di1	Местный стоп	Резерв	Di1	22	3-8/22
3	Di2	Деблокировка	Резерв	Di2	23	3-8/23
4	Di3	Проверка сигнализации	Резерв	Di3	24	3-8/24
5	Di4	Мест. / автом. режим	Резерв	Di4	25	3-8/25
6	Di5	Дист. / автом. режим	Резерв	Di5	26	3-8/26
7	Di6	Ремонтный режим	Резерв	Di6	27	3-8/27
8	Di7	Резерв	Резерв	Di7	28	3-8/28
9					29	
10					30	
11	Di0	Готовность	Резерв	Di0	31	3-8/31
12	Di1	Работа	Резерв	Di1	32	3-8/32
13	Di2	Отказ	Резерв	Di2	33	3-8/33
14	Di3	Наличие напряжения в цепи управления	Резерв	Di3	34	3-8/34
15	Di4	Аварийный останов	Резерв	Di4	35	3-8/35
16	Di5	Скорость полотна	Резерв	Di5	36	3-8/36
17	Di6	Резерв	Резерв	Di6	37	3-8/37
18	Di7	Нижний уровень в бункере. Линия 3 (из компл. 9ГР.001-18-25-2011,2014-АГМ-12.0)	Резерв	Di7	38	3-8/38
19	2L+			2L+	39	
20	2M			2M	40	

3-SM8*
0/9



из схемы питания, см. 670-17-19-207-АТХ-110 ОАО "Белгорхимпром"

Дискретные выходы							
1	QDi0	Резерв	QDi0	21	3-9/21	K4	
2	QDi1	Резерв	QDi1	22	3-9/22	K5	
3	QDi2	Резерв	QDi2	23	3-9/23	K6	
4	QDi3	Резерв	QDi3	24	3-9/24	K7	
5	QDi4	Резерв	QDi4	25	3-9/25	K8	
6	QDi5	Резерв	QDi5	26	3-9/26	K9	
7	QDi6	Резерв	QDi6	27	3-9/27	K10	
8	QDi7	Резерв	QDi7	28	3-9/28	K11	
9	2L+			2L+	29		
10	2M			2M	30		
11	QDi0	Резерв	QDi0	31	3-9/31	K12	
12	QDi1	Резерв	QDi1	32	3-9/32	K13	
13	QDi2	Резерв	QDi2	33	3-9/33	K14	
14	QDi3	Резерв	QDi3	34	3-9/34	K15	
15	QDi4	Резерв	QDi4	35	3-9/35	K16	
16	QDi5	Пуск / Останов	Резерв	QDi5	36	3-9/36	K17
17	QDi6	Включение предупредительной сигнализации	Резерв	QDi6	37	3-9/37	K18
18	QDi7	Резерв	Резерв	QDi7	38	3-9/38	K19
19	2L+			2L+	39		
20	2M			2M	40		

Контакты в схему управления скребковым конвейером поз. 20101/3, см. лист 12

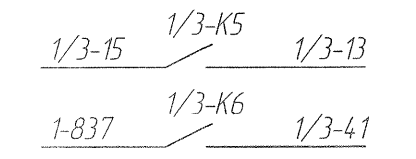


Диаграмма замыкания контактов переключателя 1/3-SA

Соединение контактов	Ключевой переключатель			
	Положение рукоятки			
	0°	30°	60°	90°
1-2	—	×	—	—
3-4	—	—	—	×
5-6	—	—	×	—
Маркировка	0	M/A	D/A	Рем.

9ГР.001-18-25-2011,2014-АТХ-12.0

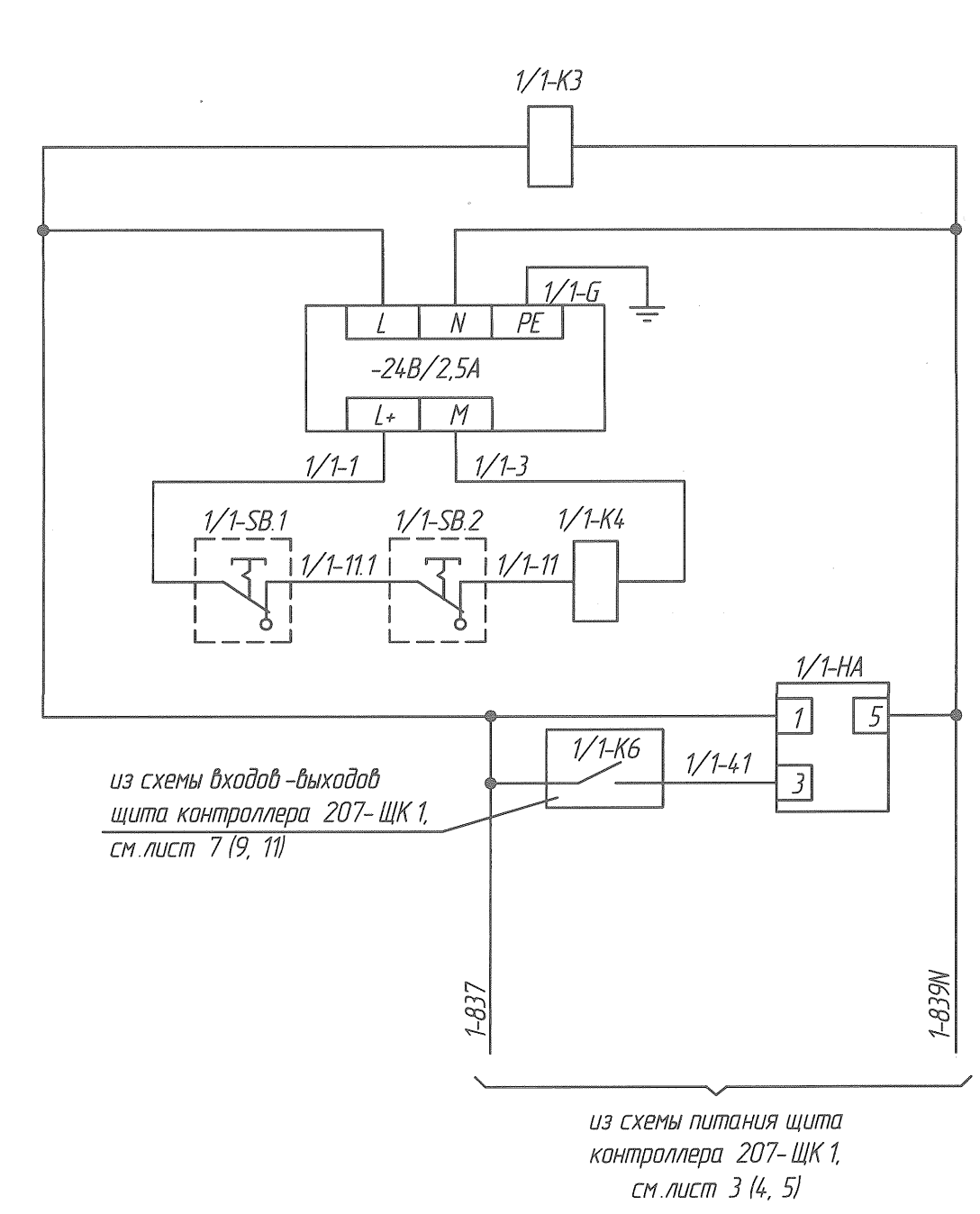
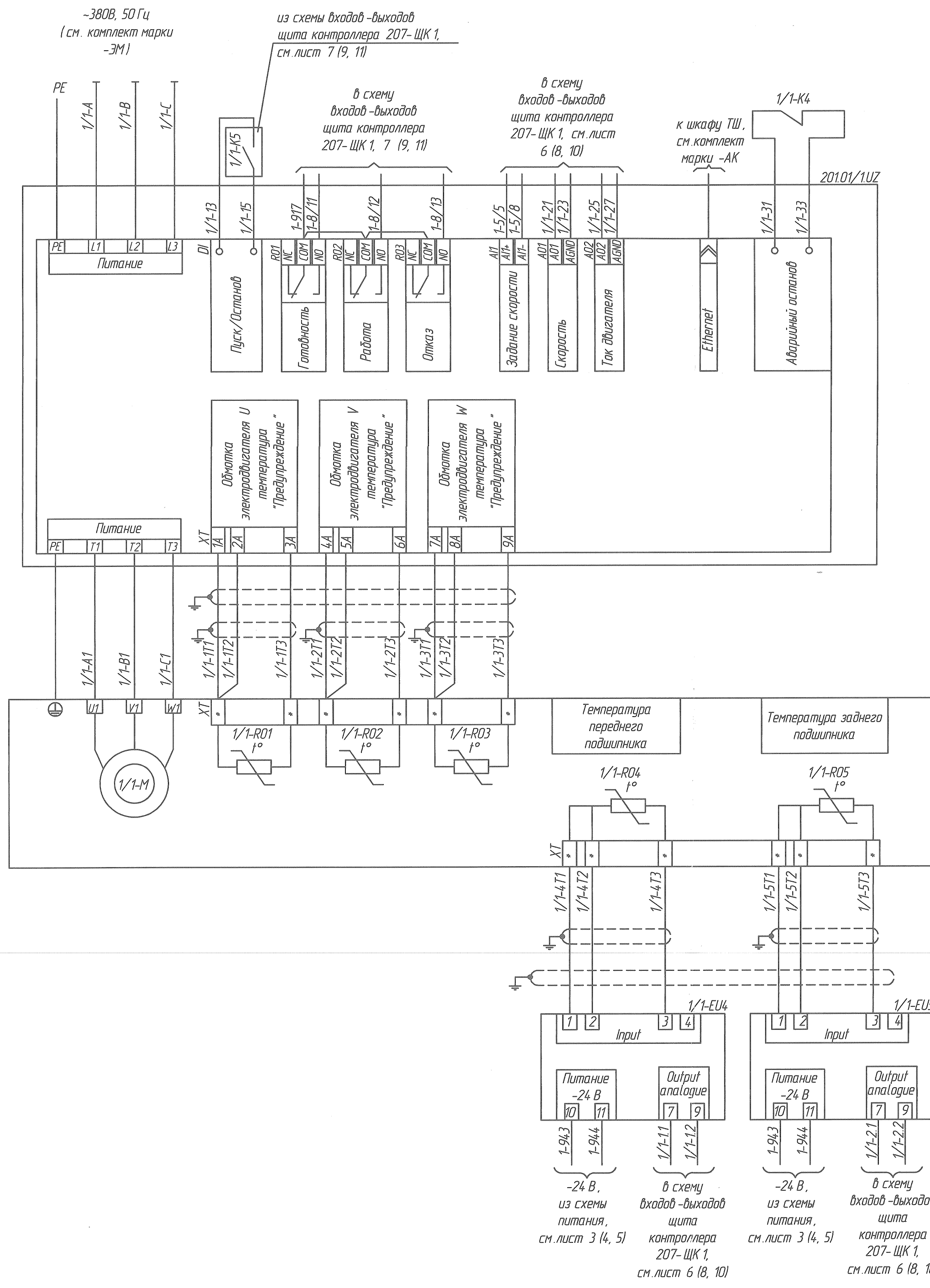
«Поддержание сырьевой базы ЗРЧ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утв.		Туровец В.С.			24.04.26
Н. контр.		Леплянина В.А.			22.04.26
Проб.		Мурзин А.Е.			22.04.26
Разраб.		Штык А.М.			22.04.26

Надшахтное здание скипового ствола с котром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.

Щит контроллера 207-ЩКЗ. Схема электрическая принципиальная входов-выходов (окончание)



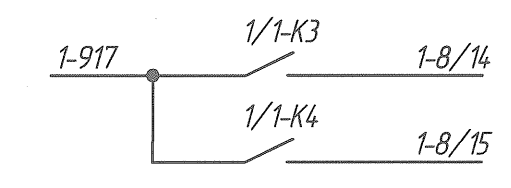


НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ
Реле наличия напряжения
Питание -230 В / -24 В
Реле аварийного останова
Световая и звуковая сигнализация

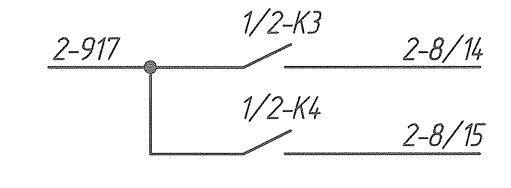
Таблица применимости

Номер технологической линии	Щит контроллера	Индексы		Щкаф силовой
1	207-ЩК 1	"1-"	"1/1-"	Электрощитовая, 1 секция панель 1
2	207-ЩК 2	"2-"	"1/2-"	Электрощитовая, 1 секция панель 1
3	207-ЩК 3	"3-"	"1/3-"	Электрощитовая, 2 секция панель 3

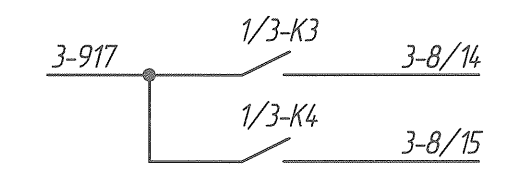
Контакты в схему входов-выходов щита контроллера 207-ЩК1, см. лист 7



Контакты в схему входов-выходов щита контроллера 207-ЩК 2, см. лист 9



Контакты в схему входов-выходов щита контроллера 207-ЩК 3, см. лист 11



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щкаф частотного преобразователя 20101/1U2 см. комплект марки -ЭМ		
20101/1U2	Преобразователь частоты	1	заказано в комплекте марки -ЭМ
	Щит контроллера 207-ЩК1 (см. компл. 670-17-19-207-АТХ-110)		
1/1-K3	Промышленное миниатюрное реле R4N, 4п.к., 230VAC, с колодкой GZT4, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой и светодиодом-индикатором, в корпусе IP40	1	
1/1-K4	Промышленное миниатюрное реле R4N, 4п.к., 24VDC, с колодкой GZT4, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой и светодиодом-индикатором, в корпусе IP40	1	
1/1-Б	Блок питания, Uвх = 230VAC, Uвых = 24VDC, 2,5A, крепление - на DIN-рейку	1	
1/1-EU4, ... 1/1-EU5	Преобразователь температуры АСТ20P-PRO-RTCI-AQ-00-S, вход 2-/3-/4-проводной для датчиков PT100; выход (0)4...20 мА, Uпит -24В	2	заказано в комплекте 670-17-19-207-АТХ-110 (0А0 "Белгорхимпром 7"
	По месту		
1/1-НА	Сигнализатор звуковетовой, 230VAC, IP54, звуковое давление: 90-100 дБ	1	комплектно с технологическим оборудованием
1/1-R01, ... 1/1-R03	Датчик температуры обмоток электродвигателя	3	внутренний (в составе ЭД)
1/1-R04, 1/1-R05	Датчик температуры подшипников	2	
1/1-М	Электродвигатель конвейера	1	
1/1-SB1, 1/1-SB2	Пост управления кнопочный SP22K1\05-1 одностыльный с кнопкой безопасности с фиксацией - расфиксация поворотом, красный, 1NC+1NO, IP54	2	комплектно с технологическим оборудованием

- 1 * - уточнить по документации поставщика оборудования.
2. Данная схема электрическая выполнена для конвейера поз 20101/1 и применима для конвейеров поз 20101/2, 20701/3 путем замены индексов "1-" и "1/1-" на индексы в маркировке электрических цепей, приборов и аппаратов в соответствии с таблицей применимости. В скобках указаны номера листов для конвейеров поз 20101/2, 20101/3.
3. Контакты, входящие в другие схемы, приведены для 3-х конвейеров.
4. Перечень электроаппаратуры, приборов и средств автоматизации приведен для одного конвейера.
5. Схема выполнена на основании технического описания на преобразователь частоты. Номера клемм уточняются по технической документации, полученной на конкретное оборудование (паспорту, описанию и инструкции по устройству, монтажу, наладке, эксплуатации электроприбора). Изменение и уточнение настоящей схемы согласовать с ПЭП "Калийпроект" на стадии ПНР.

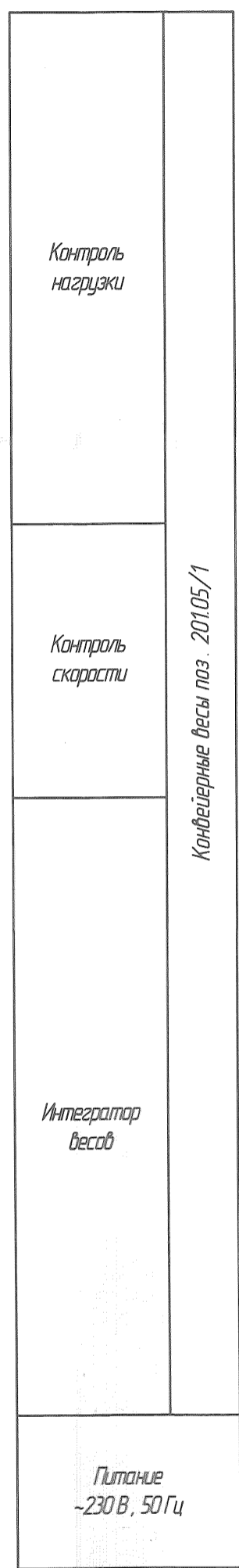
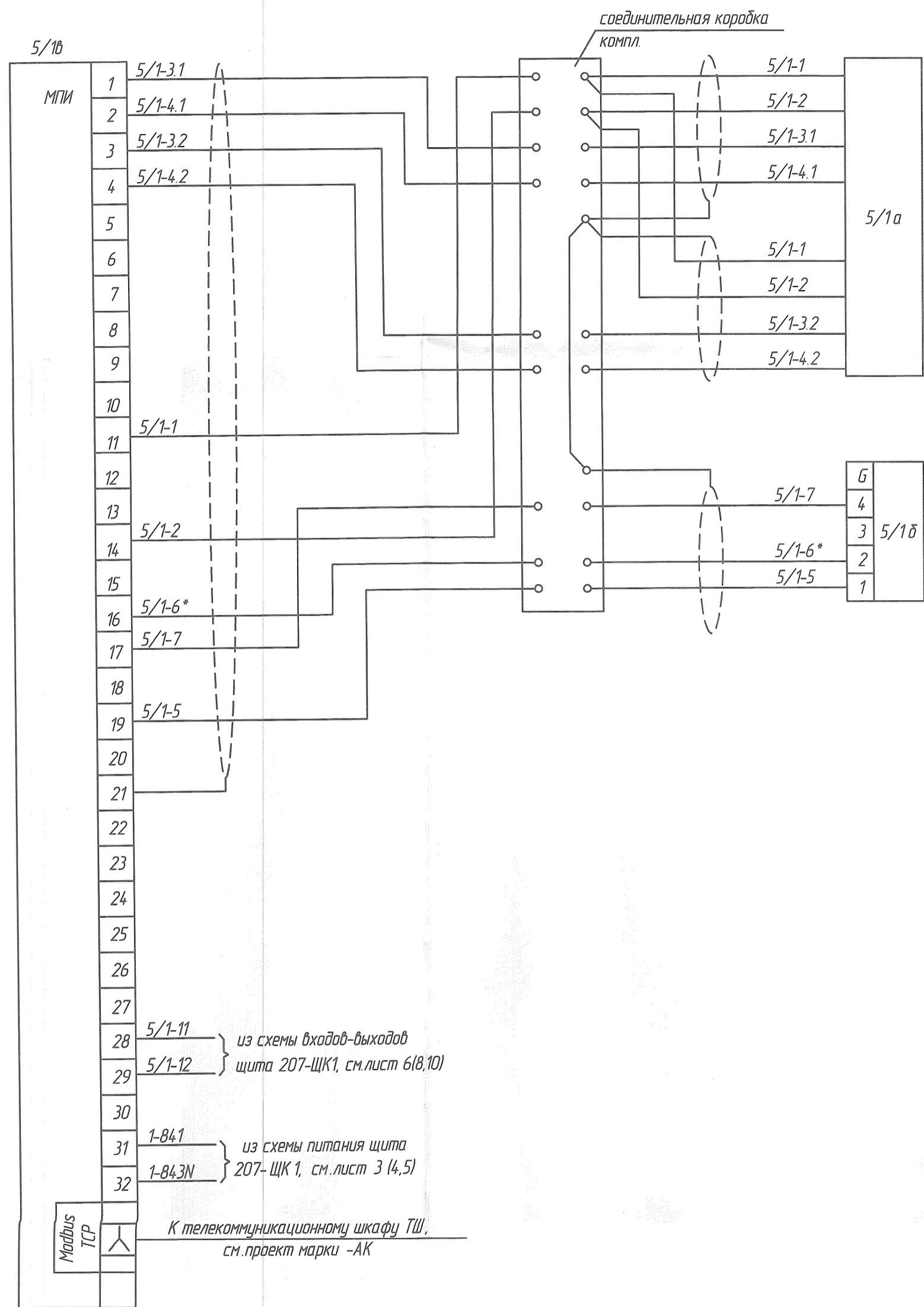
Изм.					Дата			Подп.			Исполн.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	ИР док.	Подп.	Дата	Исполн.	Лист	Исполн.	Дата	Исполн.	Лист	Исполн.	
Учт.					22.04.26	Левашова В.А.	12	Левашова В.А.	22.04.26	Левашова В.А.	12	Левашова В.А.	
Н. контр.					22.04.26	Мурзин А.Е.	12	Мурзин А.Е.	22.04.26	Мурзин А.Е.	12	Мурзин А.Е.	
Проб.					22.04.26	Штук А.М.	12	Штук А.М.	22.04.26	Штук А.М.	12	Штук А.М.	
Разраб.					22.04.26				22.04.26				

9ГР.001-18-25-2011.2014-АТХ-1.2.0
«Поддержка сырьевой базы ЗРУ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дорасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс

Канвеер скреждавый поз 20101/1 (20101/2, 20101/3). Схема электрическая принципиальная управления

КАЛИЙПРОЕКТ
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ ФИРМА

Создано в программе AutoCAD 2010
Исполнитель: Штук А.М.
Дата: 22.04.2026
Лист: 12 из 12
ИР док.: 9ГР.001-18-25-2011.2014-АТХ-1.2.0



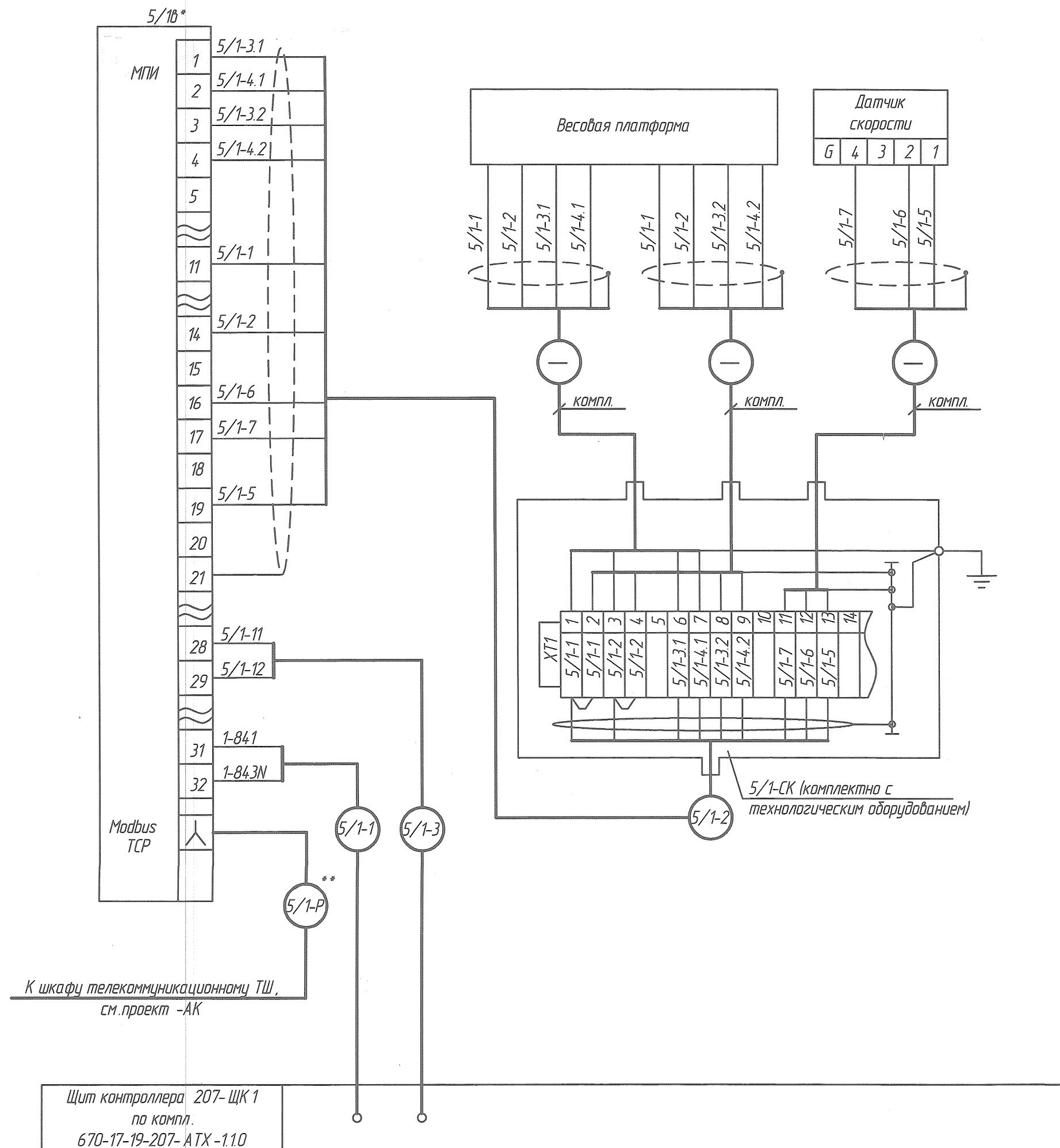
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<i>По месту</i>		
	Конвейерные весы в составе:		
5/1δ	Интегратор весов конвейерных	1	заказано в проекте (670-17-19-2011,2014-ТХ-12.0 ОАО "Белгорхимпром")
5/1а	Весовая платформа	1	
5/1δ	Датчик скорости	1	

1. Данная электрическая принципиальная схема измерения массы выполнена для весов поз. 201.05/1 и применима для весов поз. 201.05/2, 201.05/3 путем замены индекса 5/1 на индекс 5/2, 5/3 в маркировке цепей и аппаратов.
2. Перечень электроаппаратуры составлен для весов поз. 201.05/1 и аналогичен для весов поз. 201.05/2, 201.05/3.
3. * - Подключение датчика скорости выполнено при условии вращения вала датчика скорости по часовой стрелке, при условии вращения вала датчика против часовой стрелки необходимо подключить провод 5/1-6 на клемму 3 датчика скорости. Вращение вала просматривается со стороны передней крышки корпуса.
4. Подключение датчиков и интегратора уточнить по месту и произвести согласно документации, поставляемой с изделием заводом-изготовителем.

Главный энергетик
 рудника ЗРУ
 Степурко О.В.
 Влак. инд. №
 22.04.2026
 Инв. № подл.
 016138753

9ГР.001-18-25-2011,2014-АТХ-12.0					
«Поддержка сырьевой базы ЗРУ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утв.		Туравец В.С.			24.04.26
Н. контр.		Лебянина В.А.			13.04.26
Проб.		Мурзин А.Е.			22.04.26
Разраб.		Шитик А.М.			13.04.26
				Стадия	Лист
				С	13
				Схема электрическая принципиальная измерения массы силикатной руды	
				КАЛИЙПРОЕКТ ПРОЕКТНО-УСТРОЙСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ	

Наименование параметра и место отбора импульса	Весы конвейерные 20105/1	
	Контроль нагрузки	Контроль скорости
Обозначение монтажного чертежа	Вес А	Вес В
Позиция	см. документацию поставщика оборудования	
	5/1а *	5/1б *

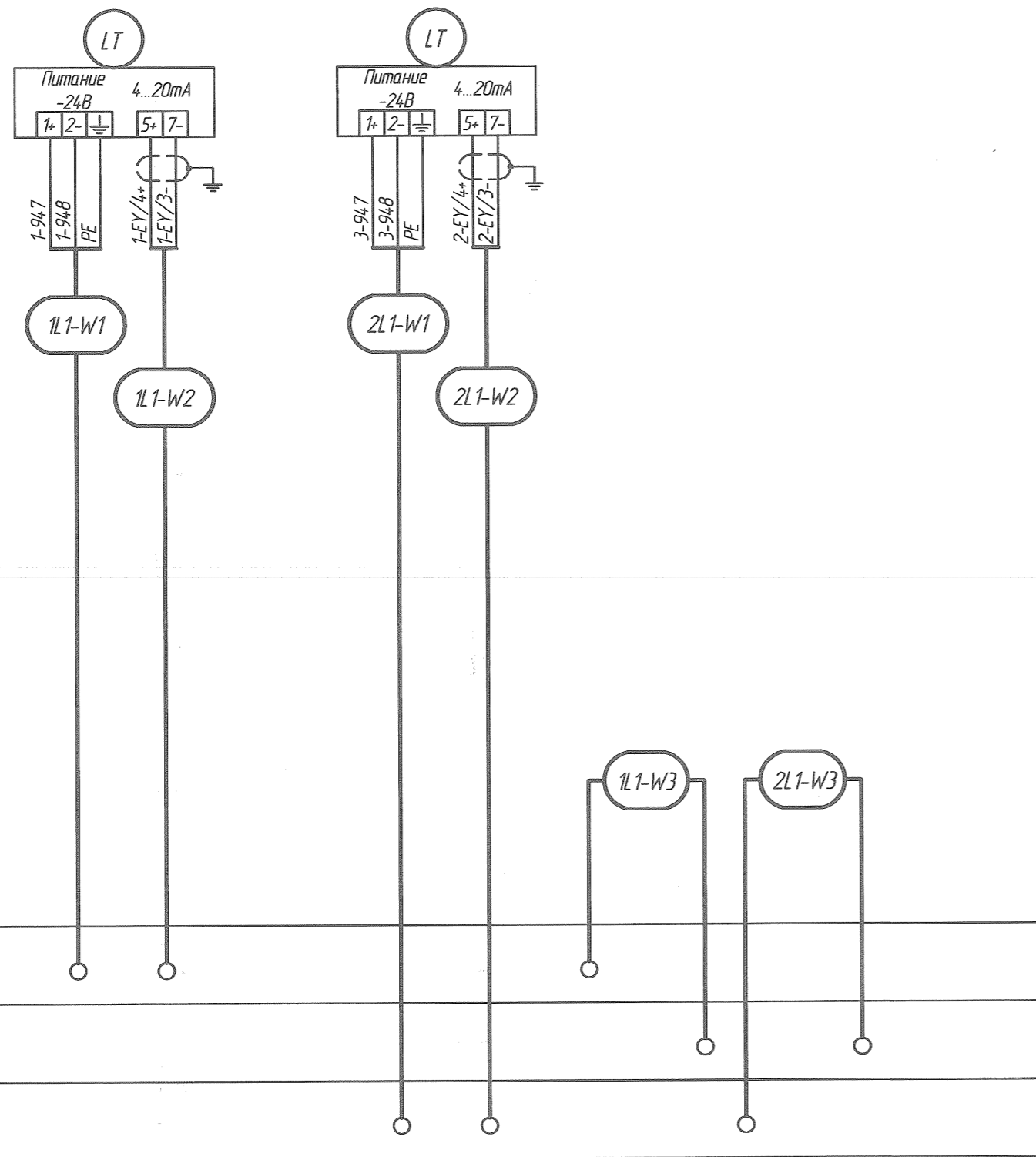


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель контрольный, климатическое исполнение и категория размещения УЗ по ГОСТ 15150-69		
	КВВГнг-LS 4x1,0мм ²	600	м
	Кабель монтажный, климатическое исполнение и категория размещения УЗ по ГОСТ 15150-69		
	МКЭШВнг-LS 2x2x1,0мм ²	600	м
	МКЭШВнг-LS 7x2x0,75мм ²	45	м

- * - заказано в проекте марки -ТХ.
- ** - кабель заказан в комплекте -АК.
- Данная схема соединений внешних проводов выполнена для весов 20105/1 и применима для весов 20105/2, 20105/3 путем замены в маркировке цепей и аппаратов индекса 5/1 на индекс 5/2 и 5/3.
- Перечень составлен для весов 20105/1, 20105/2 и 20105/3.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно ГОСТ 30331Т-95 (МЭК 364-1-72, МЭК 364-2-70), ПУЭ "Правила устройства электроустановок" и СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".
- Данную схему рассматривать совместно с кабельным журналом листы 23.1...23.5.

9ГР.001-18-25-2011,2014-АТХ-12.0					
«Поддержка сырьевой базы ЗРЧ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утв.		Туровцев В.С.			24.04.26
Н. контр.		Леплягина В.А.			22.04.26
Проб.		Мурашин А.Е.			22.04.26
Разраб.		Штылик А.М.			22.04.26
Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.				Стандия	Лист
Весы конвейерные поз. 20105/1 (20105/2, 20105/3). Схема соединений внешних проводов				С	15
КАЛИЙПРОЕКТ ПРОЕКТНО-УЧЕТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ				Фарнап	А2

Наименование параметра и место отбора импульса	ПМ "Запад"	ПМ "Восток"
	Текущий уровень	Текущий уровень
Обозначение монтажн. чертежа	см. документацию поставщика оборудования	
Позиция	1-L1	2-L1



Щит контроллера 207-ЩК 1 см. компл. 670-17-19-207-АТХ-11.0	○	○		
Щит контроллера 207-ЩК 2 см. компл. 670-17-19-207-АТХ-11.0			○	○
Щит контроллера 207-ЩК 3 см. компл. 670-17-19-207-АТХ-11.0			○	○

Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель контрольный, климатическое исполнение и категория размещения УЗ по ГОСТ 15150-69		
	КВВГнг(A)-LS 4x1,0мм ²	535	м
	Кабель монтажный, климатическое исполнение и категория размещения УЗ по ГОСТ 15150-69		
	МКЭШВнг-LS 1x2x1,0мм ²	575	м

1. Монтаж защитного заземления выполнить согласно ГОСТ 30331 Т-95 (МЭК 364-1-72, МЭК 364-2-70), ПУЭ "Правила устройства электроустановок" и СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".
2. Длина кабельных проводок приведена в кабельном журнале, см. листы 23.1..23.5.

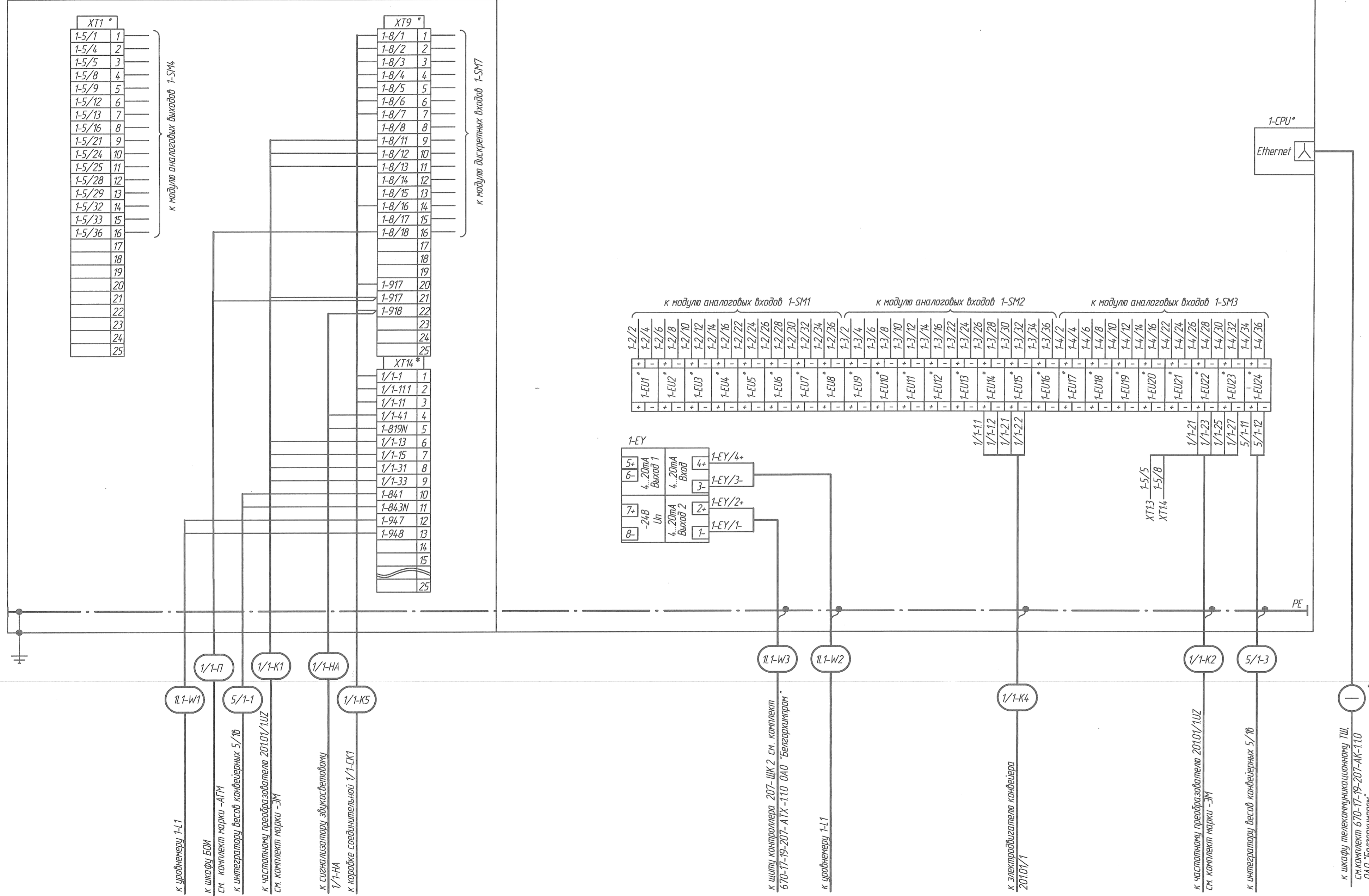
9ГР.001-18-25-2011,2014-АТХ-1.2.0					
«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утв.		Туровец В.С.			24.04.26
Н. контр.		Леплягина В.А.			23.04.26
Проб.		Мурзин А.Е.			23.04.26
Разраб.		Штик А.М.			23.04.26
Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.				Стадия	Лист
Уровнемеры. Схема соединений внешних проводок				С	16
				КАЛИЙПРОЕКТ ПРОЕКТИНОЕ УЧИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ	

Согласовано
Генеральный инженер
С.А. Сидурко О.В.

Взам. инв. №
Лист и дата
22.04.2026
Инв. № подл.
id16138753

Щит контроллера 207-ЩК1 (левая боковая стенка)

Щит контроллера 207-ЩК1 (задняя стенка)

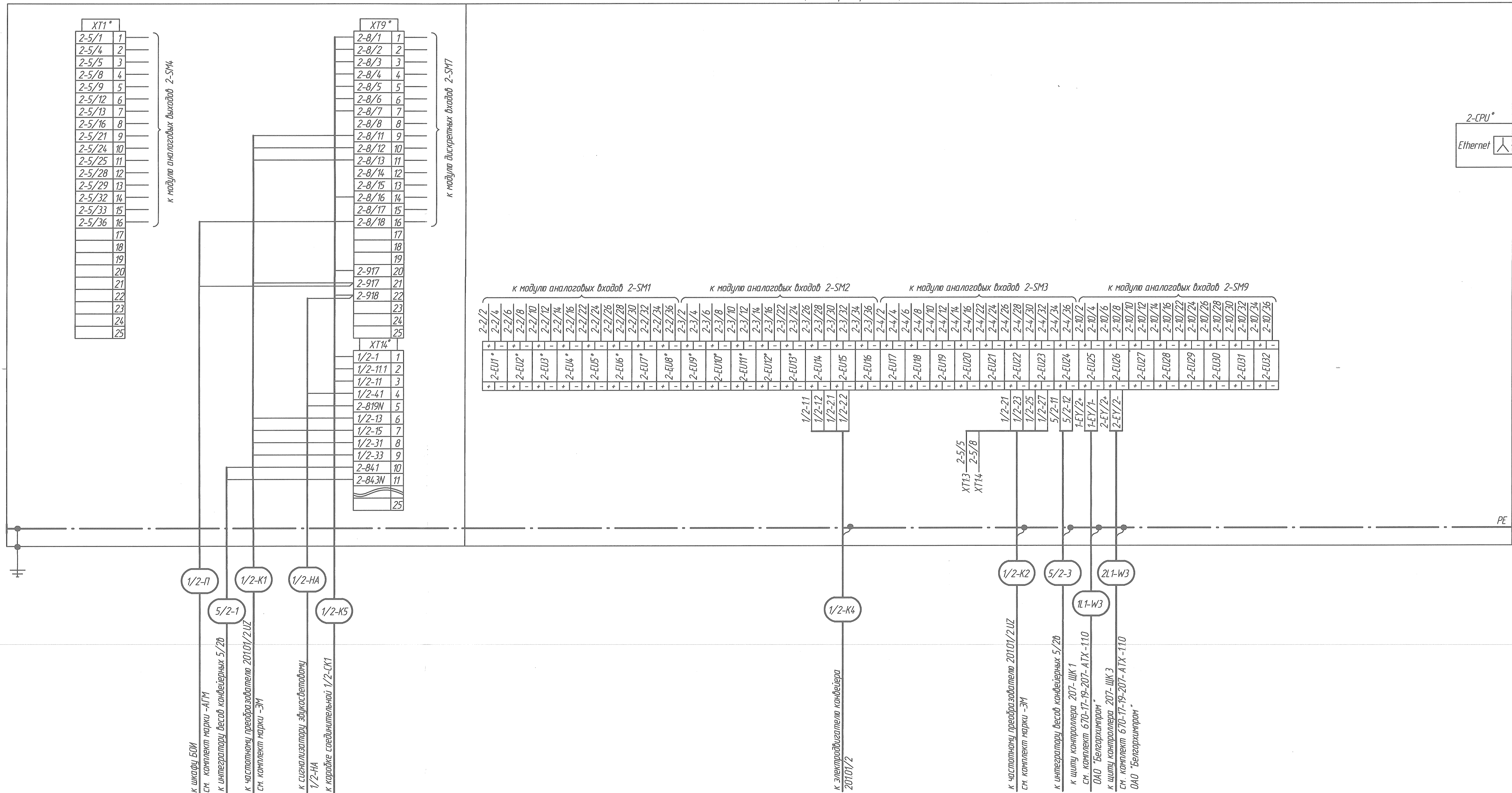


* - заказано по проекту 670-17-19-207-АТХ-110 ОАО "Белгорхимпром"
 ** - кабель заказан по проекту 670-17-19-207-АК-110 ОАО "Белгорхимпром"

9ГР.001-18-25-201.1.2014-АТХ-1.2.0					
«Поддержка сырьевой базы ЗРЧ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника» Первая очередь. Второй пусковой комплекс					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утв.		Турович В.С.			24.04.26
Н. контр.		Лепягина В.А.			22.04.26
Проб.		Мурзин А.Е.			22.04.26
Разраб.		Штик А.М.			22.04.26
					Стация
					Лист
					Листов
					С
					17
					Щит контроллера 207-ЩК1 Схема подключения внешних проводов
					КАЛИПРОЕКТ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО

Щит контроллера 207-ЩК 2 (левая боковая стенка)

Щит контроллера 207-ЩК 2 (задняя стенка)



1/2-П
к шкафу БУИ
см. комплект марки - АГМ
к интегратору десктоп компьютерных 5/2В
к частотному преобразователю 20101/2 UZ
см. комплект марки - ЭИ

1/2-К1
к интегратору десктоп компьютерных 5/2В

1/2-НА
к сигнализатору звуковой сигнализации
1/2-НА
к кардишке соединительной 1/2-СК1

1/2-К4
к электродвигателю конвейера
20101/2

1/2-К2
к частотному преобразователю 20101/2 UZ
см. комплект марки - ЭИ

5/2-3
к интегратору десктоп компьютерных 5/2В

2L1-W3
к штылю контроллера 207-ЩК 1
см. комплект 670-17-19-207-АТХ-110
ОАО "Белгорхимпром"

2L1-W3
к штылю контроллера 207-ЩК 3
см. комплект 670-17-19-207-АТХ-110
ОАО "Белгорхимпром"

к шкафу телекоммуникационный ТШ
см. комплект 670-17-19-207-АК-110
ОАО "Белгорхимпром"

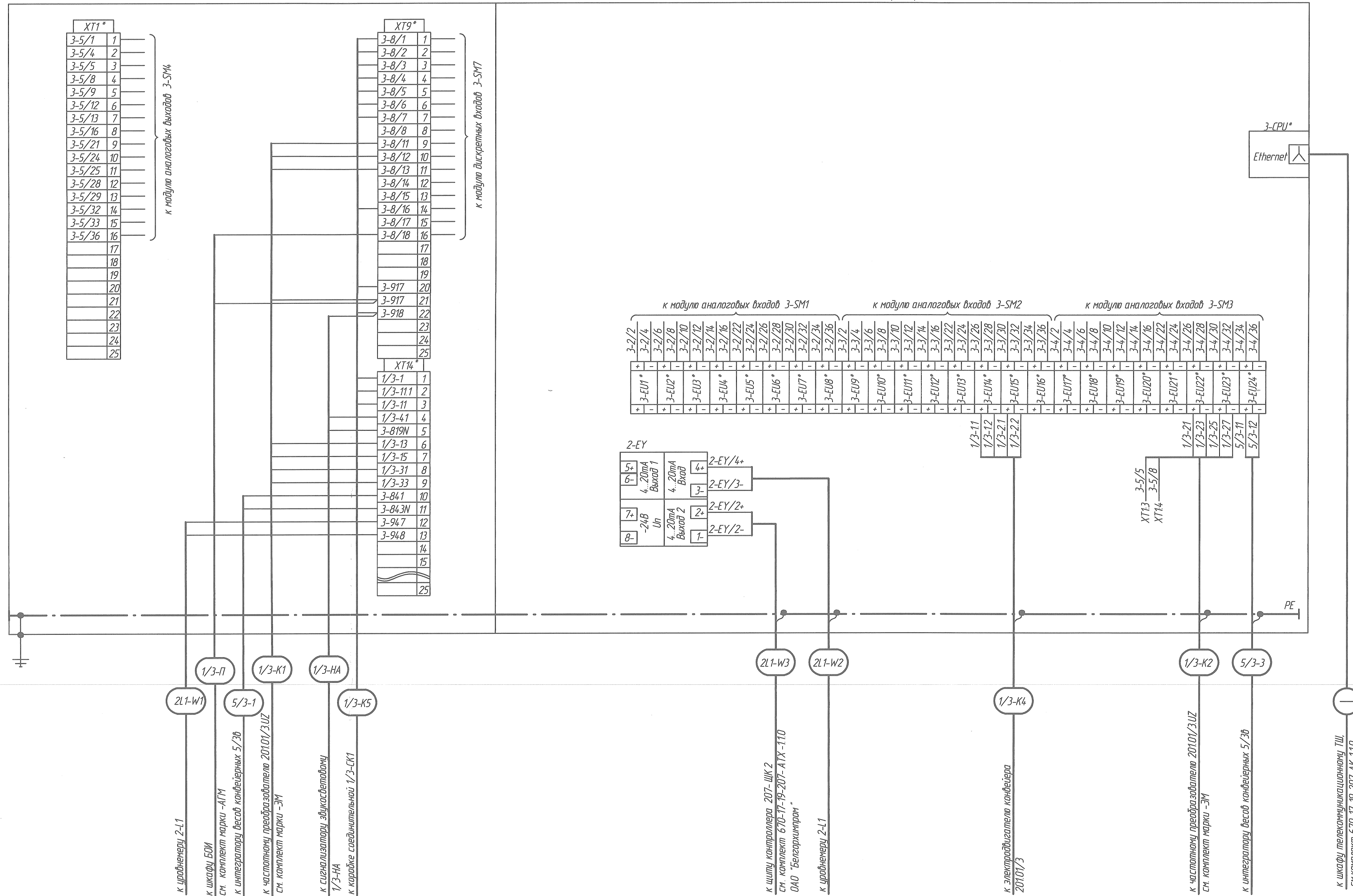
* - заказана по проекту 670-17-19-207-АТХ-110 ОАО "Белгорхимпром"
** - кабель заказан по проекту 670-17-19-207-АК-110 ОАО "Белгорхимпром"

Имя, № табл.	22.04.2026
Лист и дата	Ваш иб. №
№ 658953	

ИГР.001-18-25-201.1,2014-АТХ-12.0					
«Поддержка сырьевой базы ЗРУ ОАО "Беларускалий" за счёт строительства Дорасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Узд.		Турецки В.С.			22.04.26
Н. контр.		Лепянина В.А.			22.04.26
Проб.		Мурзин А.Е.			22.04.26
Разраб.		Штик А.М.			22.04.26
Надшахтное здание скипового створа с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового створа.					
Щит контроллера 207-ЩК2. Схема подключения внешних проводов					
Стация	Лист	Листов			
С	18				
КАЛИЙПРОЕКТ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ					

Щит контроллера 207-ЩКЗ (левая боковая стенка)

Щит контроллера 207-ЩКЗ (задняя стенка)

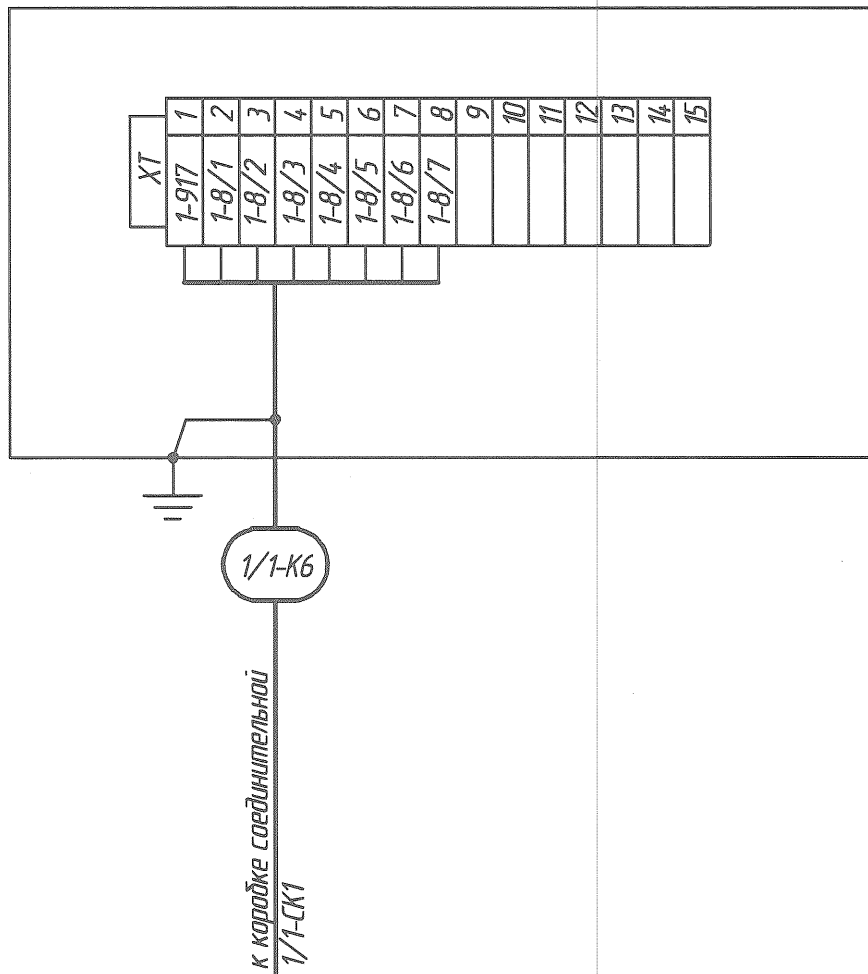


* - заказано по проекту 670-17-19-207- АТХ-110 ОАО "Белгормитром"
 ** - кабель заказан по проекту 670-17-19-207- АК-110 ОАО "Белгормитром"

ИЗМ.					9ЕА2С78В		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Утв.		Турович В.С.			24.04.26	Надшахтное здание склопового ствола с капрол. Перегрузочный узел	
Н. контр.		Лепягина В.А.			22.04.26	надшахтного здания склопового ствола.	
Проб.		Мурзин А.Е.			22.04.26	Щит контроллера 207-ЩКЗ. Схема подключения внешних проводок	
Разраб.		Щижик А.М.			22.04.26		



Местный пост управления 201.01/1-ПМ



Исполнитель: Степурко О.В.

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инд. № подл.

9ГР.001-18-25-2011.2014-АТХ-12.0

«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утв.		Туровец В.С.		<i>[Signature]</i>	24.04.26
Н. контр.		Леплянина В.А.		<i>[Signature]</i>	13.04.26
Проб.		Мурзин А.Е.		<i>[Signature]</i>	22.04.26
Разраб.		Шитик А.М.		<i>[Signature]</i>	13.04.26

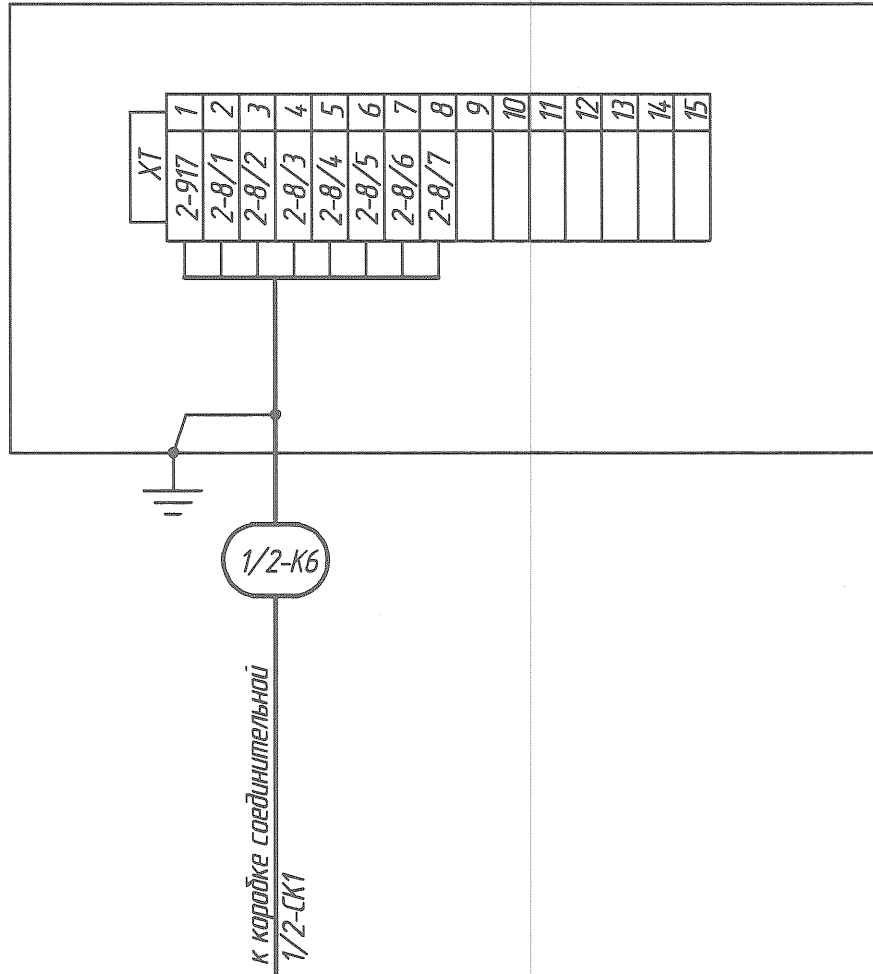
Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.

Стадия	Лист	Листов
С	20	

Местный пост управления 201.01/1-ПМ. Схема подключения внешних проводов



Местный пост управления 201.01/2-ПМ



Главный энергетик рудника ЗРУ Степурко О.В.

Взам. инв. №

Подп. и дата 22.04.2026

Инд. № подл. id16138753

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утв.		Туравец В.С.		<i>[Signature]</i>	24.04.26
Н. контр.		Леплягина В.А.		<i>[Signature]</i>	22.04.26
Проб.		Мурзин А.Е.		<i>[Signature]</i>	22.04.26
Разраб.		Штик А.М.		<i>[Signature]</i>	22.04.26

9ГР.001-18-25-201.1,2014-АТХ-1.2.0

«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс

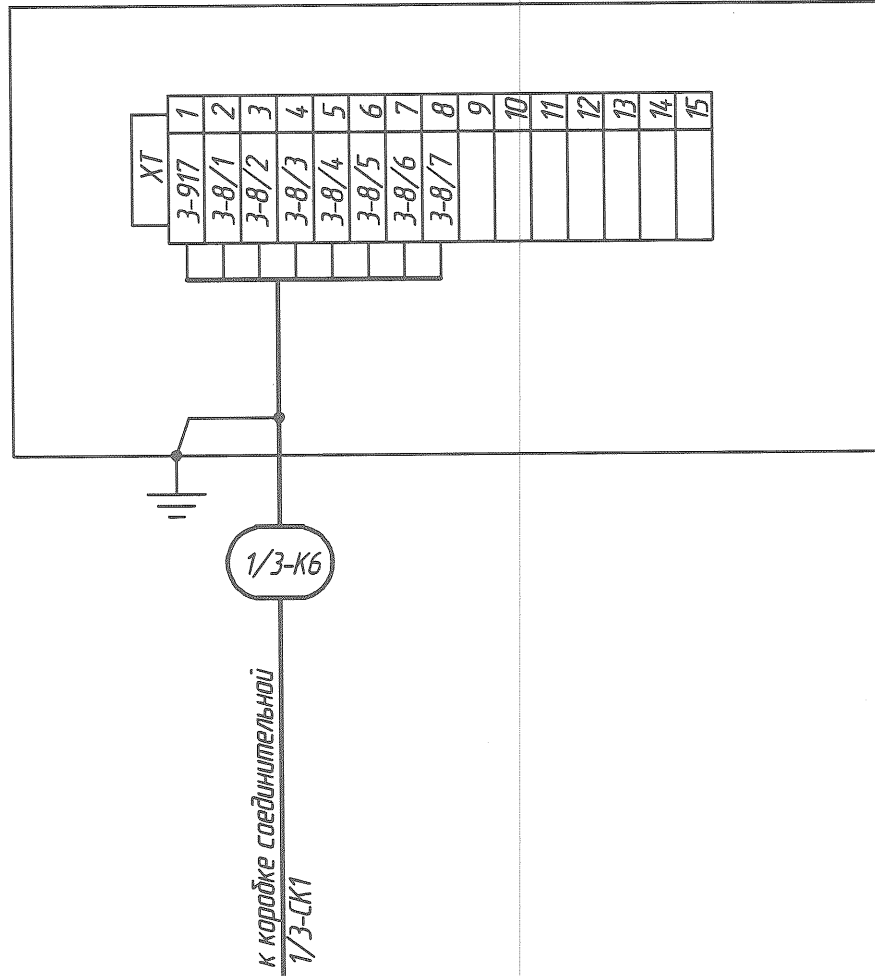
Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.

Местный пост управления 201.01/2-ПМ. Схема подключения внешних проводов

Стадия	Лист	Листов
С	21	

КАЛИЙПРОЕКТ
ПРОЕКТНО-УЧИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Местный пост управления 201.01/3-ПМ



Исполнитель: Степурко О.В.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утв.		Туровец В.С.		<i>[Signature]</i>	24.04.26
Н. контр.		Леплянина В.А.		<i>[Signature]</i>	22.04.26
Пров.		Мурзин А.Е.		<i>[Signature]</i>	22.04.26
Разраб.		Шитик А.М.		<i>[Signature]</i>	22.04.26

9ГР.001-18-25-201.1,201.4-АТХ-1.2.0

«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО «Беларуськалий» за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс

Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.

Стадия	Лист	Листов
С	22	

Местный пост управления 201.01/3-ПМ. Схема подключения внешних проводов



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
<i>Приборы и средства автоматизации</i>								
1-L1, 2-L1	Радарный уровнемер для измерения уровня руды в приемном бункере	9ГР.001-18-25-201.1,2014-АТХ.0Л-1.2.0			шт.	2		
1-EY, 2-EY	Конфигурируемый развязывающий усилитель пост. тока -24В, Iвх.=4...20мА и Iвых.2х=4...20мА	ACT20M-AI-2AO-S или аналог			шт.	2		дополнительно установить в щит контроллера 207-ЩК 1 и 207-ЩК 3
	Модуль ввода аналоговых сигналов, AI8xU/I/RTD/TC ST	SM1531 6ES7 531-7KF00-0AB0 или аналог			шт.	1		дополнительно установить в щит контроллера 207-ЩК 2
2-EU25... ...2-EU32	Разделитель питания с поддержкой протокола HART, -24В, входной сигнал I0)4...20 мА, выходной сигнал I0)4...20 мА, с винтовыми клеммами	MCR-SL-RPSS-I-I или аналог			шт.	8		дополнительно установить в щит контроллера 207-ЩК 2
1/1-К4, 1/2-К4, 1/3-К4	Промышленное миниатюрное реле R4N, 4п.к., 24VDC, с колодкой GZT4, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой и светодиодом-индикатором, в корпусе IP40	R4N-2014-23-1024-WTL или аналог			шт.	3		дополнительно установить в щит контроллера 207-ЩК 1...207-ЩК 3

При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификациях оборудования, влияющими на технико-экономические показатели объекта, безопасность объекта и/или влекущими увеличение сметной стоимости, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по заданию заказчика на основании паспортных данных фактически закупленного оборудования, представляемых заказчиком.

ОАО "Белгорхимпром"	
Данный документ входит в состав проекта:	
Шифр	670-17-19-1.2.0
Наименование: "«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО «Беларуськалий» за счет строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс"	
Гл. инж. проекта	Хоменко [подпись] 04.21 Арх. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утв.		Турадец В.С.		[подпись]	24.04.26
Н. контр.		Леплягина В.А.		[подпись]	22.04.26
Проб.		Музын А.Е.		[подпись]	22.04.26
Разраб.		Штык А.М.		[подпись]	22.04.26

9ГР.001-18-25-201.1,2014-АТХ.СО-1.2.0

«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс

Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.

Стадия	Лист	Листов
С	1	6

Спецификация оборудования, изделий и материалов

 **КАЛИЙПРОЕКТ**
ПРОЕКТНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Управляющая компания
«Беларуськалий»
Главный энергетик
ЗРУ
рудника
Степурко О.В.

Взам. инв. №

Подп. и дата

22.04.2026

Инв. № подл.

id16138753

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1/1-КЗ, 1/2-КЗ 1/3-КЗ	Промышленное миниатюрное реле R4N, 4п.к., 230VAC, с колодкой GZT4, с механическим индикатором срабатывания и фронтальной тест-кнопкой с блокировкой и светодиодом-индикатором, в корпусе IP40	R4N-2014-23-5230-WTL или аналог			шт.	3		дополнительно установить в щиты контроллера 207-ЩК 1... ...207-ЩК 3
1/1-Б, 1/2-Б 1/3-Б	Блок питания, Uвх = 230VAC, Uвых = 24VDC, 2,5А, крепление - на DIN-рейку	SITOP PSU100S 6EP1332-2BA20 или аналог			шт.	3		дополнительно установить в щиты контроллера 207-ЩК 1... ...207-ЩК 3
<u>Щиты и пульты</u>								
201.01/1-ПМ, 201.01/2-ПМ 201.01/3-ПМ	Местный пост управления 201.01/1-ПМ (201.01/2-ПМ, 201.01/3-ПМ) в составе:	9ГР.001-18-25-201.1,201.4-АТХ.Н-1.2.0			компл.	3		
	1 Корпус с монтажной панелью габ.размерами 395x310x220мм, IP65				шт.	1		
	2 Электроаппаратура:							
	2.1 Кнопка комплектная с потайным толкателем, с самовозвратом, цвет зеленый, 1NO	SP22-KZ-10 или аналог			шт.	1		
	2.2 Кнопка комплектная безопасности с фиксацией-расфиксацией поворотом, цвет красный, 1NC	SP22-B-01 или аналог			шт.	1		
	2.3 Кнопка комплектная с потайным толкателем, с самовозвратом, цвет синий, 1NO	SP22-KN-10 или аналог			шт.	1		
	2.4 Кнопка комплектная с потайным толкателем, с самовозвратом, цвет черный, 1NO	SP22-KCZ-10 или аналог			шт.	1		

Главный энергетик
 рудника ЗРУ
 Степушко О.В.
 Взлм. инд. №
 Подп. и дата
 22.04.2026
 Инд. № подл.
 id16138753

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9ГР.001-18-25-201.1,201.4-АТХ.СО-1.2.0	Лист
							2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	2.5 Кулачковый переключатель для установки на дверцу, 1 пакет, 3 поз. + нулевое положение, 10А, крепление - за фронтальный фланец, цвет рукоятки - черный, IP65	4G10-10B-U-R014 или аналог			шт.	1		
	3 Блок зажимов в комплекте: -универсальные клеммы, винтовые, диаметр кабеля до 4мм ² -разделительная пластина -полоска шильдиков, цифры: 1-10 -полоска шильдиков, цифры: 11-20	UK2.5 или аналог АТР-UK или аналог ZB5 или аналог ZB5 или аналог			упак. шт. упак. шт. упак. шт. упак. шт.	1 50 1 50 1 10 1 10		
	4 DIN-рейка, L=600мм	TS-35/15 или аналог			шт.	1		
	5 Кабельный ввод (сальник), диаметр кабеля до 13-18 мм ²				шт.	1		
	6 Кабельный ввод (сальник), диаметр кабеля до 10-14 мм ²				шт.	1		
	Провод ПВЗ сеч. 0,75мм ² ~450В	ГОСТ 6323-79			м	15		

Главный энергетик
руководитель ЗРУ
Степушко О.В.

Взам. инв. №
Подп. и дата
22.04.2026
Инв. № подл.
16138753

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9ГР.001-18-25-201.1.2014-АТХ.СО-1.2.0

772938ВЗ Копировал

Формат

Лист
3

А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Кабели и провода</u>							
	Кабель монтажный экранированный с наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести с низким дымо- и газовыделением	ГОСТ 10348-80						
	сеч. 7x2x0,75мм ²	МКЭШвнг(A)-LS			м	45	0,496	
	сеч. 2x2x1,0мм ²	МКЭШвнг(A)-LS			м	600	0,271	
	сеч. 1x2x1,0мм ²	МКЭШвнг(A)-LS			м	575	0,181	
	Кабель контрольный с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением, заполнение из поливинилхлоридного пластиката, климатическое исполнение и категория размещения ЧХ/Л5 по ГОСТ 15150-69	ГОСТ 1508-78						
	сеч. 4x1,0 мм ²	КВВГнг(A)-LS			км.	1,816		
	сеч. 10x1,0 мм ²	КВВГнг(A)-LS			км.	0,045		
	сеч. 14x1,0 мм ²	КВВГнг(A)-LS			км.	0,635		
	Кабель контрольный экранированный с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением, заполнение из поливинилхлоридного пластиката	ГОСТ 1508-78						
	сеч. 10x1,0 мм ²	КВВГЭнг(A)-LS			км.	2,035		
	Кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, пониженной пожарной опасности							
	сеч. 2x1,0 мм ²	МКШнг(A)-LS			км.	0,690		

Изм. № подл. 16188753
 Подл. и дата 22.04.2026
 Взам. инв. №
 Главный энергетик
 рудника 3-РУ
 Степушко В.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9ГР.001-18-25-201.1,2014-АТХ.СО-1.2.0

Лист
4

77293883 Копировал

Формат

А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Примечание</u>							
	* выполнить антикоррозионную защиту в среде КСl по схеме:							
	1. Металлические конструкции окрасить 2 слоями эмали ЭП-152 (цвет по RAL 7047-серый) по ТУ ВУ 500021625.140-2010 по двум слоям грунтовки ЭП-045 (цвет коричнево-бежевый) по ТУ ВУ 500021625.106. Расход эмали на один слой - 528 г/м2, толщина одного слоя - 70 мкм. Расход грунтовки на первый слой 478 г/м2, на второй слой - 437 г/м2, толщина одного слоя - 70мкм. Общая толщина покрытия не менее 280 мкм. Грунтовку и эмаль нанести в заводских условиях. Материалы антикоррозионной защиты приведены в качестве аналога.							
	2. Перед нанесением защитных покрытий провести абразивоструйную очистку поверхности металлоконструкций, которая должна соответствовать 2 степени очистки (от окислов, ржавчины, окалины, шлаковых включений) согласно ГОСТ 9.402-2004, обеспыливание сжатым воздухом по ГОСТ 9.010-80. Нанесение защитного покрытия рекомендуется производить методом безвоздушного распыления							
	3. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать IV классу по ГОСТ 9.032-74. Система АКЗ, предусмотренная настоящим проектом, приведена в качестве аналога и указывается исключительно для включения материала и сопутствующих работ в сметную документацию. Допускается применение систем АКЗ-аналогов принятой настоящим проектом, соответствующих классу среды по условиям эксплуатации металлоконструкций ХА2 (согласно СН 2.01.07-2020). Окончательная система АКЗ принимается по согласованию с Заказчиком до проведения тендера на закупку антикоррозионных составов и услуг по их нанесению.							

Специализированный
 лавный энергетик
 рудника Бру
 Степурко О.В.

Взам. инв. №
 Подп. и дата
 22.04.2026

Инд. № подл.
 id16138753

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9ГР.001-18-25-201.1,2014-АТХ.СО-1.2.0

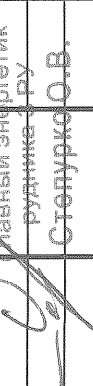
Лист
6

Техническая информация

N п/п	Требования технические
1	Наименование: - радарный уровнемер для сыпучих продуктов
2	Область применения: - измерение уровня руды в приемном бункере
3	Характеристика загружаемого в бункер материала, окружающей среды, бункера: - калийная руда (крупность исходного питания 10-400 мм, насыпная плотность 1250 ÷ 1300 кг/м ³), пыль KCl, пыль NaCl, производственная пыль; - окружающая среда агрессивная и коррозионная, насыщенная солями KCl и NaCl, продукт имеет свойство накапливаться на стенках емкости; - вертикальная высота бункера 5-20 м; - при загрузке бункера свободная часть бункера сильно запылена
4	Технические требования к прибору: - диапазон измерения (перенастраиваемый) от 0 до 60 м; - предел погрешности измерения не более +/- 10 мм; - выходной аналоговый и цифровой сигнал 4-20mA; - интерфейс HART протокол; - время реагирования измерения не более 1с; - напряжение питания 24 VDC (±15%); - электронный блок с дисплеем и клавишами для настройки; - меню программирования параметров: русский язык, английский язык; - функции в приборе: - наличие компенсации измерения температуры окружающей среды; - усредняющий фильтр для измерения неустановившегося параметра; - возможность настройки прибора по эхо-профилю в зависимости от реальных условий; - сохранность данных прибора при сбое питания, запись ЭСППЗУ; - запрет доступа к измерению параметров; - степень защиты IP66/68; - версия исполнения компактная; - тип антенны рупорная с защитной крышкой, вход для подключения обдува, пластиковая капельная; - требования к монтажу - поворотное крепление фланцем DN100 PN16, присоединительные размеры должны соответствовать размерам, приведенным на чертеже на листе 2 данного опросного листа; - корпус коррозионно-стойкий; - кабельный ввод для кабеля диаметром 8-14 мм (2 шт.); - режим работы непрерывный; - температура окружающей среды от 15°C до +45°C; - максимальная относительная влажность окружающей среды 98%; - окружающая среда коррозионная и агрессивная, пары насыщенные солями NaCl, KCl; - удара и вибропрочность ускорение до 2g; - срок службы 10 лет; - гарантия 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию;

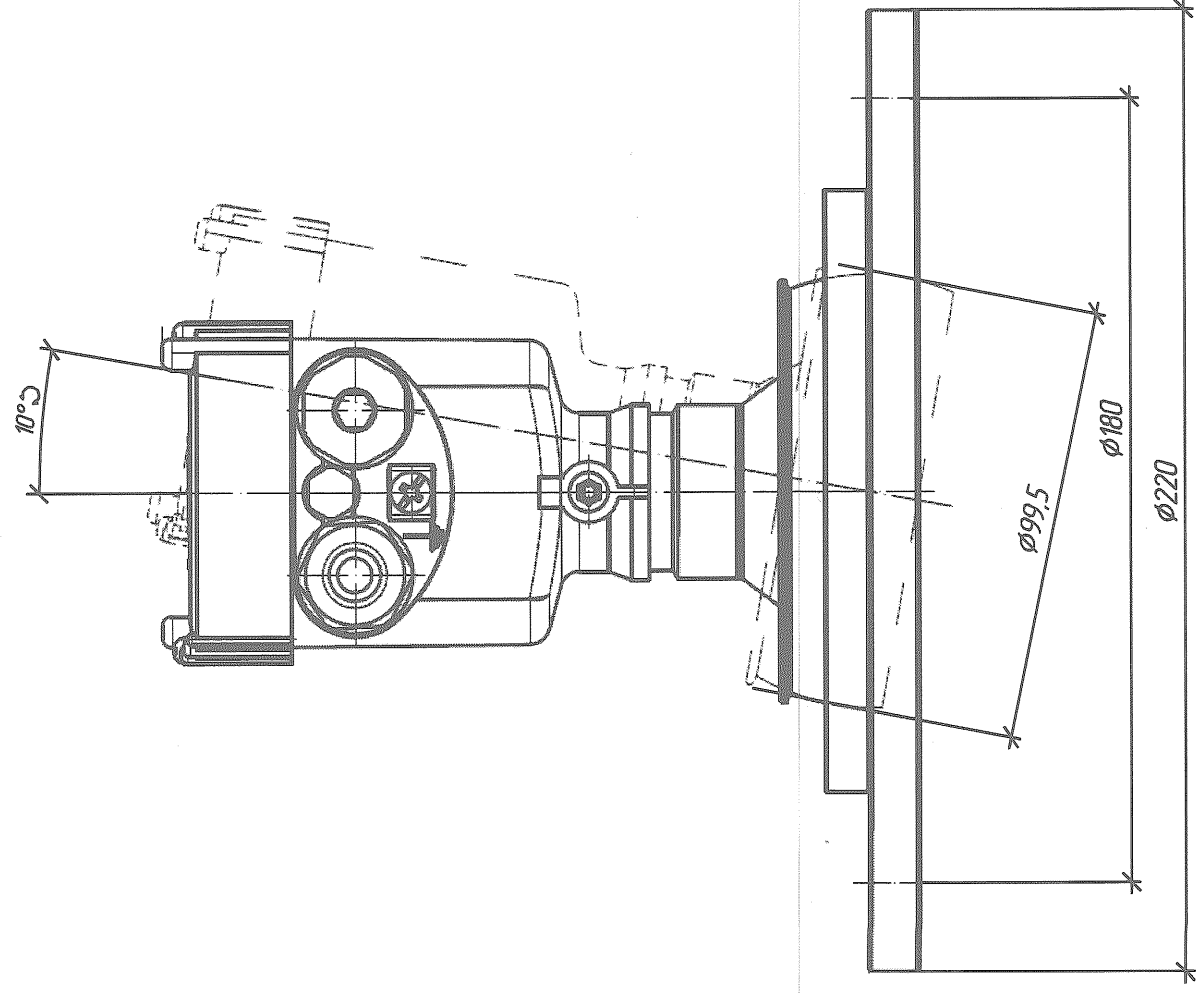
Техническая информация

N п/п	Требования технические
5	Требования к сертификации: - уровнемер должен быть внесен в Госреестр средств измерений РБ
6	Требования к ТР ТС (Технический Регламент Таможенного Союза): - ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"
7	Требования к поставщику: - предоставить данные о содержании драгоценных металлов; - гарантийное обслуживание представительство компании или сервисный центр по предоставлению услуг на ремонт, гарантийное и техническое обслуживание предполагаемого типа оборудования на территории РБ; - претендентам-поставщикам необходимо предоставить предложение на оборудование имеющее опыт эксплуатации или положительный акт испытаний в ОАО "Беларуськалий";
6	Требования к комплекту поставки: - датчик уровня - 1 шт; - методика поверки - 1 шт; - руководство по монтажу и эксплуатации - 1 шт.

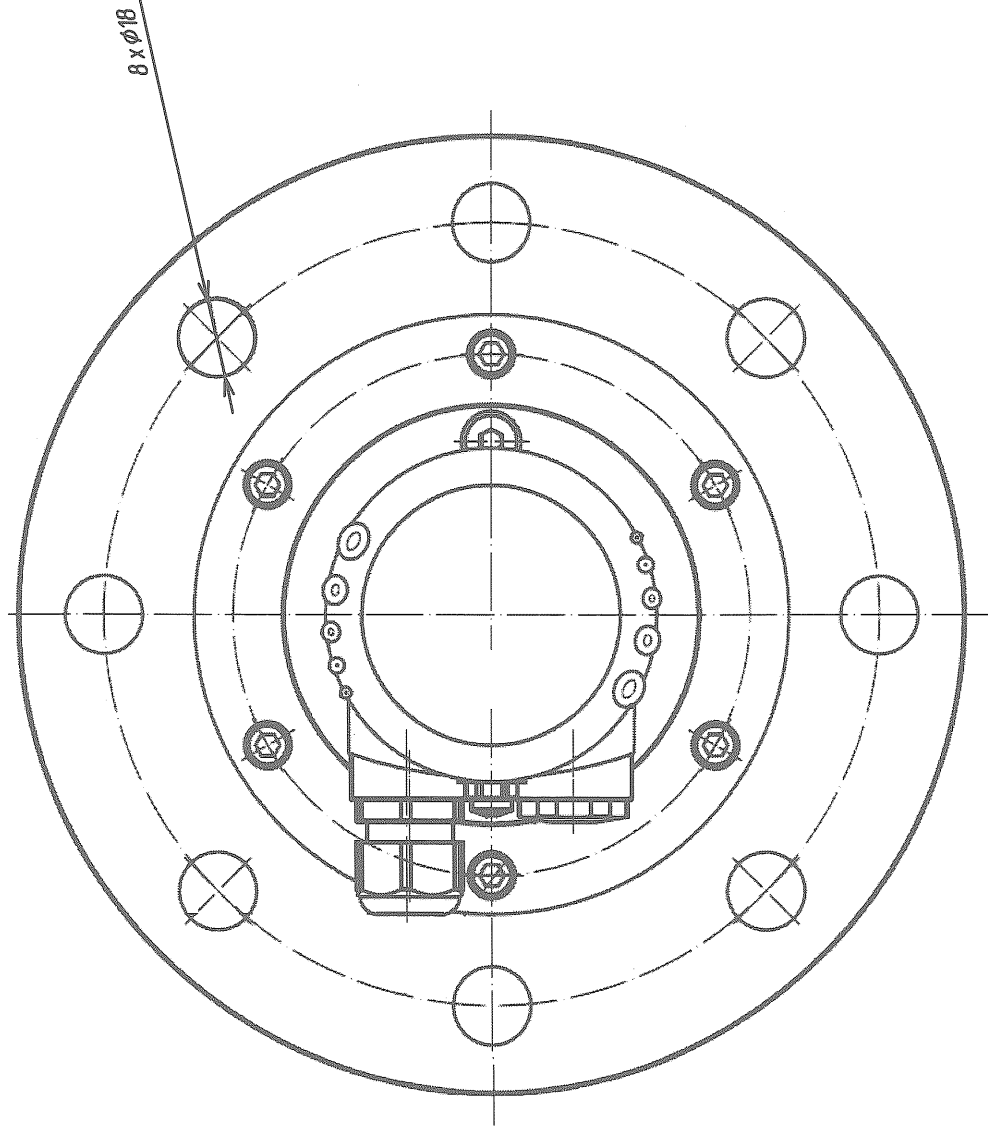
Исполнитель:  Главный энергетик рудника "ру" Столуржа О.В.
Взам. инв. №
Подп. и дата 22.04.2026
Инд. № подл. id16138753

						9ГР.001-18-25-201.1,201.4-АТХ.0Л-1.2.0			
						«Поддержание сырьевой базы ЗРУ ОАО "Беларуськалий" за счёт строительства Дарасинского рудника». Первая очередь. Второй пусковой комплекс			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Надшахтное здание скипового ствола с копром. Перегрузочный узел надшахтного здания скипового ствола.	Стадия	Лист	Листов
Утв.				Туровец В.С.	24.04.26		С	1	2
Н. контр.				Леплякина В.А.	22.04.26				
Проб.				Мурзин А.Е.	22.04.26				
Разраб.				Шитик А.М.	22.04.26	Опросный лист. Радарный датчик уровня			

Вид сверху



Вид сверху



Ид. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Создано:
id16138753	22.04.2026		ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР РУДНИКА О.В. Степура О.В.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
FB6270F8 Конуробан					
Формат А3					
9ГР.001-18-25-2011,2014-АТХ.01-12.0					
					Лист
					2