

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»

**ПЛОЩАДКА ОБОГАЩЕНИЯ УГЛЯ
АО "ОФ "МЕЖДУРЕЧЕНСКАЯ"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и
системах инженерно-технического обеспечения**

Подраздел 5. Сети связи

42-1040/2023-ИОС5

Том 5.5

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»

**ПЛОЩАДКА ОБОГАЩЕНИЯ УГЛЯ
АО "ОФ "МЕЖДУРЕЧЕНСКАЯ"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и
системах инженерно-технического обеспечения**

Подраздел 5. Сети связи

42-1040/2023-ИОС5

Том 5.5

Генеральный директор

Главный инженер проекта




В. Побегайло

О. Кузнецова



Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
42-1040/2023-ИОС5-С	Содержание тома	
42-1040/2023-ИОС5-ТЧ	Текстовая часть	
42-1040/2023-ИОС5-ГЧ	Графическая часть	
	Общее количество листов	55

**Список исполнителей**

Начальник ЭТО

А.А. Булатов

(подпись, дата)

Нормоконтролер

Е.С. Газитова

(подпись, дата)

Главный инженер проекта

Т.Ю. Кузнецова

(подпись, дата)

Содержание

1	Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.....	6
2	Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных - для объектов производственного назначения	11
2.1	Производственная автоматическая телефонная связь (ПАТС)	11
2.2	Производственная громкоговорящая радиопоисковая связи (РПС)	14
2.3	Система радиофикации.....	16
2.4	Промышленное телевидение.....	16
2.5	Прямые технологические связи	17
2.6	Система часофикации	17
3	Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи	18
4	Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)	20
5	Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи	21
6	Обоснование способов учета трафика	22
7	Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации.....	23
8	Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях	25
9	Описание технических решений по защите информации (при необходимости)	26
10	Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения	27

10.1 Телефонная связь	27
10.2 Производственная громкоговорящая радиопоисковая связи (РПС)	28
10.3 Промышленное телевидение	29
10.4 Радиофикация	30
10.5 Система часофикации	30
11 Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения	31
11.1 Промышленное телевидение	31
11.2 Радиофикация	31
11.3 Система часофикации	31
12 Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения	32
13 Характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения	33
14 Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования	34
Ссылочные нормативные документы	35
Приложение А (обязательное) Договор об оказании услуг связи №142398376327 от 28.11.2022 г.	36
Таблица регистрации изменений	42

1 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Состав проектной документации принят в соответствии с Техническим заданием на разработку документации «Площадка обогащения угля АО «ОФ «Междуреченская». Промышленная площадка ОФ «Междуреченская» расположена на горном и земельном отводе разреза «Междуреченский» в пределах Томусинско-Мрасского геолого-экономического района. По административному положению площадка обогатительной фабрики входит в состав Кузнецкого района Кемеровской области России. Ближайшими населёнными пунктами являются г. Мыски (13 км) и г. Междуреченск (15 км). Обогатительная фабрика включает в себя два технологических комплекса - № 1 и № 2.

Технологический комплекс № 1 состоит из двух технологических линий (№ 1 и № 2). Технологическая схема представляет собой последовательное обогащение углей марок Т, А, ОС, СС, КС.

Технологическая линия № 1 включает в себя здания и сооружения согласно таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Перечень существующих зданий и сооружений на площадке технологического комплекса № 1 Технологическая линия № 1

Номер по генплану	Наименование	Примечание
	Обогатительно-погрузочный комплекс	
	Технологическая линия № 1	
1	Корпус приемки и дробления угля № 1	
2	Тоннель, коридор от корпуса приемки и дробления на здание перегрузки №1	
3	Здание перегрузки № 1	
4	Галерея от здания перегрузки № 1 на здание погрузки № 1	
5	Погрузка № 1	
6	Галерея от здания перегрузки № 1 на здание главного корпуса	
7	Склад магнетита и оборудования	
8	Главный корпус обогатительной установки	

Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 5. Сети связи

Номер по генплану	Наименование	Примечание
9	Галерея от здания главного корпуса на здание перегрузки № 1	
10	Галерея от здания главного корпуса на здание сортировки	
11	Здание сортировки	
12	Галерея от здания перегрузки № 1 на бункер угля котельной	
13	Здание радиального сгустителя	
14	Здание шламовой насосной станции	
15	Здание ОТК	
16	Галерея подачи породы конвейера поз. 140 на здание перегрузки	
17	Здание перегрузки породы	
18	Галерея подачи породы конвейера поз. 125 на бункер породы	
19	Шламовый отстойник из 4 карт общей емкостью 20000 м ³	
27	Автовесовая №1	
28	Склад рядового угля	
30	Автовесовая №2	

Технологическая линия № 2 включает в себя здания и сооружения согласно таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Перечень существующих зданий и сооружений на площадке технологического комплекса № 1 Технологическая линия № 2

Номер по генплану	Наименование	Примечание
	Технологическая линия № 2	
20	Корпус приемки и дробления угля №2	
21	Тоннель, коридор от корпуса приемки и дробления на здание погрузки №2	
22	Галерея на здание погрузки № 2	
23	Погрузка №2	
24	Помещение начальника ОУ	
25	Помещение приемосдатчиков	
26	Здание осветленной насосной станции	

Технологический комплекс № 2 включает в себя здания и сооружения согласно таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Перечень существующих зданий и сооружений на площадке технологического комплекса № 2

Номер по генплану	Наименование	Примечание
1	Склады рядового угля	
2	Здание углеподготовки	
3	Коридор и галерея подачи рядового угля в бункеры	
4	Бункеры рядового угля	
5	Галерея подачи рядового угля в главный корпус 2 штуки	
6	Главный корпус с энергоблоком	
7	Галерея подачи породы на бункер породы	
8	Бункер породы	
9	Галерея подачи промпродукта на склад готовой продукции	

Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 5. Сети связи

Номер по генплану	Наименование	Примечание
10	Галерея подачи крупного и мелкого концентрата на склад готовой продукции	
11	Склад готовой продукции	
12	Коридор и галерея подачи готовой продукции на перегрузку	
13	Здание перегрузки	
14	Галерея подачи готовой продукции на погрузочный пункт	
15	Погрузочный пункт с ж.д. весами	
16	Пункт укатки угля в вагонах	
17	ПС 6/04 кВ электротягачей	
18	Пожарная насосная станция в блоке с резервуарами V= 300 м³ - 2 шт.	
19	Сетевая установка (бойлерная)	
20.1, 20.2	Отстойник ливневых вод	
21	Здание установок для обеззараживания воды	
22	Инженерно-лабораторный корпус	
23	Подземная аварийная емкость	
24	Выгреб бытовых сточных вод	
25	ТП №6/0,4	
26	Здание материального склада	

Установка для выборки породы из энергетического угля (технологический комплекс № 1) построен в 1968 г. по проекту института «Кузбассгипрошахт» с проектной мощностью 1200 тыс. т. Установка предназначалась для механизированного удаления породы из энергетического угля. В 2005 г. сдана в эксплуатацию новая обогатительная фабрика (технологический комплекс № 2). В настоящее время производственная мощность фабрики составляет:

- технологический комплекс № 1 - 4 млн. т/год;
- технологический комплекс № 2 - 6 млн. т/год.

Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 5. Сети связи

Промышленная площадка ОФ «Междуреченская» расположена на горном и земельном отводе разреза «Междуреченский». Промплощадка размещается вдоль железнодорожных путей, все её объекты расположены на террасах, отметки которых обусловлены технологией работ и рельефом.

С юга площадку ограничивает территория существующей автобазы, с запада - углевозная дорога и непосредственно сам разрез «Междуреченский». Площадь территории в границах ограждения составляет 41,5 Га.

Генеральный план промплощадки разработан в соответствии с требованиями противопожарных норм.

Проектные решения по организации сетей связи

В соответствии с действующими нормами и правилами (ВНТП 4-92 кн.2 р.6) для ОФ «Междуреченская» предусматриваются в минимальном объеме следующие технические средства связи и сигнализации:

- производственная автоматическая телефонная связь (ПАТС);
- система громкоговорящей связи РПС;
- диспетчерская связь;
- технологическая радиосвязь диспетчера ОФ;
- промышленное телевидение для контроля со стороны диспетчера ОФ за производственными процессами в главном корпусе, на погрузочном пункте и в здании углеподготовки;
- прямые технологические связи операторов погрузки;
- внешняя телефонная связь с выходом на сеть Минсвязи РФ;

Структурная схема организации диспетчерской телефонной, радиопоисковой громкоговорящей связи, промтелевидения объектов ОФ «Междуреченская» в системе диспетчерского управления приведена в графической части 42-1040/2023-ИОС5-ГЧ.

2 Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных - для объектов производственного назначения

2.1 Производственная автоматическая телефонная связь (ПАТС)

Расчетное потребное количество телефонов ПАТС для ОФ «Междуреченская» составляет 58 номеров (см. обоснование емкости ПАТС, таблицы 2.1 и 2.2).

Телефонизация объектов ОФ обеспечивается от существующей АТС (вынос 47), емкость которой позволяет подключить требуемое число телефонов АТС.

Тип существующей АТС (вынос 47) «АТС NEC NEAX 2000». Смонтированная емкость - 500 номеров. Фактически задействовано 335 номеров. Для установки телефонов АТСЭ на объектах ОФ предусматривается прокладка телефонного кабеля связи ТППШв-100х2х0,64 от кросса АТСЭ (вынос 47) до аппаратной связи в инженерно-лабораторном комплексе (ИЛК), где кабель расключается на кроссе КН-200х2. Основание – письмо Заказчика от 30.10.02 г. №2474.

Комплекс КПТС1 обеспечивает выполнение следующих функций:

- 1) прямая телефонная связь оператора с одним или одновременно с несколькими абонентами (1-3);
- 2) подача вызывного напряжения в линию одному или группе абонентов;
- 3) односторонний отбой со стороны абонента;
- 4) вызов абонентом оператора кратковременным нажатием специальной кнопки на ТА или снятием микрофонной трубки;
- 5) оптическая и акустическая сигнализация «Вызов от абонента», автоматическое отключение зуммера при ответе оператора, оптическая сигнализация на пульте состояния линии и всех этапов соединения абонентов;
- 6) двусторонняя телефонная связь с любым абонентом АТС по соединительной линии с возможностью удержания соединения;
- 7) симплексная двусторонняя громкоговорящая связь оператора с абонентами;
- 8) возможность циркулярной громкоговорящей связи в симплексном режиме с несколькими абонентами (до 10);
- 9) контроль оператором работы механизмов по производственным шумам.

Расчетное число диспетчерских телефонов (от КПТС) и телефонов АТС (вынос 47), потребных для ОФ «Междуреченская», приводится в таблицах 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1 Расчётное число телефонов, включаемых в диспетчерский коммутатор КПТС1 диспетчера ОФ (6 ИЛК) и в АТС-47

№ объекта на генплане	Наименование зданий и сооружений	Число телефонов		Примечание
		КПТС1 лисп. охр.	АТС-47	
1	2	3	4	5
	Технологический комплекс № 2			от коммутатора КПТС1 оператора устанавливается связь коммутатор КПТС1 емк. 10 ном. (см. табл.2.2)
1	Склады рядового угля	2	-	
2	Здание углеподготовки	3	1	
3	Коридор и галерея подачи рядового угля в бункеры	1	-	
4	Бункеры рядового угля	1	-	
5	Галерея подачи рядового угля в главный корпус	-	-	
6	Главный корпус с энергоблоком	4	4	
7	Галерея подачи породы на бункер породы	1	-	
9	Галерея подачи промпродукта на склад готовой продукции	1	-	
10	Галерея подачи крупного и мелкого концентрата на склад готовой продукции	2	-	
11	Склад готовой продукции		-	
14	Галерея подачи готовой продукции на погрузочный пункт	2	-	
15	Погрузочный пункт с ж.д. весами	соед. ли- нии	1	
22	Инженерно-лабораторный корпус	9	46	
21	Здание установок для обеззараживания воды	2	2	
	Технологический комплекс № 1			
7	Склад магнетита и оборудования	1	-	
27	Автовесовая №1	1	1	
30	Автовесовая №2	1	1	
26	Здание осветленной насосной станции	1	1	
	ИТОГО:	32	57	

Таблица 2.2 Расчётное число телефонов, включаемых в диспетчерский коммутатор

№№ п/п	Наименование помещения, объекта	Число телефонов ПАТС	Диспетчерские телефоны (КПТС1)
1	2	3	4
I	Инженерно-лабораторный корпус		
	<i>I этаж</i>		
1	Гардеробные рабочей и домашней одежды	2	-
2	Помещения химлаборатории	4	-
3	Проборазделочная	2	-
4	Комната приема проб	1	-
5	Начальник хозцеха. Начальник смены	2	2
6	Нарядные	3	3
7	Вестибюль	1	•
8	Медицинская комната	1	1
9	Комендант	1	-
10	Арбитражная. Начальник ОТК	2	1
11	Буфет	1	-
	<i>II этаж</i>		
1	Приемная	1	-
2	Директор ОФ	1	1
3	Комната отдыха	1	-
4	Гардеробы домашней и рабочей оделены для мужчин	1	-
5	Конференц-зал	1	-
6	Главный инженер ОФ	1	1
7	Комната отдыха	1	-
8	Зам. директора по производству	1	1
	<i>III этаж</i>	2	
1	Гардеробы домашней и рабочей одежды женщин	3	-
э	Электрощитовая	1	-
3	Диспетчерская ОФ	2	-
4	Аппаратная связи	1	*
5	Кроссовая связи	1	-
6	Вестибюль	1	-
7	Административные помещения	6	-
	Итого телефонов	46	10

С 20% резервом расчетное потребное число в телефонах АТС составит 46+10=56 шт.

2.2 Производственная громкоговорящая радиопоисковая связи (РПС)

Для передачи различного рода оперативных сообщений и поиска лиц производственного персонала со стороны диспетчера ОФ, а также передачи экстренных сообщений, связанных с возможной аварийной ситуацией в том или ином цехе, предусматривается комплекс радиопоисковой громкоговорящей связи с установкой радиотрансляционных усилителей в помещении оператора центрального пульта управления - в инженерно-лабораторном корпусе, в помещении оператора погрузки.

В качестве звукоусилительной радиоаппаратуры применен малый стационарный звуковой комплекс.

Состав комплекса:

1. Трансляционный усилитель PROAUDIO PA-1000 D - 1 шт;
2. Трансляционный усилитель PROAUDIO PA-1500 D - 2 шт;
3. Щиток линейный ЩЛ-1 - 1 шт;
4. Щиток антенный ЩА-1 - 1 шт.
5. PHONIC ICON 700 - 1 шт.

Расчетное число динамических громкоговорителей выходной мощностью 10 Вт составляет 76 шт., выходной мощностью 0,25-0,3 Вт - 34 шт. (см. таблицу 2.3).

Таблица 2.3 Расчетное число громкоговорителей громкоговорящей связи РПС и оповещения людей о пожаре

№ п/п на семплане	Наименование объекта, сооружения - места установки громкоговорителей	Ед. изм.	Тип радиоприемника		
			10ГР	12ГР	25ГР-34 InterM
1	Склады рядового	шт	4	-	4
2	Здание углеподготовки	шт	-	-	2
3	Коридор и галерея подачи рядового угля в бункеры	шт	-	-	2
4	Бункеры рядового угля	шт	-	-	3
5	Галерея подачи рядового угля в главный корпус	шт	-	-	2
6	Главный корпус с энергоблоком	шт	-	26	4

№ п/п на сепл ане	Наименование объекта, сооружения - места установки громкоговорителей	Ед. изм.	Тип радиоприемника		
			10ГР	12ГР	25ГР-34 InterM
7	Галерея подачи породы на бункер породы	шт	-	-	1
10	Галерея подачи крупного и мелкого концентрата на склад готовой продукции	шт	-	-	2
9	Галерея подачи промпродукта на склад готовой продукции	шт	-	-	1
11	Склад готовой продукции	шт	8	1	4
12	Коридор и галерея подачи готовой продукции на погрузку	шт	-	-	3
22	Инженерно-лабораторный корпус	шт	20	2	
17	Склад реагентов	шт	-	-	1
27	Автовесовая №1	шт		1	-
30	Автовесовая №2			1	
26	Здание осветленной насосной	шт	1	1	
23	Погрузка №2	шт	-	7	3
	Итого:		34	38	32

В качестве наружных громкоговорителей применены водозащищенные типа Inter M.

В конторских помещениях установлены комнатные громкоговорители типа Inter M выходной мощностью 0,25-0,3 Вт.

Радиотрансляционная сеть РПС выполняется бронированным кабелем СБПБГ-3х и распределена по 4-м основным радиофидерам:

1-й радиофидер – главный корпус, подвал СГП;

2-й радиофидер - здание углеподготовки, галерея подачи рядового угля на бункеры и галерея подачи рядового угля в главный корпус.

3-й радиофидер - склад готовой продукции, галереи подачи крупного концентрата, промпродукта и мелкого концентрата - на склад готовой продукции, подвал СГП;

4-й радиофидер - погрузочный пункт, коридор и галерея подачи готовой продукции на погрузку.

Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 5. Сети связи

Во взрывоопасных помещениях и сооружениях радиодиферы выполнены шахтным кабелем марки КТАПВ-1х2х0,7, КТАПВТ-1х4х0,7. В нормальных невзрывоопасных помещениях - радиопроводом ПТПЖ-1х2х0,6.

Для разводки абонентской радиопроводки используются разветвительные радиокоробки КРА-4-1-30, радиорозетки РПВ-1 и тройниковые муфты типа ТМ-60А (во взрывоопасной среде).

Общая расчетная выходная мощность радиодинамиков составляет 440 Вт.

2.3 Система радиофикации

Для ОФ «Междуреченская» создана собственная производственная LTE радиосеть в дополнение к существующей радиосети разреза «Междуреченский», на базе оборудования Hytera (РОС).

Радиостанция, установленная у диспетчера фабрики, обеспечивает зону покрытия достаточную для бесперебойного транслирования сигнала по всей территории предприятия.

2.4 Промышленное телевидение

На основании требований п. 6.2.57в ВН 114--92 кн.2 предусмотрена установка промышленного телевидения нового поколения типа СТМ-09Ех для визуального контроля:

- главным диспетчером ОФ (ИЛК) за технологическими процессами в главном корпусе, складе готовой продукции (загрузка углей) и в здании углеподготовки;
- операторами за организацией погрузки угля для 3-х маршрутов на ж.д путях № 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16.

С этой целью на рабочих отметках в главном корпусе, складе готовой продукции, пунктах укатки, здании углеподготовки установлены взрывозащищенные передающие телекамеры КТП-186, 187.

На рабочих местах диспетчера и операторов ОФ установлены ПК с АРМ и монитором, воспринимающие всю телевизионную информацию, и позволяющие пользователям оперативно подключать те или иные группы телекамер.

В составе телевизионной системы предусмотрен специальный аппарат - видеомультиплексор SPR1TE-DX-16. позволяющий на экране монитора одновременно наблюдать изображение от всех подключенных ТВ-камер в полиэкранном режиме или последовательно выводить изображения.

2.5 Прямые технологические связи

На ОФ «Междуреченская» применена организация погрузки угля для 3-х маршрутов на ж.д. путях № 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16. С этой целью предусмотрены 2 рабочих места операторов погрузки, которые осуществляют управление разгрузкой угля в складе готовой продукции, обеспечивают погрузку и взвешивание вагонов, контролируют работу пунктов укатки.

Для оперативного управления вышеуказанными процессами рабочее место каждого из операторов погрузочного пункта оборудовано следующими техническими средствами связи и сигнализации:

- коммутаторами телефонной связи комплекса КПТС1 емкостью 10 номеров для каждого оператора погрузки. В коммутаторы включаются телефоны прямой связи типа ТАШ 1.8, устанавливаемые на рабочих отметках погрузочного пункта:

- портативным малогабаритным радиоузлом типа РУШ-5 выходной мощностью 200 Вт на 4 выходных радиодифера.

Габариты радиоузла 482х93х375 мм, установлены на рабочем столе каждого оператора погрузки.

Радиодинамики 12ГР420, включенные в радиоузлы РУШ-5 операторов погрузки, установлены на отметках склада готовой продукции (разгрузка), на ж.д. путях и на пункте укатки, а также на рабочих отметках погрузочного пункта при необходимости.

При этом каждый из 2-х операторов управляет своей линией погрузки.

2.6 Система часофикации

Система часофикации — не входит в объем проектирования.

3 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Сети связи предназначены для организации следующих систем:

- производственная автоматическая телефонная связь (ПАТС);
- система громкоговорящей связи РПС;
- диспетчерская связь;
- промышленное телевидение;
- прямая технологическая связь операторов погрузки.

Сети передачи данных и телефонии организованы по схеме звезда и реализуются на кабеле «витая пара» категории 5е. Прокладка двух кабелей осуществляется на каждое рабочее место и оканчивается двумя портовыми розетками, данное решение позволяет обеспечить каждое рабочее место необходимыми услугами: телефония традиционная, IP-телефония, доступ к сети Internet по технологии xTTH, цифровое телевидение и т.д.

Прокладка сети выполнена кабелем ParLan U/UTP 4x2x0,52 PVCLS нг(А)- LSLTx с повышенными требованиями пожарной безопасности.

В телекоммуникационном шкафу кабели оканчиваются коммутационной панелью на 48 и 24 порта RJ-45. Назначение портов розетки определяется во время эксплуатации, данное решение позволяет обеспечить каждое рабочее место необходимыми услугами: телефония традиционная, IP-телефония, доступ к сети Internet по технологии xTTH, пожарная сигнализация, цифровое телевидение и т.д.

Ядром сети является коммутатор Eltex MES3324. Коммутатор Eltex MES3324 содержит в себе как 10/100 мегабитные устройства, так и полностью гигабитные. Это позволяет гибко организовать сеть на предприятии. Гигабитные коммутаторы обеспечивают передачу файлов большого размера на большой скорости, в то время как коммутаторы с портами 10/100 позволяют снизить энергопотребление в тех местах, где большие скорости не востребованы.

Для подключения ЛВС к сети «Интернет» заключен договор с поставщиком услуг. В данном проекте строительство внешних сетей не рассматривалось.

Прокладка кабеля в инженерно-лабораторном корпусе (ИЛК) осуществлена по подвалу, первому и второму этажу. В коридорах кабель проложен в проволочных лотках 100x50 , монтируемых в подвесном потолке. Лоток закреплен к стене при помощи консоли. В кабинетах ИЛК кабель проложен в электромонтажных кабельных каналах, для горизонтальной и вертикальной разводки смонтирован короб типоразмером 80x40.

Кабельные линии системы громкоговорящей связи РПС. Во взрывоопасных помещениях и сооружениях радиодиферы выполнены шахтным кабелем марки КТАПВ-1х2х0,7, КТАПВТ-1х4х0,7. В нормальных невзрывоопасных помещениях - радиопроводом ПТПЖ-1х2х0,6.

Для разводки абонентской радиопроводки используются разветвительные радиокоробки КРА-4-1-30, радиорозетки РПВ-1 и тройниковые муфты типа ТМ-60А (во взрывоопасной среде).

Розетки установлены на уровне 30 см от уровня пола. Телекоммуникационные двухпортовые розетки должны соответствовать категории 5е. Для кабельного перехода выполнить отверстие $D=40\text{mm}$. После прокладки кабеля отверстия заделаны негорючим материалом, а кабель промаркирован на концах.

В ИЛК для организации локальной вычислительной сети предусмотрена установка телекоммуникационных шкафов 19", 18U (600х800). В телекоммуникационном шкафу монтируется коммутатор Eltex MES3324 и коммутаторы Eltex MES2428.

4 Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях)

ОФ «Междуреченская» обеспечивается автоматической телефонной связью от АТС (вынос 47) разреза «Междуреченский».

АТС имеет выход по соединительным линиям связи на ТАТС-2 Минсвязи г. Междуреченска, следовательно, производственные абоненты ОФ, имеющие выход на внешнюю сеть, смогут быть обеспечены такой внешней связью.

Телефонизация объектов ОФ обеспечивается от существующей АТС (вынос 47), емкость которой позволяет подключить требуемое число телефонов АТС.

Тип существующей АТС (вынос 47) «АТС NEC NEAX 2000». Смонтированная емкость - 500 номеров. Фактически задействовано 335 номеров.

Таким образом, абоненты имеют выход на сети оператора связи и получают возможность пользоваться сетями связи на местном и междугородном уровнях. Способ подключения обусловлен заключенным договором (см. Приложение А). Согласно договору на предоставление услуг связи, оператор связи обязуется предоставлять доступ к ТфОП на местном городском, междугородном и международном соединениях автоматическим способом или с помощью телефониста.

Подключение ЛВС к сети «Интернет» осуществлено по средствам коммутаторов Eltex MES3324 и коммутаторов Eltex MES2428, установленных в телекоммуникационных шкафах узлов доступа.

5 Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Состав оборудования представлен на структурных схемах оборудования и линий сетей связи, а также видеонаблюдения в графической части проекта.

Телефонные аппараты подключаются к существующей АТС (вынос 47), емкость которой позволяет подключить требуемое число телефонов АТС.

Тип существующей АТС (вынос 47) «АТС NEC NEAX 2000». Для установки телефонов АТСЭ на объектах ОФ предусматривается прокладка телефонного кабеля связи ТППШВ-100х2х0,64 от кросса АТСЭ (вынос 47) до аппаратной связи в ИЛК, где кабель расключается на кроссе КН-200х2. Кроссы располагаются в здании инженерно-лабораторного корпуса, в помещении операторов погрузки №1 и №2

Подключение ЛВС к сети «Интернет» осуществлено по средствам коммутаторов Eltex MES3324 и коммутаторов Eltex MES2428, установленных в телекоммуникационных шкафах узлов доступа.

Коммутатор Eltex MES3324 имеет 24 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45), используется для использования в операторских сетях в качестве коммутатора уровня агрегации.

Коммутатор Eltex MES2428 имеет 24 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45), используется для подключения конечных пользователей к сети.

Узлы доступа расположены в здании инженерно-лабораторного корпуса, в здании главного корпуса, в здании перегрузки.

6 Обоснование способов учета трафика

Трафик голосовой связи учитывается приборами в составе оборудования автоматической телефонной станции. Качество передачи видеоданных в системах производственного телевидения учитывается программным обеспечением видеонаблюдения. Для контроля трафика в сетях пакетной передачи данных в коммутаторе Eltex MES3324 встроена программа мониторинга сетей.

Пропуск трафика осуществляется в соответствии с Приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 07.05.2022 № 94 «Об утверждении требований к порядку пропуска трафика в телефонной сети общего пользования».

Система учета трафика ведется Оператором связи и обеспечивает контроль:

- внутристанционных соединений;
- обычных местных соединений;
- междугородных, международных, внутризоновых соединений;
- дополнительных услуг;
- вызовов спецслужб.

7 Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Эксплуатационно-техническое обслуживание средств связи и линий связи производится в соответствии с «Правилами технической эксплуатации первичных сетей взаимоувязанной сети связи Российской Федерации», «Правилами технической эксплуатации цифровых телефонных станций на местных телефонных сетях», «Правилами технической эксплуатации цифровых междугородных и международных телефонных станций сети электросвязи».

Вопросы обеспечения взаимодействия телефонных аппаратов с центрами сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации в рамках данного проекта не рассматриваются.

Расчетное потребное количество телефонов ПАТС для ОФ составляет 58 номеров.

Телефонизация объектов ОФ обеспечивается от существующей АТС (вынос 47), емкость которой позволяет подключить требуемое число телефонов АТС.

Тип существующей АТС (вынос 47) «АТС NEC NEAX 2000». Смонтированная емкость - 500 номеров. Фактически задействовано 335 номеров. Для установки телефонов АТСЭ на объектах ОФ предусматривается прокладка телефонного кабеля связи ТППШв-100х2х0,64 от кросса АТСЭ (вынос 47) до аппаратной связи в ИЛК, где кабель расключается на кроссе КН-200х2. Основание - письмо Заказчика от 30.10.02 г. №2474.

Для передачи различного рода оперативных сообщений и поиска лиц производственного персонала со стороны диспетчера ОФ, а также передачи экстренных сообщений, связанных с возможной аварийной ситуацией в том или ином цехе, предусмотрен комплекс радиопоисковой громкоговорящей связи с установкой радиотрансляционных усилителей в помещении оператора центрального пульта управления - в инженерно-лабораторном корпусе.

В качестве звукоусилительной радиоаппаратуры проектом применен малый стационарный звуковой комплекс МСКЗ-100-103 вариант 4, выпускаемый Славгородским заводом радиоаппаратуры.

Прямые технологические связи

На ОФ «Междуреченская» применена организация погрузки угля для 3-х маршрутов на ж.д. путях № 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16 .

С этой целью предусмотрены 2 рабочих места операторов погрузки, которые осуществляют управление разгрузкой угля в складе готовой продукции, обеспечивают погрузку и взвешивание вагонов, контролируют работу пунктов укатки.

Для оперативного управления вышеуказанными процессами рабочее место каждого из операторов погрузочного пункта оборудовано следующими техническими средствами связи и сигнализации:

- коммутаторами телефонной связи комплекса КПТС1 емкостью 10 номеров для каждого оператора погрузки. В коммутаторы включаются телефоны прямой связи типа ТАШ 1.8, устанавливаемые на рабочих отметках погрузочного пункта:

- портативным малогабаритным радиоузлом типа РУШ-5 выходной мощностью 200 Вт на 4 выходных радиодифера.

Габариты радиоузла 482x93x375 мм, установлены на рабочем столе каждого оператора погрузки.

Радиодинамики 12ГР420, включенные в радиоузлы РУШ-5 операторов погрузки, установлены на отметках склада готовой продукции (разгрузка), на ж.д. путях и на пункте укатки, а также на рабочих отметках погрузочного пункта при необходимости.

При этом каждый из 2-х операторов управляет своей линией погрузки.

8 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

В чрезвычайных ситуациях управление сетями осуществляется в соответствии со статьями 65, 66 Федерального закона РФ от 7 июля 2003 г. «О связи» № 126, определяется документами Мининформсвязи России и мерами:

- «Положение о приоритетном использовании, а также приостановлении или ограничении использования любых сетей связи и средств связи при угрозе возникновения и при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», утвержденное Постановлением Правительства РФ» от 20 мая 2022 года N 921;
- «Положение о порядке взаимодействия органов Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Федерального Агентства связи по вопросам организации связи в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», утвержденного 19.04.2005 г.»;
- организация служебных связей для обеспечения взаимодействия производственного персонала, присоединенного УПАТС;
- обеспечение резервирования каналов, при потере связей по обходному пути;
- выделение групп абонентов по приоритетному предоставлению услуг связи, при перегрузках на сети в аварийных ситуациях.
- организация аварийно-восстановительных работ для оперативного восстановления поврежденных линий;
- содержание аварийного запаса кабеля, резервных источников питания, запасных блоков узлов связи и систем передачи данных.

Также для устойчивого функционирования сетей связи на предприятии предусматривается использование источников бесперебойного питания.

Для строительства каналов связи используется волоконно-оптический кабель ОКЛ-0,22-8 1,5 кН. Расчетная стрела провеса 1% от длины пролета. Минимально допустимый радиус изгиба кабеля 230 мм. Монтажная растягивающая нагрузка – 1,5 кН. Высота подвеса кабеля не более 25 метров. Максимальная длина пролета – 110 м.

Так как здания ОФ «Междуреченская» находятся в сейсмоопасной зоне, на вводах в здания предусматривается запас кабеля (петля).

9 Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Используемое на узлах связи коммутационное оборудование (коммутатор Eltex MES3324) позволяет управлять потоками данных, используя технологию VLAN Ethernet (IEEE 802.1Q/P). Это дает возможность управления безопасностью подсетей на канальном и сетевом уровнях модели OSI. Устройства системы видеонаблюдения, IP телефонии, СПД, сервера ИТС, порты управления IP-устройствами размещаются (трафик тегируется) в разных VLAN.

Разграничение пользовательского доступа в системе охранного телевидения обеспечивается на уровне используемого программного обеспечения для записи и воспроизведения видео. Каждому пользователю видеосистемы присваивается имя пользователя, пароль, а также права использования. Под «Правами использования» понимается определённый уровень доступа к разрешённым для просмотра видеозображениям с камер охранного видеонаблюдения, а также видеоархиву. Лица, которые обладают возможностью использовать охранное видеонаблюдение, а также права пользователям определяются отдельным приказом по предприятию.

Видеорегистратор хранит данные в виде «лога событий» о времени и о пользователях, подключающихся к нему. Администратор системы может выгрузить данный «лог» в виде текстового файла, при этом «лог» событий невозможно удалить из системы видеорегистратора без его физического уничтожения. Для защиты архивных видеоданных в регистраторе используется кодирование видеоданных.

Все оборудование подключено к системе гарантированного питания производственной площадки через источники бесперебойного питания (ИБП) онлайн двойного преобразования.

10 Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Основные технические решения проекта сетей связи заключаются в применении модульного оборудования и технологий уплотнения данных, позволяющих передавать по одному кабелю голосовую связь, телеметрию и пакеты данных по технологии Ethernet. Модульность узлов коммутации позволяет унифицировать оборудование и сокращает количество ЗИП; использование технологий уплотнения позволяет сократить количество кабельной продукции, что в целом сокращает затраты на монтаж и сопровождение сетей связи.

Оповещение о чрезвычайной ситуации поступает по радиоканалу связи в систему производственной громкоговорящей радиопоисковой связи и дежурному персоналу. Дежурный персонал по средствам радиосвязи организует оповещение персонала.

В соответствии с действующими нормами и правилами на ОФ «Междуреченская» предусмотрены следующие технические средства связи и сигнализации:

- телефонная связь;
- сети передачи данных;
- система промышленного телевидения;
- система радиофикации;
- система часофикации;
- система производственной громкоговорящей радиопоисковой связи (РПС).

10.1 Телефонная связь

Телефонизация объектов ОФ обеспечивается от существующей АТС (вынос 47), емкость которой позволяет подключить требуемое число телефонов АТС.

Тип существующей АТС (вынос 47) «АТС NEC NEAX 2000». Смонтированная емкость

- 500 номеров. Фактически задействовано 335 номеров. Для установки телефонов АТСЭ на объектах ОФ предусматривается прокладка телефонного кабеля связи ТППШв-100х2х0,64 от кросса АТСЭ (вынос 47) до аппаратной связи в ИЛК, где кабель расключается на кроссе КН-200х2. Основание - письмо Заказчика от 30.10.02 г. №2474.

Комплекс КПТС1 обеспечивает выполнение следующих функций:

- 1) прямая телефонная связь оператора с одним или одновременно с несколькими абонентами (1-3);
- 2) подача вызывного напряжения в линию одному или группе абонентов;
- 3) односторонний отбой со стороны абонента;
- 4) вызов абонентом оператора кратковременным нажатием специальной кнопки на ТА или снятием микрофонной трубки;
- 5) оптическая и акустическая сигнализация «Вызов от абонента», автоматическое отключение зуммера при ответе оператора, оптическая сигнализация на пульте состояния линии и всех этапов соединения абонентов;
- 6) двусторонняя телефонная связь с любым абонентом АТС по соединительной линии с возможностью удержания соединения;
- 7) симплексная двусторонняя громкоговорящая связь оператора с абонентами;
- 8) возможность циркулярной громкоговорящей связи в симплексном режиме с несколькими абонентами (до 10);
- 9) контроль оператором работы механизмов по производственным шумам.

10.2 Производственная громкоговорящая радиопоисковая связи (РПС)

Для передачи различного рода оперативных сообщений и поиска лиц производственного персонала со стороны диспетчера ОФ, а также передачи экстренных сообщений, связанных с возможной аварийной ситуацией в том или ином цехе, предусмотрен комплекс радиопоисковой громкоговорящей связи с установкой радиотрансляционных усилителей в помещении оператора центрального пульта управления - в инженерно-лабораторном корпусе (ИЛК), в помещении оператора погрузки.

В качестве звукоусилительной радиоаппаратуры применен малый стационарный звуковой комплекс МСКЗ-100-103 вариант 4, выпускаемый Славгородским заводом радиоаппаратуры.

1-й радиодифер – главный корпус, подвал СГП;

Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 5. Сети связи

2-й радиодифер - здание углеподготовки, галерея подачи рядового угля на бункеры и галерея подачи рядового угля в главный корпус.

3-й радиодифер - склад готовой продукции, галереи подачи крупного концентрата, промпродукта и мелкого концентрата - на склад готовой продукции, подвал СТП;

4-й радиодифер - погрузочный пункт, коридор и галерея подачи готовой продукции на погрузку;

Состав комплекса:

- 1) Трансляционный усилитель PROAUDIO PA-1000 D - 1 шт;
- 2) Трансляционный усилитель PROAUDIO PA-1500 D - 2 шт;
- 3) Щиток линейный ЩЛ-1 - 1 шт;
- 4) Щиток антенный ЩА-1 - 1 шт.
- 5) PHONIC ICON 700 - 1 шт.

Расчетное число динамических громкоговорителей выходной мощностью 10 Вт составляет 76 шт., выходной мощностью 0,25-0,3 Вт - 34 шт. (см. табл. 2-4).

В качестве наружных громкоговорителей применены водозащищенные типа Inter M.

10.3 Промышленное телевидение

На основании требований п. 6.2.57в ВН 114--92 кн.2 предусмотрена установка промышленного телевидения нового поколения типа СТМ-09Ех для визуального контроля:

- главным диспетчером ОФ (ИЛК) за технологическими процессами в главном корпусе, складе готовой продукции (загрузка углей) и в здании углеподготовки;
- операторами за организацией погрузки угля для 3-х маршрутов на ж.д путях № 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16.

С этой целью на рабочих отметках в главном корпусе, складе готовой продукции, пунктах укатки, здании углеподготовки устанавливаются взрывозащищенные передающие телекамеры КТП-186, 187.

На рабочих местах диспетчера и операторов ОФ установлены ПК с АРМ и монитором, воспринимающие всю телевизионную информацию, и позволяющие пользователям оперативно подключать те или иные группы телекамер.

В составе телевизионной системы предусмотрен специальный аппарат - видеомультимплексор SPR1TE-DX-16, позволяющий на экране монитора одновременно наблюдать изображение от всех подключенных ТВ-камер в полиэкранном режиме или последовательно выводить изображения.

10.4 Радиофикация

Для ОФ «Междуреченская» создана собственная производственная радиосеть в дополнение к существующей радиосети разреза «Междуреченский», на базе оборудования Hytera.

Радиостанция, установленная у диспетчера фабрики, обеспечивает зону покрытия достаточную для бесперебойного транслирования сигнала по всей территории предприятия.

10.5 Система часофикации

Система часофикации — не входит в объём проектирования.

11 Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения

11.1 Промышленное телевидение

На основании требований п. 6.2.57в ВН 114--92 кн.2 предусмотрена установка промышленного телевидения нового поколения типа СТМ-09Ех для визуального контроля:

- главным диспетчером ОФ (ИЛК) за технологическими процессами в главном корпусе, складе готовой продукции (загрузка углей) и в здании углеподготовки;
- операторами за организацией погрузки угля для 3-х маршрутов на ж.д. путях № 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16.

С этой целью на рабочих отметках в главном корпусе, складе готовой продукции, пунктах укатки, здании углеподготовки установлены взрывозащищенные передающие телекамеры КТП-186, 187.

На рабочих местах диспетчера и операторов ОФ установлены ПК с АРМ и монитором, воспринимающие всю телевизионную информацию, и позволяющие пользователям оперативно подключать те или иные группы телекамер.

В составе телевизионной системы предусмотрен специальный аппарат - видеомультиплексор SPR1TE-DX-16, позволяющий на экране монитора одновременно наблюдать изображение от всех подключенных ТВ-камер в полиэкранном режиме или последовательно выводить изображения.

11.2 Радиофикация

Для ОФ «Междуреченская» создана собственная производственная LTE радиосеть в дополнение к существующей радиосети разреза «Междуреченский», на базе оборудования Hytera (РОС).

Радиостанция, установленная у диспетчера фабрики, обеспечивает зону покрытия достаточную для бесперебойного транслирования сигнала по всей территории предприятия.

11.3 Система часофикации

Система часофикации — не входит в объем проектирования.



12 Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

В узле связи для организации сети передачи данных предусмотрена установка коммутатора Eltex MES3324. Пропускная способность пакетной передачи данных сетей связи составляет 10 Гб/с.

Данное коммутационное оборудование позволяет производить учёт исходящего трафика.



13 Характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения

В узле связи для организации сети передачи данных предусмотрена установка коммутатора агрегации Eltex MES3324 уровня L3, и коммутаторов доступа Eltex MES2428F уровня L2. Пропускная способность пакетной передачи данных сетей связи составляет 10 Гб/с. Пропускная способность пакетной передачи данных сетей связи составляет 10 Гб/с. Локальные сети узлов связи поддерживают скорость работы в сети 10 Гб/с.

14 Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Кабельные трассы представлены на планах расположения оборудования и прокладки кабельных трасс.

Кабельная продукция в соответствии с ГОСТ 31565-2012 применяется с пониженным дымо- и газовыделением (low smoke).

Прокладка кабеля в инженерно-лабораторном корпусе (ИЛК) осуществлена по подвалу, первому и второму этажу. В коридорах ИЛК кабель проложен в проволочных лотках 100x50, монтируемых в подвесном потолке. Лоток крепится к стене при помощи консоли. В кабинетах ИЛК кабель проложен в электромонтажных кабельных каналах, для горизонтальной и вертикальной разводки смонтирован короб типоразмером 80x40.

Кабельные линии системы громкоговорящей связи РПС. Во взрывоопасных помещениях и сооружениях радиифидеры выполнены шахтным кабелем марки КТАПВ-1x2x0,7, КТАПВТ-1x4x0,7. В нормальных невзрывоопасных помещениях - радиопроводом ПТПЖ-1x2x0,6.

Для разводки абонентской радиопроводки используются разветвительные радиокоробки КРА-4-1-30, радиорозетки РПВ-1 и тройниковые муфты типа ТМ-60А (во взрывоопасной среде).

Розетки установлены на уровне 30 см от уровня пола. Телекоммуникационные двухпортовые розетки должны соответствовать категории 5е. Для кабельного перехода выполнено отверстие D=40mm. После прокладки кабеля отверстия заделаны негорючим материалом, а кабель промаркирован на концах.

Ссылочные нормативные документы

1. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ « Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 07.07.2003г № 126-ФЗ «О связи».
3. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
4. ГОСТ 2.710-81 ЕСКД. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах
5. ГОСТ Р 21.703-2020 СПДС. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи
6. ГОСТ Р 21.101-2026 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
7. ГОСТ Р 53246- 2025 Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования
8. СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования
9. ПУЭ Правила устройства электроустановок. Издание-7-е; 2005 г.



Приложение А (обязательное)

Договор об оказании услуг связи №142398376327 от 28.11.2022 г.

КОММЕРЧЕСКАЯ ТИПОВАЯ
Вопросы оказания услуг связи, оказания услуг связи
Решениями Комитета по вопросам оказания услуг связи

ДОГОВОР ОБ ОКАЗАНИИ УСЛУГ СВЯЗИ № 142398376327 (для корпоративных клиентов)

г. Кемерово

« 28 » ноября 2022 г.

Публичное акционерное общество "Мобильные ТелеСистемы", именуемое далее «Оператор», действующее в соответствии с имеющимися лицензиями на осуществление деятельности в области связи, в лице начальника отдела по работе с корпоративными клиентами Купчинского Станислава Валерьевича, действующего на основании доверенности №0005/21 от 06.07.2021г., с одной стороны, и АО «ОФ «Междуреченская», именуемое далее «Абонент», в лице директора обогатительной фабрики Муравьева Игоря Викторовича, подписывающего документ, действующего на основании доверенности №140/22 от 15.03.2022г., с другой стороны, совместно именуемые в дальнейшем «Стороны», руководствуясь Условиями оказания соответствующего вида услуг, указанными в п.4.6 настоящего Договора (далее – Условия), заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА.

1.1. Оператор предоставляет Абоненту услуги связи и/или иные сопряженные с ними услуги, оказываемые Оператором непосредственно и/или с привлечением третьих лиц (далее – «Услуги»), а Абонент принимает и оплачивает заказанные Услуги.

Перечень оказываемых Услуг, Абонентские номера, используемые абонентские интерфейсы, уникальные коды идентификации, протоколы передачи данных и прочие условия определяется Сторонами в Дополнительных соглашениях, Приложениях и иных документах, подписываемых Сторонами во исполнение настоящего Договора.

2. УСЛОВИЯ РАСЧЕТА.

2.1. Абонент производит оплату услуг в порядке, установленном Условиями, Тарифными планами, указанными в соответствующих Приложениях к настоящему Договору.

2.2. В случае введения в отношении Абонента, расчеты с которым производятся методом отложенного платежа, первой процедуры банкротства или в случае принятия решения о ликвидации Абонента, Оператор вправе в одностороннем порядке изменить метод расчетов за услуги связи, оказываемые Абоненту в рамках настоящего Договора, а также всех иных действующих договоров, заключенных между Абонентом и Оператором, на авансовый. Авансовый метод расчетов применяется с расчетного периода, следующего за расчетным периодом, в котором Абоненту было направлено Оператором соответствующее уведомление.

3. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ ПО СЕТЯМ ФИКСИРОВАННОЙ СВЯЗИ

3.1. По соглашению с Абонентом в случае необходимости для оказания Услуг Оператор вправе разместить в занимаемых и (или) принадлежащих Абоненту помещениях (далее - «Помещения Абонента»), с подписанием соответствующего Акта оборудование Оператора (далее - «Оборудование Оператора»). В этом случае ответственность за сохранность и соблюдение требований Оператора по эксплуатации Оборудования Оператора несет Абонент. Оборудование Оператора, установленное в Помещении Абонента, может использоваться Оператором для предоставления Услуг третьим лицам и как транзитный узел связи, вследствие чего Абонент не вправе препятствовать Оператору производить необходимые для этого усовершенствования, обслуживание и прочие действия с Оборудованием Оператора. Абонент не имеет права никаким образом модифицировать Оборудование Оператора, а также производить какое-либо техническое обслуживание или ремонт Оборудования. В случае повреждения или утраты Оборудования Оператора, Абонент обязан немедленно, не позднее следующего рабочего дня, письменно сообщить о случившемся Оператору.

3.2. При оказании Услуг Абонент обязуется:

3.2.1. Выполнять все технические условия, выдаваемые Оператором, связанные с организацией и оказанием Услуг по Договору, в т.ч. обеспечить необходимое количество трехполюсных розеток электропитания напряжением 220 вольт с защитным заземлением для подключения к ним Оборудования Оператора.

3.2.2. За свой счет получить и передать Оператору необходимое разрешение от собственника здания, в котором расположены Помещения Абонента, на выполнение Оператором работ по прокладке кабеля, строительству телефонной канализации или закладных конструкций (в зависимости от того, какие работы необходимо выполнить Оператору для начала оказания Услуг) до начала выполнения Оператором обязательств, предусмотренных Договором, а также несет полную ответственность за повреждение линий и сооружений связи Оператора, построенных/размещенных на основании такого разрешения в целях предоставления Услуг.

3.2.3. Обеспечить доступ персонала и подрядчиков Оператора в Помещения Абонента для проведения соответствующих работ, необходимых для оказания Услуг.

3.2.4. Назначить своих представителей, ответственных за оказание содействия Оператору в монтаже, испытании, установке и предоставлении Услуг и относящегося к ним Оборудования.

3.2.5. Предварительно, не менее чем за 3 (три) рабочих дня сообщать Оператору обо всех случаях проведения Абонентом каких-либо работ на своем оборудовании, которые могут повлечь перерывы в оказании Услуг или ухудшение качества их оказания, а также предпринять все иные действия, предусмотренные для таких случаев в соответствии с достигнутыми Сторонами договоренностями.

3.2.6. Нести расходы по любому изменению места оказания Услуг и перемещению Оборудования Оператора.

3.2.7. Подписать Акт сдачи-приемки подтверждающий организацию предоставления доступа к Услугам, в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения Абонентом экземпляров Акта, или в указанный срок предоставить мотивированный отказ от подписания Акта. В случае не предоставления письменного обоснования, услуги по организации доступа к Услугам считаются оказанными и принятыми с даты, указанной в Акте сдачи-приемки. При этом

Оператор имеет право потребовать от Абонента уплаты абонентской платы и иных платежей за Услуги.

3.2.8. По требованию Оператора ежемесячно подписывать Акты об оказанных услугах в случае отсутствия обоснованных претензий к их качеству в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения Абонентом экземпляров Акта, или в указанный срок предоставить Оператору мотивированный отказ от подписания Акта. В случае не предоставления письменного обоснования, Услуги считаются оказанными надлежащим образом.

3.2.9. Извещать Оператора обо всех изменениях в схеме организации связи Абонента, составе и размещении оборудования, подключаемого к сети Оператора. Оператор имеет право на проверку соответствия фактической схемы организации связи и оборудования Абонента схеме организации связи, предусмотренной Договором.

3.3. Счета для оплаты Абоненту доставляются по адресу: .

3.4. Способ доставки счета за оказанные Услуги: .

3.5. В случае несоответствия Абонента по крайней мере одному из предъявленных Тарифным планом требований Оператор письменно уведомляет Абонента о необходимости изменения Тарифного плана. В случае неполучения ответа от Абонента в течение 30 дней с момента направления уведомления Абоненту тарификация Услуг осуществляется в соответствии с условиями, указанными в таком уведомлении или Тарифном плане.

3.6. Если иное не оговорено Сторонами в подписываемых документах, оплата по Договору за Услуги, оказываемые в соответствии с Условиями оказания услуг телефонной связи по фиксированным сетям «МТС» и Условиями оказания телематических услуг и услуг по передаче данных по сетям фиксированной связи «МТС», осуществляется посредством отложенного платежа.

4. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

4.1. При подписании настоящего Договора Абонент выражает безусловное согласие с условиями оказания соответствующего вида услуг, являющимися неотъемлемой частью настоящего Договора наравне с выбранными Абонентом Тарифными планами и Приложениями. Условия Абонентом получены; их условия, а также условия Тарифных планов Абоненту известны и понятны. Абонентские номера приведены в соответствующих Приложениях и дополнительных соглашениях к настоящему Договору.

4.2. В том случае, если условия, изложенные в Дополнительных соглашениях к Договору, противоречат тексту Договора или Условий, то действительными считаются условия, изложенные в Дополнительных соглашениях к Договору.

4.3. Настоящий Договор подписан в _____ экземплярах, обладающих равной юридической силой.

4.4. Уведомления или иные сообщения, подлежащие передаче от одной Стороны Договора другой Стороне, за исключением случаев, оговоренных в п.4.5 настоящего Договора, должны передаваться заказными письмами и/или с использованием технических средств документарной связи (телефаксу и т.п.) по следующим адресам:

Если получатель — Оператор ПАО МТС Телефон: 88002500990	Если получатель — Абонент АО «ОФ «Междуреченская» ogin@ofm.m-sk.ru
---	--

В случае неизвещения Оператора об изменении указанных в настоящем пункте реквизитов в установленные Условиями сроки, Абонент самостоятельно несет все риски, связанные с неисполнением данного обязательства, кроме того, направление повторных уведомлений Абоненту Оператор вправе производить на возмездной основе.

4.5. Оперативная информация обо всех случаях перерывов в оказании Услуг или ухудшения качества оказываемых Услуг, либо о проведении Сторонами каких-либо работ на своем оборудовании, влияющих на оказание Услуг, будет передаваться ответственным лицам Сторон по контактными данным: ogin@ofm.m-sk.ru

Стороны будут уведомлять друг друга об изменении данных, указанных в настоящем пункте, путем письменного уведомления в течение 7 (семи) календарных дней после фактического изменения.

4.6. Подписывая настоящий Договор, Абонент соглашается с:

- Условиями оказания телематических услуг и услуг по передаче данных по сетям фиксированной связи «МТС»;
- Условия оказания услуг телефонной связи по фиксированным сетям «МТС».

5. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН.

ОПЕРАТОР

ПАО «МТС»
109147, г.Москва, ул. Марксистская, д. 4
Филиал ПАО «МТС» в Кемеровской области
650002, г.Кемерово, пр-кт Шахтеров д.46а
ИНН: 7740000076

ОКВЭД: 64.20.11
Р/с: 40822810700000000007
ПАО «МТС-Банк»
БИК: 044525232
К/с: 30101810700000000232 в ОПЕРУ Московского ГТУ
Банка России



Купчинский С.В. м.п.

АБОНЕНТ

АО «ОФ «Междуреченская»
Кемеровская область - Кузбасс, г. Междуреченск, ул.
Мира, Д.11

ИНН: 4214018370 КПП 421401001

ОКВЭД:
Р/с: 40702810100160000693
Банк ПАО «Банк ВТБ» г. Москва
БИК: 044525187
К/с: 301018107000000000187

Муравьев И.В. м.п.





КОММЕРЧЕСКАЯ ЗАЯВКА
на рассмотрение «Обогащательной фабрики «Междуреченская» в
Российской Федерации» Кемеровской области «Якутск».

Приложение № 1

К договору об оказании услуг связи № 142-348376327 от 28.11.2022г

Действующая редакция Условий оказания соответствующего вида услуг связи

ПАО «МТС»



/Купчинский С.В. м.п.

АО «ОФ «Междуреченская»

/Муравьев И.В. ф.п.





ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
от «28» ноября 2022 г.

к Договору № 142 398376327
от «28» ноября 2022 г.

Акционерное общество «ОФ «Междуреченская», именуемое в дальнейшем «Абонент», в лице директора обогатительной фабрики Муравьева Игоря Викторовича, действующего на основании доверенности №140/22 от 15.03.2022г., и Публичное акционерное общество «Мобильные ТелеСистемы», далее по тексту именуется «Оператор», в лице начальника отдела по работе с корпоративными клиентами Купчинского Станислава Валерьевича, действующего на основании доверенности №0005/21 от 06.07.2021г., совместно именуемые «Стороны», а раздельно «Сторона», заключили настоящее приложение к Договору, далее именуемому «Приложение», о нижеследующем:

ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Линия доступа (последняя миля и последний дюйм) – комплекс оборудования и линий связи, соединяющий клиентское оборудование с оборудованием Оператора для оказания услуг связи.

Последняя миля – канал связи, соединяющий клиентское/пользовательское оборудование, в зоне ответственности клиента/пользователя услуг МТС с оконечным оборудованием МТС и сетевым узлом доступа МТС.

Последний дюйм – часть последней мили, соединяющая клиентское оборудование, либо оконечное оборудование Оператора с распределительным (кросс, бокс, распределкоробка) внутри объекта, в котором расположено помещение клиента.

Порт доступа в Интернет – выделяемый на время пользования услугой ресурс на оборудовании Оператора с определенными характеристиками для обеспечения обмена данными с другими пользователями и информационными ресурсами в сети Интернет.

1. УСЛУГИ

1.1. Оператор в соответствии с лицензиями на следующие виды деятельности: «Телематические услуги связи», полный перечень которых, номера и сроки действия размещены на сайте Оператора (www.mts.ru), на основании Заявки Абонента обязуется оказать Абоненту Телематические услуги связи для обмена трафиком с другими пользователями и информационными ресурсами сети Интернет посредством выделения Абоненту порта доступа к узлу телематических услуг Оператора со следующими характеристиками:

№	Адрес оказания Услуги	Интерфейс подключения	Скорость доступа порта
1	Кемеровская область - Кузбасс, г. Междуреченск, ул. Кузнецкая, 1А	Ethernet	200 Мбит/сек

1.2. Для предоставления Услуги Оператор выделяет Абоненту сетевые адреса (IP-адреса). Адреса выделяются в соответствии с действующими стандартами Интернет. Оператор маршрутизирует трафик с существующих одиночных сетевых адресов Абонента, только если они официально зарегистрированы в Европейском координационном органе Интернет (RIPE) и имеют тип "Провайдер-Независимые" ("Provider Independent" - согласно документу RIPE-492 и обновлениям к нему, официально публикуемым на сайте RIPE.NET). К маршрутизации принимаются адреса типа "Провайдер-Зависимые" ("Provider Aggregated" - согласно документу RIPE-492 и обновлениям к нему, официально публикуемым на сайте RIPE.NET) только целиком в виде соответствующих блоков. При отказе от Услуги выделенные Абоненту IP-адреса аннулируются в день расторжения Договора.

1.3. Оператор начинает оказывать Абоненту Услуги в течение 11 рабочих дней с даты наступления последнего из событий: поступления на счет Оператора предварительного платежа, указанного в настоящем Приложении; передачи Абонентом Оператору подписанного Абонентом настоящего Приложения.

1.4. Показатели качества обслуживания предоставляемых каналов соответствуют требованиям Руководящего документа «Телематические службы» (РД45.129-2000), утвержденного Министерством РФ по связи и информатизации.

2. ТАРИФЫ И ПЛАТЕЖИ

2.1. Услуга оказывается по следующим тарифам Оператора:

2.1.1. Разовые платежи (установочная плата за подключение):

Плата за подключение к порту доступа в Интернет			
Наименование платежа	Тариф, руб.	Кол-во	Сумма, руб.
Установочный платеж	0	1	0
Итого, руб.:			0



2.1.2. Ежемесячные платежи (абонентская плата):

Предост. в польз. порта доступа к узлу телематических служб для организации выд. доступа			
Наименование платежа	Тариф, руб./мес.	Кол-во	Сумма, руб./мес.
Ежемесячный платеж	6000	1	6000
Итого, руб./мес.:			6000

Примечание: Порядок списания ежемесячных платежей

Ежемесячная плата списывается при подключении в полном объеме и каждый месяц единовременно (разовым платежом в полном объеме), начиная со следующего месяца после подключения, в день, соответствующий дате подключения услуги.

2.2. Все тарифы указаны без учета НДС и других действующих налогов.

2.3. Заказ дополнительных услуг осуществляется на основании Заявки в письменном виде. Оплата заказанных на основании Заявки услуг будет осуществляться по последующему счету.

3. ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСЛУГИ

3.1. Оператор не предоставляет никаких гарантий, либо рекомендаций и не несет какой-либо ответственности за последствия использования Абонентом любых доступных через Интернет видов информации и услуг.

3.2. Оператор не запрещает доступ к любым ресурсам Интернет, сетям, серверам, хранилищам данных и пр., тем не менее, Абонентом признается, что другие операторы Интернет могут фильтровать информационные потоки или запрещать доступ к тем или иным ресурсам Интернет. Абонент соглашается, что Оператор не будет ответственен за подобные действия третьих лиц.

3.3. Зона ответственности Оператора определяется следующей границей: порт оборудования Оператора.

3.4. Абонент обеспечивает самостоятельно абонентскую проводку от границы зоны ответственности Оператора до места установки абонентского оборудования.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

4.1. Настоящее Приложение вступает в силу с даты его подписания обеими Сторонами и действует в период действия Договора.

4.2. Изменения и дополнения условий Приложения производятся по обоюдному согласованию Сторон в письменном виде.

4.3. Оператор не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, причиненный Абоненту действиями третьих лиц или ошибками в работе аппаратного и/или программного обеспечения, установленного у Абонента, включая, но не ограничиваясь этим, паразитный трафик, вызванный указанными причинами.

4.4. При использовании Услугами Абонент принимает на себя следующие обязательства:

4.4.1. Не использовать Сеть для распространения информации, которая противоречит российскому федеральному, региональному или местному законодательству, а также международному законодательству.

4.4.2. Не использовать Сеть для распространения материалов, оскорбляющих человеческое достоинство, пропагандирующих насилие или экстремизм, разжигающих расовую, национальную или религиозную вражду, преследующих хулиганские или мошеннические цели.

4.4.3. Не посылать, не публиковать, не передавать, не воспроизводить и не распространять любым способом посредством Услуг программное обеспечение или другие материалы, полностью или частично, защищенные авторскими или другими правами, без разрешения владельца или его полномочного представителя.

4.4.4. Не использовать для получения Услуг оборудование и программное обеспечение, не сертифицированное в России надлежащим образом и/или не имеющее соответствующей лицензии.

4.4.5. Не использовать Сеть для распространения ненужной получателю, незапрошенной информации (создания или участия в сетевом шуме - "спаме"). В частности, являются недопустимыми следующие действия:

- массовая рассылка не согласованных предварительно электронных писем (mass mailing). Под массовой рассылкой подразумевается, как рассылка множеству получателей, так и множественная рассылка одному получателю. Под электронными письмами понимаются сообщения электронной почты, ICQ и других подобных средств личного обмена информацией;
- несогласованная рассылка электронных писем рекламного, коммерческого или агитационного характера, а также писем, содержащих грубые и оскорбительные выражения и предложения;
- размещение в любой конференции Usenet или другой конференции, форуме или электронном списке рассылки статей, которые не соответствуют тематике данной конференции или списка рассылки (off-topic). Здесь и далее под конференцией понимаются телеконференции (группы новостей) Usenet и другие конференции, форумы и электронные списки рассылки;
- размещение в любой конференции сообщений рекламного, коммерческого, агитационного характера, или сообщений, содержащих приложенные файлы, кроме случаев, когда такие сообщения явно разрешены правилами такой конференции либо их размещение было согласовано с владельцами или администраторами такой конференции предварительно;
- использование собственных или предоставленных информационных ресурсов (почтовых ящиков, адресов электронной почты, страниц WWW и т. д.) в качестве контактных координат при совершении любого из вышеописанных действий, вне зависимости от того, из какой точки Сети были совершены эти действия.

4.4.6. Не использовать идентификационные данные (имена, адреса, телефоны и т.п.) третьих лиц, кроме случаев, ПАО «МТС»

стр. 2



Информация о правах на использование информации, содержащейся в документах, размещенных на сайте, доступна по ссылке: [http://www.pgpi.ru/infomation](#)

когда эти лица уполномочили Абонента на такое использование. В то же время Абонент должен принять меры по предотвращению использования ресурсов Сети третьими лицами от его имени (обеспечить сохранность паролей и прочих кодов авторизованного доступа).

4.4.7. Не фальсифицировать свой IP-адрес, адреса, используемые в других сетевых протоколах, а также прочую служебную информацию при передаче данных в Сеть.

4.4.8. Не использовать несуществующие обратные адреса при отправке электронных писем за исключением случаев, когда использование какого-либо ресурса Сети в явной форме разрешает анонимность.

4.4.9. Не осуществлять попытки несанкционированного доступа к ресурсам Сети, проведение или участие в сетевых атаках и сетевом взломе, за исключением случаев, когда атака на сетевой ресурс проводится с явного разрешения владельца или администратора этого ресурса. В том числе не осуществлять:

- действия, направленные на нарушение нормального функционирования элементов Сети (компьютеров, другого оборудования или программного обеспечения), не принадлежащих Абоненту;
- действия, направленные на получение несанкционированного доступа, в том числе привилегированного, к ресурсу Сети (компьютеру, другому оборудованию или информационному ресурсу), последующее использование такого доступа, а также уничтожение или модификация программного обеспечения или данных, не принадлежащих Абоненту, без согласования с владельцами этого программного обеспечения или данных либо администраторами данного информационного ресурса;
- передачу на оборудование Сети бессмысленной или бесполезной информации, создающей паразитную нагрузку на это оборудование, в объемах, превышающих минимально необходимые для проверки связности сетей и доступности отдельных ее элементов.

4.4.10. Принять надлежащие меры по такой настройке своих ресурсов, которая препятствовала бы недобросовестному использованию этих ресурсов третьими лицами, а также оперативно реагировать при обнаружении случаев такого использования. В частности, Абоненту запрещается использование следующих настроек своих ресурсов:

- открытый ретранслятор электронной почты (open SMTP-relay);
- общедоступные для неавторизованной публикации серверы новостей (конференций, групп);
- средства, позволяющие третьим лицам осуществлять неавторизованную работу в Сети (открытые прокси-серверы и т.п.);
- общедоступные широковеб-адреса локальных сетей;
- электронные списки рассылки с недостаточной авторизацией Подписки или без возможности ее отмены.

4.4.11. Абонент не вправе каким-либо образом разукрупнять, разбирать или иным образом вмешиваться в устройство и/или работу Оборудования Оператора, подменять, изменять, модифицировать программное обеспечение, установленное на Оборудовании Оператора, использовать отдельные его части (SIM-карту, передающие модули и т.д.) в других устройствах либо самостоятельно, в том числе по другому адресу отличному от адреса установки оборудования, для целей получения и/или оказания услуг связи, в том числе третьим лицам.

В случае нарушения условий настоящего пункта, Абонент возмещает Оператору все убытки и иные расходы связанные с восстановлением линии, услуг связи, а также все убытки и расходы, связанные с предъявлением претензий третьих лиц, вследствие нарушения Абонентом настоящего пункта Приложения.

5. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПЛАТЕЖНЫЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Оператор

Абонент

ПАО «МТС»

АО «ОФ «Междуреченская»

109147, Москва, ул. Марксистская ул., д. 4
Филиал ПАО «МТС» в Кемеровской области
650002 г. Кемерово, пр. Шахтеров, 46А
ИНН/КПП 7740000076/770801001
Р/с: 40822810700000000007
ПАО «МТС-Банк»
БИК: 044525232
К/с: 30101810600000000232

Кемеровская область - Кузбасс, г.
Междуреченск, ул. Мира, Д.11
ИНН: 4214018370 КПП 421401001
Р/с: 40702810100160000693
Банк ПАО «Банк ВТБ» г. Москва
БИК: 044525187
К/с: 301018107000000000187



/Купчинский С.В.



/Муравьев И.В.

ПАО «МТС»

стр. 3

Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 5. Сети связи

**Таблица регистрации изменений**

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Схема структурная организации громкоговорящей связи РПС	
3	Схема структурная видеонаблюдения ТК 1	
4	Схема структурная видеонаблюдения ТК 2	
5	Схема структурная сети Ethernet	
6	Схема структурная организации производственной УКВ-радиосвязи	
7	Схема системы оповещения ТК 1	
8	Схема системы оповещения ТК 2	
9	Схема телефонной связи ТК 1	
10	Схема телефонной связи ТК 2	
11	Схема видеонаблюдения ТК 1	
12	Схема видеонаблюдения ТК 2	

Согласовано	

Взам. инв. №

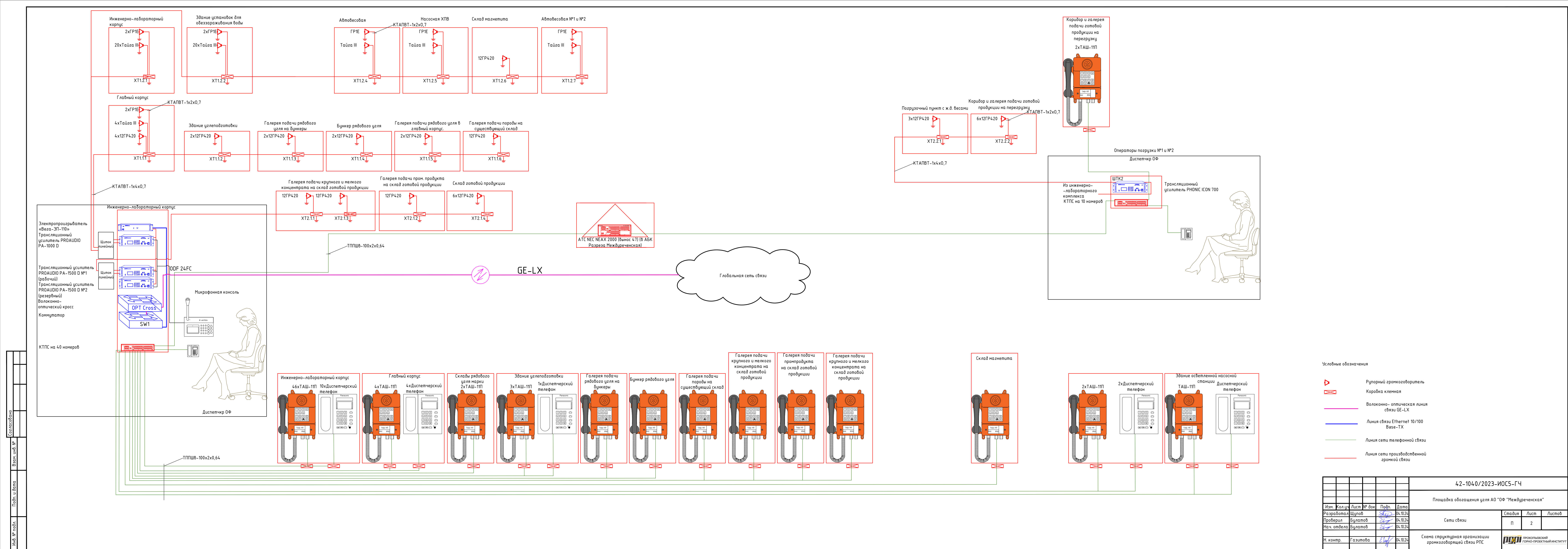
Подп. и дата

Инв. № подл.

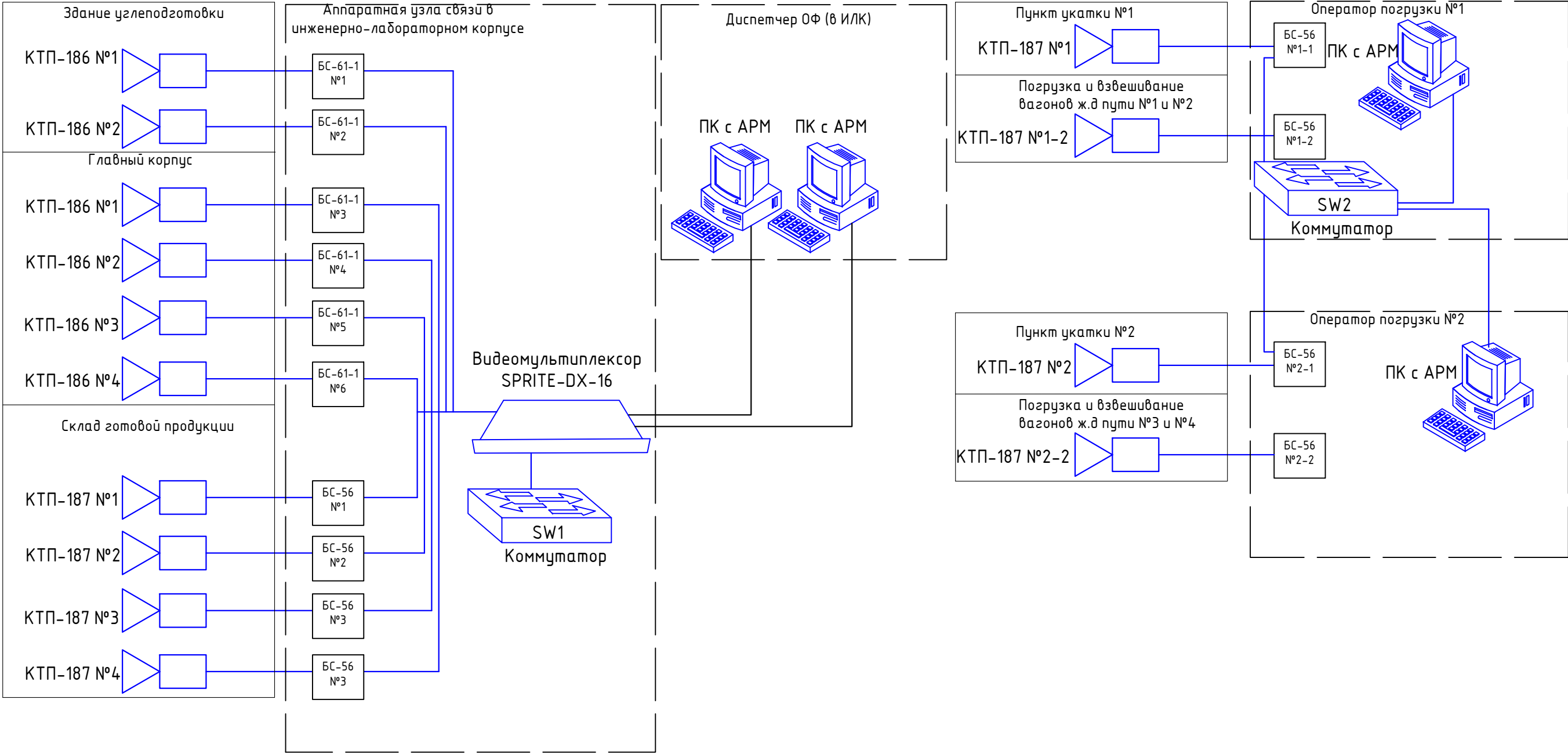
42-1040/2023-ИОС5-ГЧ

Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"

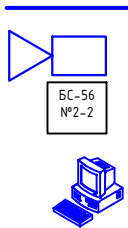
						42-1040/2023-ИОС5-ГЧ			
						Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал		Щупов			04.10.24	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Булатов			04.10.24		П	1	12
Нач. отдела		Булатов			04.10.24				
						Ведомость графической части	 ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		
Н. контр.		Газитова			04.10.24				
ГИП		Кузнецова			04.10.24				



Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



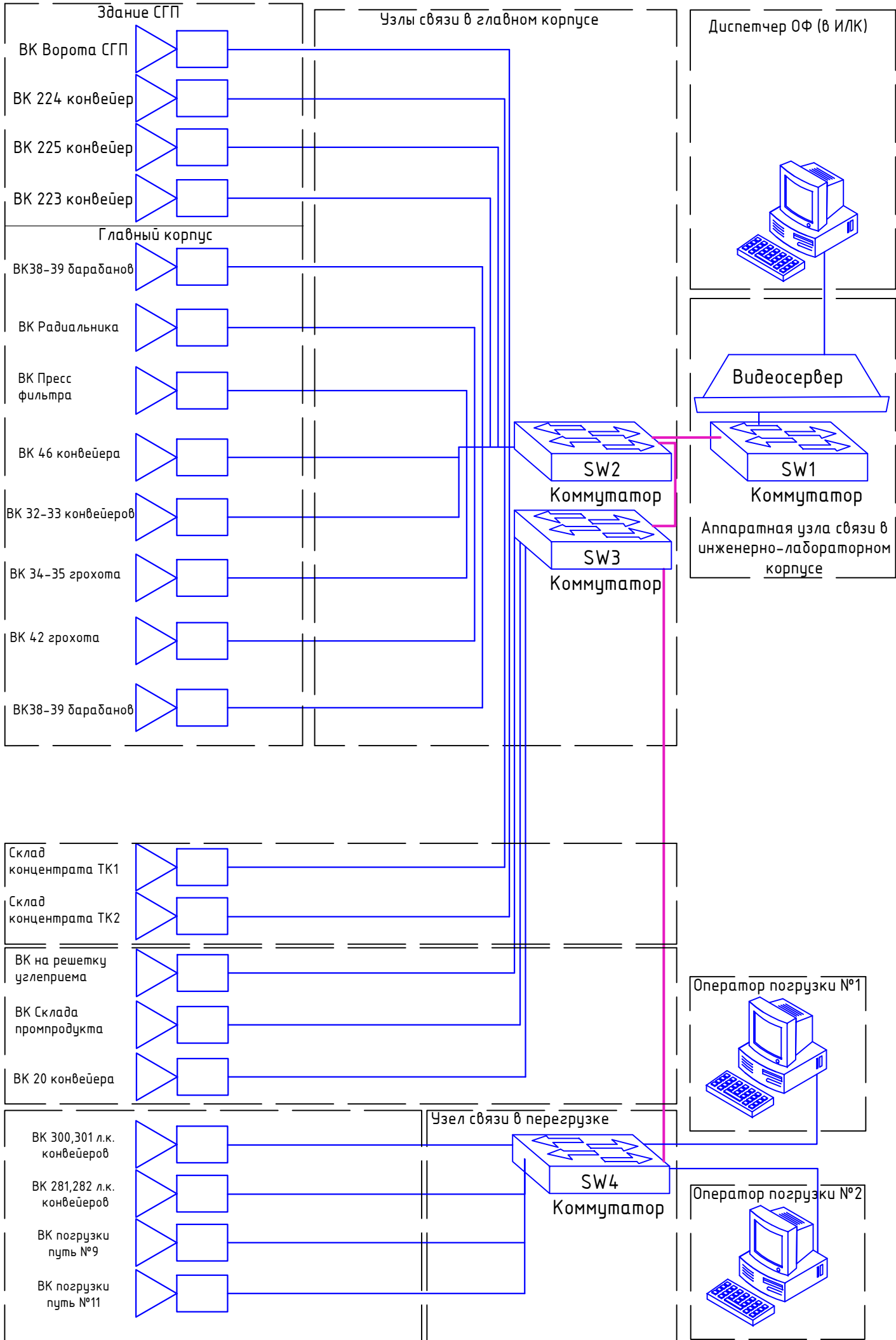
Условные обозначения



- Линия связи видеокамеры
- Камера производственного видеонаблюдения
- Блок соединений
- ПК с АРМ и монитором

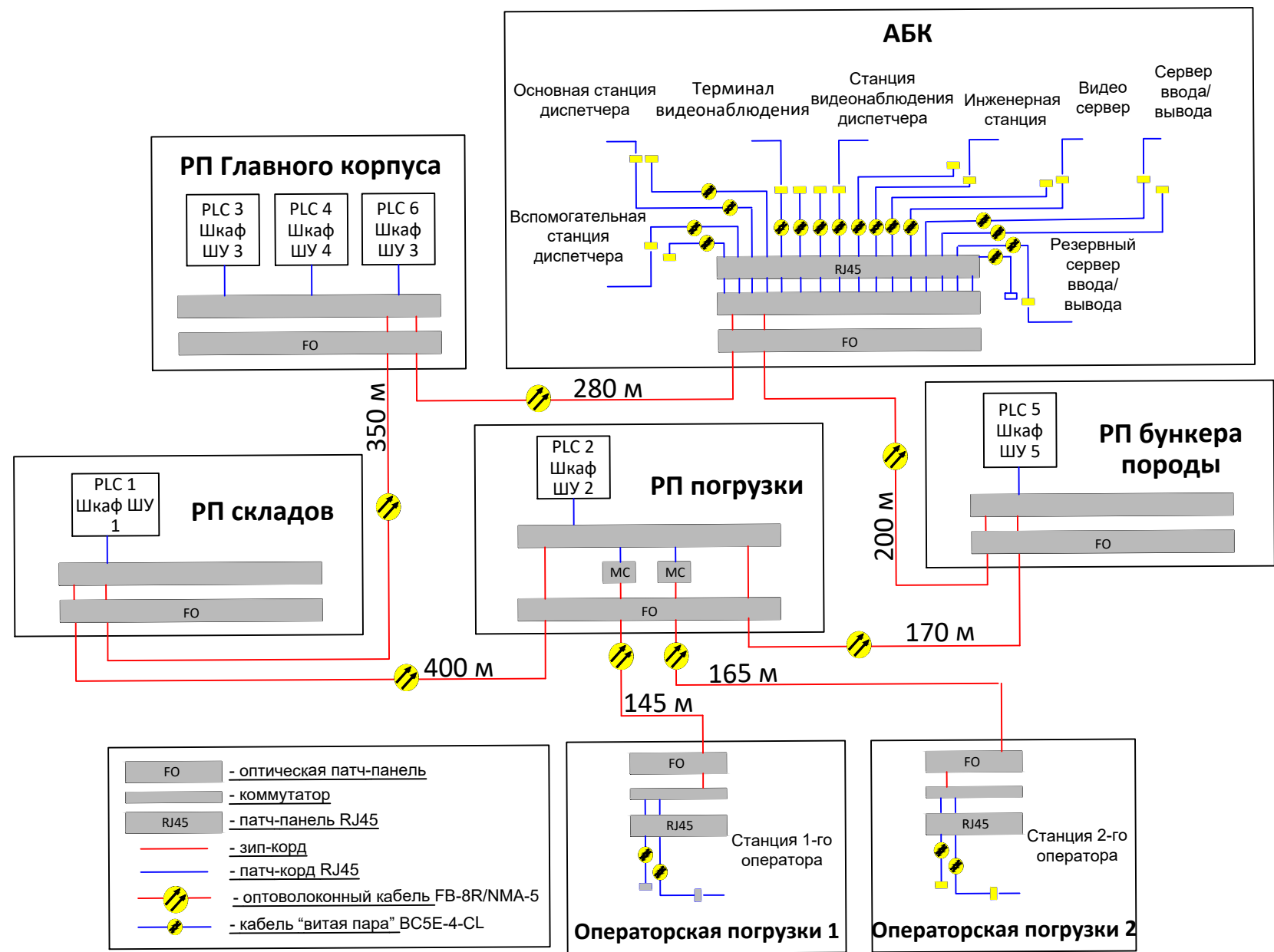
						42-1040/2023-ИОС5-ГЧ			
						Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Щупов				04.10.24		П	3	
Проверил	Булатов				04.10.24				
Нач. отдела	Булатов				04.10.24				
						Схема структурная видеонаблюдения ТК 1	 ПРОКОПЬВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		
Н. контр.	Газитова				04.10.24				

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



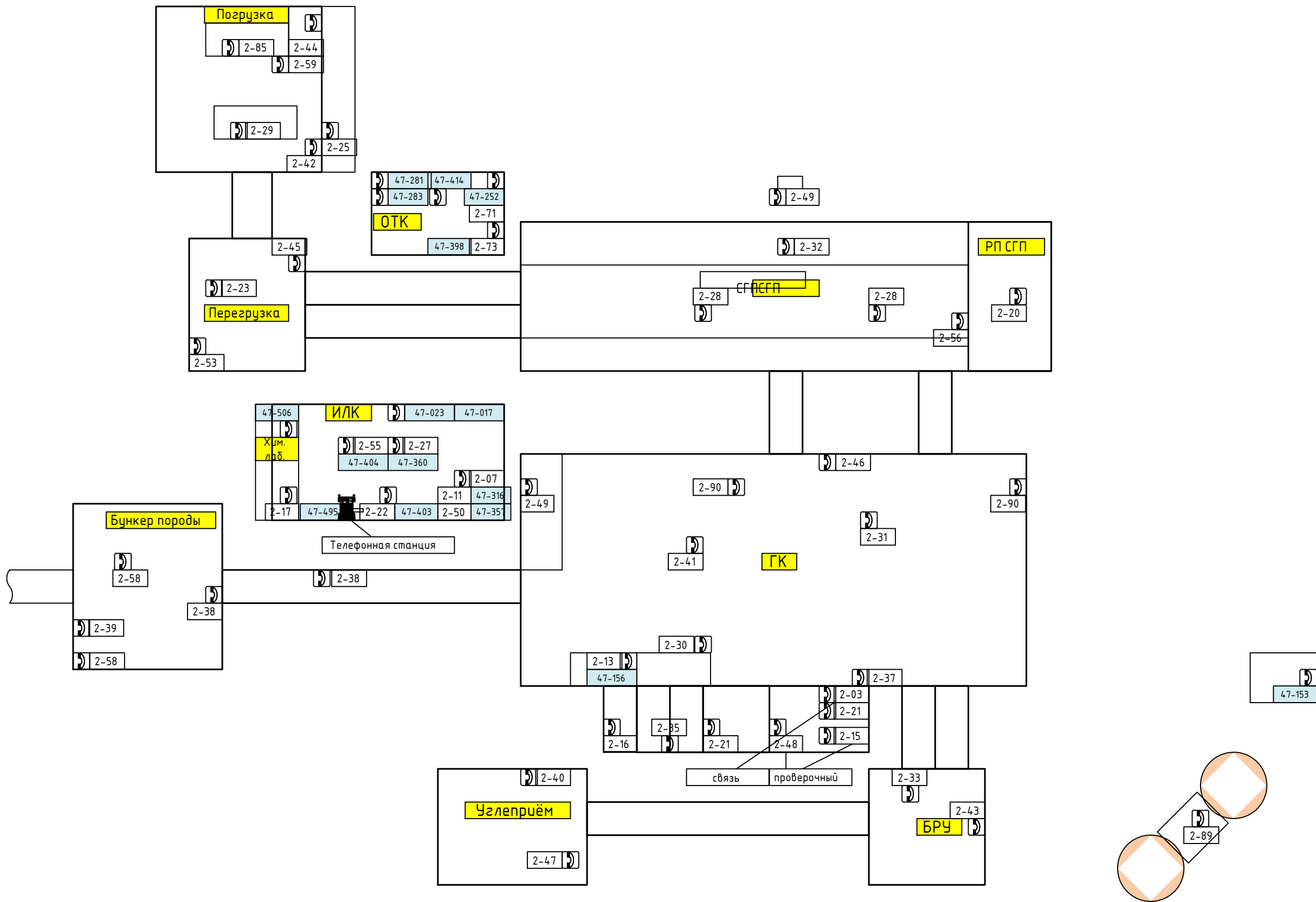
						42-1040/2023-ИОС5-ГЧ			
						Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Щупов				04.10.24		П	4	
Проверил	Булатов				04.10.24				
Нач. отдела	Булатов				04.10.24				
Н. контр.	Газитова				04.10.24	Схема структурная видеонаблюдения ТК 2	 ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		

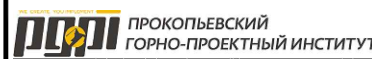
Согласовано				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		



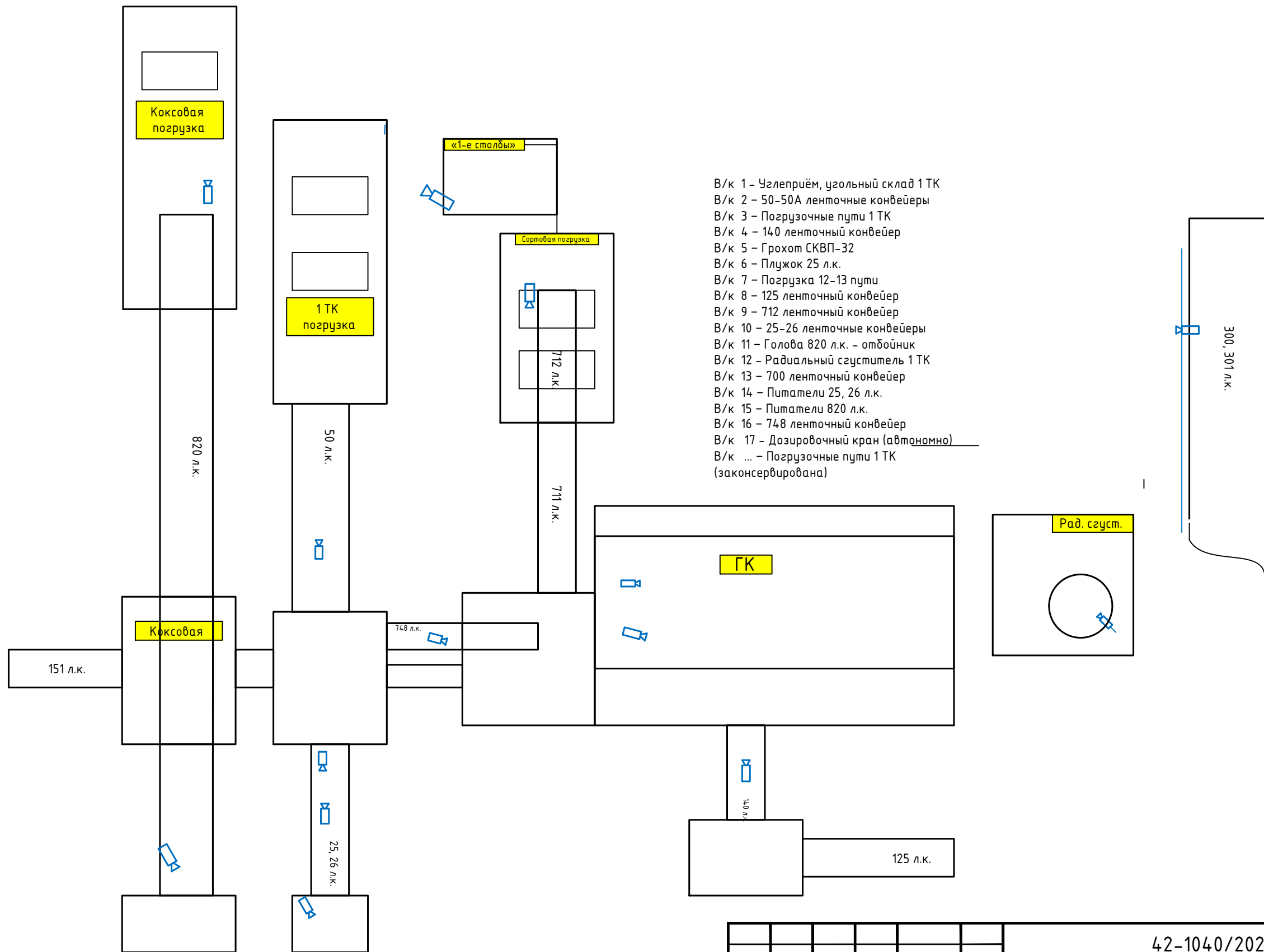
						42-1040/2023-ИОС5-ГЧ			
						Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Щупов				04.10.24		П	5	
Проверил	Булатов				04.10.24				
Нач. отдела	Булатов				04.10.24				
						Схема структурная сету Ethernet	 ПРОКОПЬВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		
Н. контр.	Газитова				04.10.24				

Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			



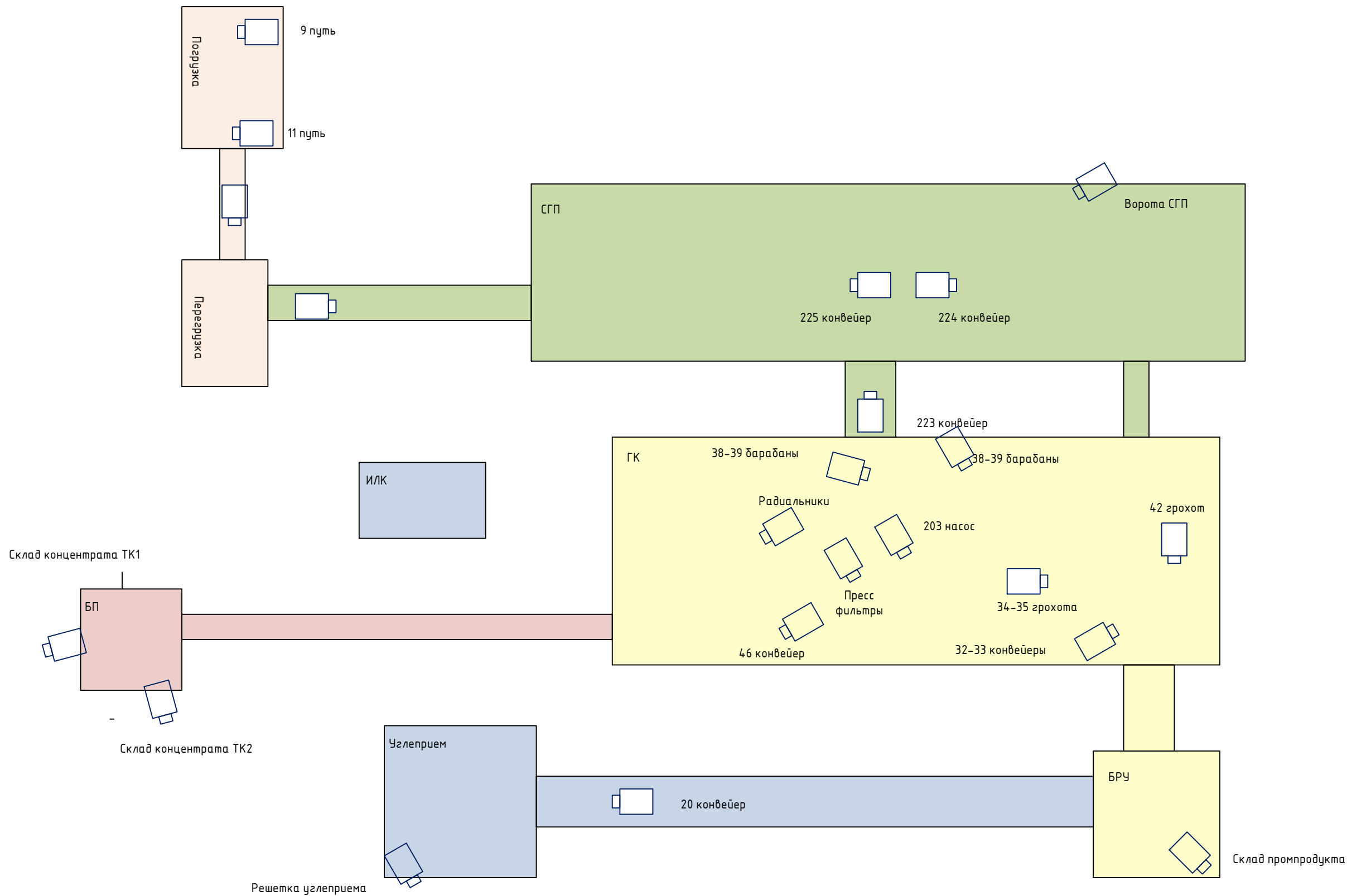
						42-1040/2023-ИОС5-ГЧ			
						Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Щупов				04.10.24		П	10	
Проверил	Булатов				04.10.24				
Нач. отдела	Булатов				04.10.24				
						Схема телефонной связи ТК 2			
Н. контр.	Газитова				04.10.24				

Согласовано									
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									



						42-1040/2023-ИОС5-ГЧ			
						Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Щупов			<i>Щупов</i>	04.10.24		П	11	
Проверил	Булатов			<i>Булатов</i>	04.10.24				
Нач. отдела	Булатов			<i>Булатов</i>	04.10.24				
Н. контр.	Газитова			<i>Газитова</i>	04.10.24	Схема видеонаблюдения ТК 1			

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			



						42-1040/2023-ИОС5-ГЧ			
						Площадка обогащения угля АО "ОФ "Междуреченская"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Щупов			<i>Щупов</i>	04.10.24		П	12	
Проверил	Булатов			<i>Булатов</i>	04.10.24				
Нач. отдела	Булатов			<i>Булатов</i>	04.10.24				
Н. контр.	Газитова			<i>Газитова</i>	04.10.24	Схема видеонаблюдения ТК 2		 ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ	