

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»**

**ПЛОЩАДКА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТВАЛОВ ПУСТОЙ ПОРОДЫ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ «УГАХАН». КОРРЕКТИРОВКА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 5. Сети связи

42-1083/2023-ИОС5

Том 5.5

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО «УГРК»

_____ А.В. Зарубин

«_____» _____ 2024 г.

**ПЛОЩАДКА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТВАЛОВ ПУСТОЙ ПОРОДЫ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ «УГАХАН». КОРРЕКТИРОВКА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 5. Сети связи

42-1083/2023-ИОС5

Том 5.5

Генеральный директор

Р. В. Побегайло

Главный инженер проекта

Е. Н. Мезина

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
42-1083/2023-ИОС5	Содержание тома	
42-1083/2023-ИОС5	Текстовая часть	
42-1083/2023-ИОС5	Графическая часть	
	Общее количество листов	20

Список исполнителей

Начальник отдела	_____	Д. С. Ерошевич
	(подпись, дата)	
Нормоконтролер	_____	В. А. Головина
	(подпись, дата)	
Главный инженер проекта	_____	Е. Н. Мезина
	(подпись, дата)	

Содержание

Список исполнителей	4
1 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.....	7
2 Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения.....	8
3 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи	9
4 Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи	10
5 Обоснование способов учета трафика	11
6 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях.....	12
7 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	13
Приложение А (обязательное) Технические условия для разработки раздела «Сети связи» ..	16
Ссылочные нормативные документы	17
Таблица регистрации изменений.....	18

Список внутритекстовых таблиц

Таблица 7.1 – Количество радиостанций	13
Таблица 7.2 – Основные технические характеристики радиостанции Аргут А-43.....	14
Таблица 7.3 - Основные технические характеристики радиоприемника Лира РП-249.....	14

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

Согласно ТУ для разработки раздела «Сети связи» № 137 от 15.11.24 г. проектом предусмотрено использование существующей системы проводной телефонной связи и существующей телефонной связи на основе IP-телефонии без изменений.

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

Согласно ТУ для разработки раздела «Сети связи» № 137 от 15.11.24 г. (Приложение А) проектом предусмотрено использование системы существующей проводной телефонной связи и существующей телефонной связи на основе IP-телефонии без изменений. Проектом предусматривается применение подвижной радиосвязи в диапазоне частот 433,075-434,750 МГц, разрешенном для работы без оформления разрешения на использование радиочастот или радиочастотных каналов, при мощности излучения передающих устройств не более 10 мВт для организации технологической радиосвязи.

Монтирование сооружений и линейно-кабельных линий связи проектом не предусматривается.

3 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Подвижная радиосвязь предусматривается в УКВ диапазоне частот 433,075-434,750 МГц, разрешенном для работы без оформления разрешения на использование радиочастот или радиочастотных каналов, при мощности излучения передающих устройств не более 10 мВт для организации технологической радиосвязи.

Монтирование сооружений и линейно-кабельных линий связи проектом не предусматривается.

Изменений в системе существующей проводной телефонной связи и существующей телефонной связи на основе IP-телефонии проектом не предусматривается.

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

Изменений в системе существующей проводной телефонной связи и существующей телефонной связи на основе IP-телефонии и точек их подключения проектом и не предусматривается.

5 Обоснование способов учета трафика

Учет трафика существующей проводной телефонной связи и существующей телефонной связи на основе IP-телефонии производится биллинговыми системами операторов связи.

6 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 «О связи» № 126, определяется документами Мининформсвязи России и «Положения о приоритетном использовании, а также приостановлении или ограничении использования любых сетей связи и средств связи во время чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», утвержденное постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2004 г. № 895.

Для обеспечения бесперебойной работы сетей связи предусматриваются следующие меры:

- применение современного оборудования связи, имеющего повышенные степени наработки на отказ;
- наличие аккумуляторных батарей; обеспечение устройств связи защитой от мешающего и опасного влияния линий высокого напряжения, грозовых разрядов и блуждающих токов;
- использование радиоэлектронных средств, поддерживающих применение CTCSS (Continuous Tone-Coded Squelch System) системы шумоподавления с кодированием длительным тоном и цифрового кодового шумоподавителя DCS (Digital Coded Squelch), что улучшает помехоустойчивость в работе радиосети;
- содержание аварийного запаса кабеля, блоков и узлов связи;
- создание резервного запаса аккумуляторов применяемых РЭС, а также обеспечение своевременной подзарядки элементов питания РЭС;
- организация аварийно-восстановительных работ для оперативного восстановления поврежденных линий связи силами дежурного персонала.

Для организации связи диспетчера с подразделением ПАСС (Ф), обслуживающим предприятие, предусмотрено использование существующей телефонной связи на основе IP-телефонии. Для создания резервного канала связи с подразделением ПАСС (Ф) проектом предусматривается использование существующей системы проводной телефонной связи.

7 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

Для организации технологической радиосвязи проектом предусмотрено использование портативных радиостанций мощностью излучения передающих устройств не более 10 мВт в диапазоне частот 433,075-434,790 МГц, разрешенном для работы без оформления разрешения на использование радиочастот или радиочастотных каналов.

Все объекты участка проектирования обеспечены радиосвязью с горным диспетчером. В данную сеть радиосвязи входят портативные радиостанции типа Аргут А-43 (или аналогичных). Основные технические характеристики радиостанций Аргут А-43 приведены в таблице 7.2.

Согласно ТУ для разработки раздела «Сети связи» №137 от 15.11.24 г. (Приложение А) диспетчерская аппаратура связи размещается в здании АБК на площадке Вахтового поселка.

Перечень работников участка, у которых предусмотрены радиостанции и их количество с учётом увеличения рабочих мест приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Количество радиостанций

Работник/рабочее место	Количество, шт.
Руководители, специалисты, служащие, диспетчер	10
Машинист бульдозера	9
Водитель автосамосвала	37
Водитель поливооросительной машины	1
Водитель тягача-буксировщика	1
Водитель вахтового автомобиля	1
Водитель топливозаправщика	1

Таблица 7.2 – Основные технические характеристики радиостанции Аргут А-43

Характеристика	Значение
Общие характеристики	
Диапазон частот, МГц	433,075–434,790
Модуляция	FM
Количество каналов	16
Напряжение питания, В	7,4
Импеданс антенны, Ом	50
Шаг сетки частот, кГц	12,5/25
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+60
Стабильность частот	+2,5x10 ⁻⁶
Габариты, мм	55x95x37
Вес, кг	0,2
Передатчик	
Выходная мощность, Вт	0,5
Максимальная девиация частоты, кГц	±5,0
Уровень побочных излучений, дБ	-60
Приемник	
Чувствительность (12 дБ SINAD) EIA (среднее значение), мкВ	0,16
Подавление интермодуляционных искажений, дБ	50
Мощность аудио выхода, Вт	0,5

Проектом предусматривается часофикация проектируемого объекта на базе автономных стрелочных часов «Ареурон РК 01.02» производства компании ООО «Апейрон» (или аналогичные). Автономные стрелочные часы марки «Ареурон РК 01.02» устанавливаются внутри зданий промплощадки на стене в месте, удобном для обзора. Для электропитания часов используются элементы питания 1,5 В типа R6/316/AA.

Для приема оповещения гражданского населения о чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях в зданиях промплощадки устанавливаются радиоприемники типа Лира РП-249 (или аналогичный). Основные технические характеристики радиоприемника Лира РП-249 приведены в таблице 7.3.

Таблица 7.3 - Основные технические характеристики радиоприемника Лира РП-249

Характеристика	Значение
Диапазон принимаемых частот:	
- УКВ1, МГц	65,8–74,0
- УКВ2, МГц	88,0–108,0
- СВ, кГц	526,5–1606,5

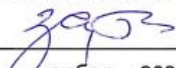
Характеристика	Значение
Чувствительность в диапазоне: - УКВ, ограниченная шумами на уровне 26 дБ, не хуже, мкВ - СВ, ограниченная шумами на уровне 20 дБ, не хуже, мВ/м	10 15
Максимальная выходная мощность УНЧ при КНИ=10%, не менее, Вт	2
Диапазон воспроизводимых звуковых частот, Гц: - УКВ2, МГц - СВ, кГц	315–6300 315–3150
Питание от сети переменного тока, В	198–242
Мощность, потребляемая от сети, не более, Вт	15
Масса радиоприемника, кг	1,5
Рабочий диапазон температур, °С	15–40
Габаритные размеры, мм	221x142x124

На предприятии объектовая система оповещения существующая. При возникновении чрезвычайных ситуаций оповещение работников карьера производится горным диспетчером предприятия по радиосвязи.

**Приложение А
(обязательное)****Технические условия для разработки раздела «Сети связи»**

ООО «Горнорудная компания «Угахан» (ООО «УГРК»)
Березовая ул., д.17, г. Бодайбо, Иркутская обл., РФ, 666902
Тел.: +7 3952 79 86 99, +7 495 287 88 40, +7 495 780 49 95/96
mail@gvgold.ru / www.gvgold.ru

Генеральный директор ООО «УГРК»


Зарубин А.В.
« 15 » ноября 2024г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №137
для разработки раздела «Сети связи»**

1. Наименование объекта «Площадка размещения отвалов пустой породы месторождения «Угахан»
2. Систему связи использовать существующую.
3. Для обеспечения работников технологической радиосвязью предусмотреть мобильные радиостанции в частотном диапазоне УКВ, разрешенном для работы без оформления разрешения на использование радиочастот или радиочастотных каналов.
4. Стационарная диспетчерская аппаратура связи размещается в здании АБК на площадке Вахтового поселка.
5. Основной канал связи диспетчера с ПАСС(Ф) – существующий корпоративный канал проводной телефонной связи на основе IP-телефонии.
6. Резервный канал связи диспетчера с ПАСС(Ф) - существующий канал проводной телефонной связи с выходом на телефонную сеть общего пользования.

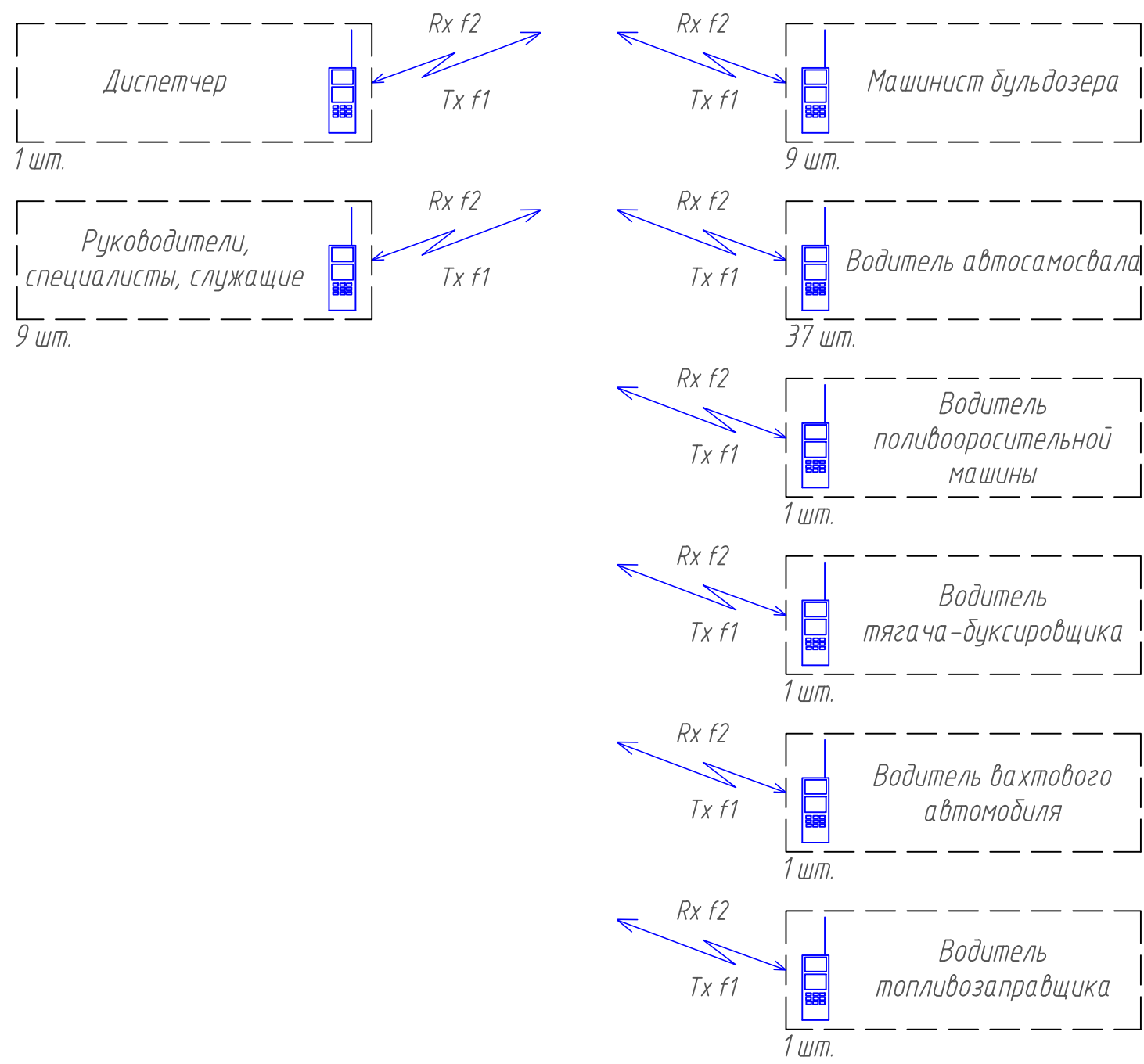
Срок действия технических условий 2 года.

Потапов Сергей Александрович
+7(3952)79-86-99 (вн. 3119)
psa@gvgold.ru

ОКПО 05759356, ОГРН 1163850097905
ИНН 3802018015 / КПП 380201001
р/с 40702810000030086107 в Красноярском ф-ле
АКБ «Ланта-Банк» (АО) г. Красноярск
к/с 3010181000000000702
БИК 040407702

Ссылочные нормативные документы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
2. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
3. ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
4. Федеральный Закон № 126-ФЗ «О связи».



Условные обозначения:

Tx f1 – радиочастота передачи РЭС (433,075–434,790 МГц)

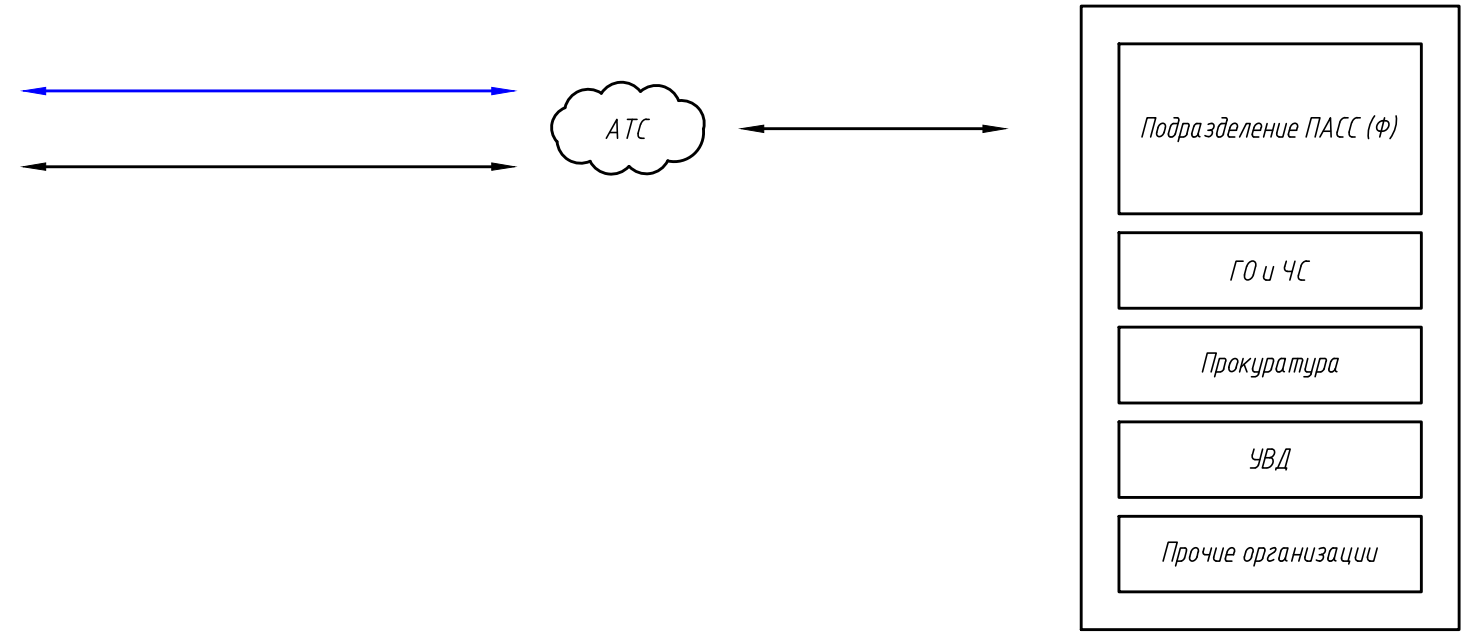
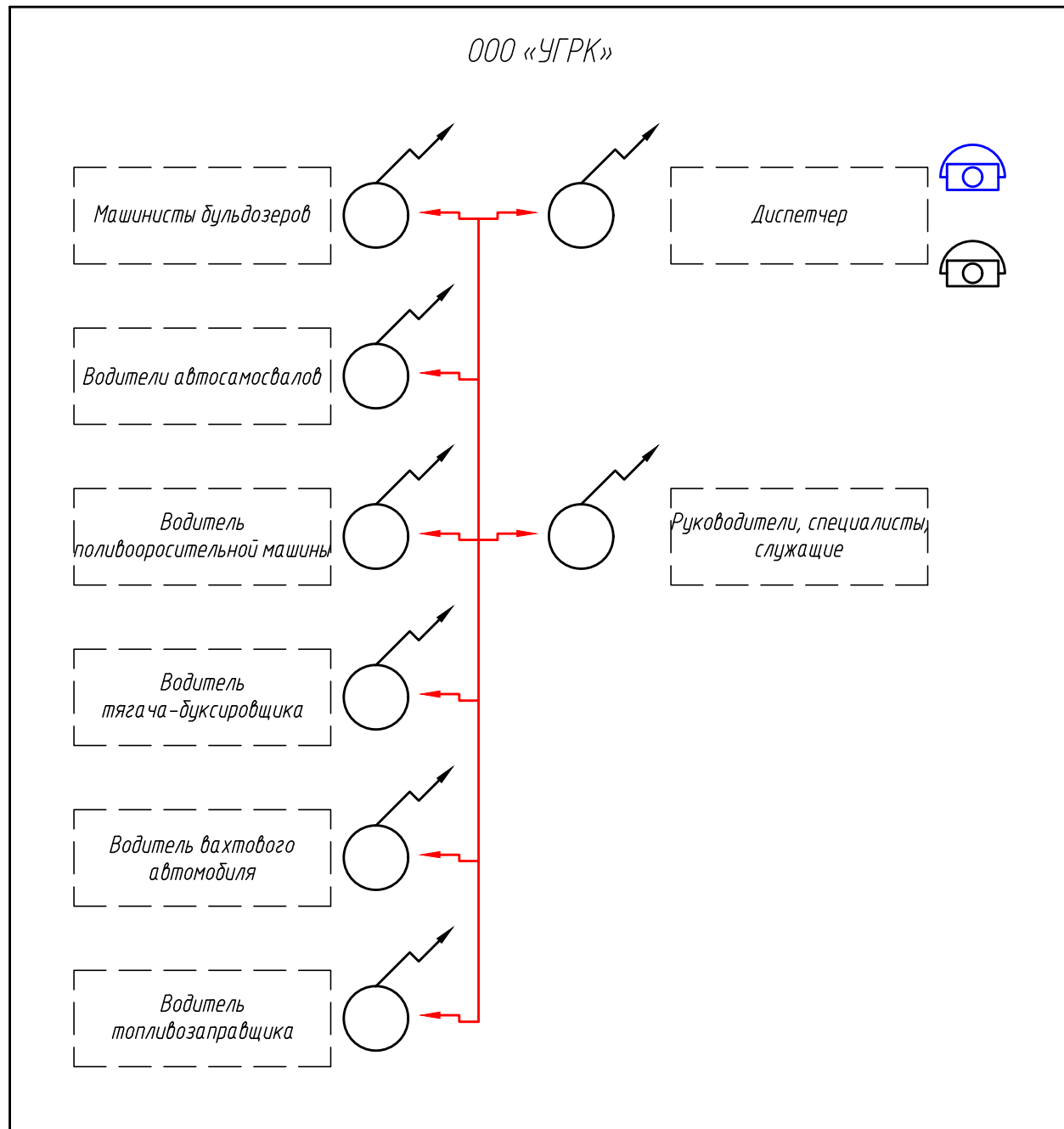
Rx f2 – радиочастота приема РЭС (433,075–434,790 МГц)



– портативная радиостанция

						42-1083/2023-ИОС5		
						Площадка размещения отвалов пустой породы месторождения «Узахан» Корректировка		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Ерошевич				Сети связи		
Проб.		Мезина						
Нач. отдела		Ерошевич						
Н.контр.		Головина				Схема организации оперативной радиосвязи		
ГИП		Мезина						
						ООО «ПГПИ» г. Новокузнецк, 2024 г.		
						Формат А3		

ООО «УГРК»



Условные обозначения

- Проводная телефонная связь
- Телефонная связь SIP
- Оперативная радиосвязь
- Носимая радиостанция
- Телефон SIP
- Телефон проводной связи

						42-1083/2023-ИОС5		
						Площадка размещения отвалов пустой породы месторождения «Узгахан».		
						Корректировка		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Ерошевич				Сети связи		
Проб.		Мезина						
Нач. отдела		Ерошевич						
						П 2		
Н.контр.		Головина				ООО «ПГПИ» г. Новокузнецк, 2024 г.		
ГИП		Мезина						