



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«ПРОЕКТ-СЕРВИС»**

Клиентский сервис: г. Новосибирск, ул. Аэропорт, 2а  
www.proservice.ru email: nsk@proservice.ru тел/факс: (383) 362-02-02

Регистрационный номер: 95 от 29.10.2009 в реестре членов саморегулируемой  
организации СРО-П-065-30112009

---

Заказчик – АО «УК Южная»

**«ПРОЕКТ ОТРАБОТКИ ЗАПАСОВ УЧАСТКОВ «МРАССКИЙ», «МРАССКИЙ  
2», «МРАССКИЙ ГЛУБОКИЙ» АО «УК ЮЖНАЯ» С ДОРАБОТКОЙ ЗАПАСОВ  
УЧАСТКА «ОСНОВНОЕ ПОЛЕ» АО «МЕЖДУРЕЧЬЕ»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

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

**Подраздел 5. Сети связи**

**042/42-П/23-КПС-ИОС5**

**Том 5.5**



# ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОЕКТ-СЕРВИС»

Клиентский сервис: г. Новосибирск, ул. Аэропорт, 2а  
[www.proservice.ru](http://www.proservice.ru) email: nsk@proservice.ru тел/факс: (383) 362-02-02

Регистрационный номер: 95 от 29.10.2009 в реестре членов саморегулируемой  
организации СРО-П-065-30112009

Заказчик – АО «УК Южная»

## «ПРОЕКТ ОТРАБОТКИ ЗАПАСОВ УЧАСТКОВ «МРАССКИЙ», «МРАССКИЙ 2», «МРАССКИЙ ГЛУБОКИЙ» АО «УК ЮЖНАЯ» С ДОРАБОТКОЙ ЗАПАСОВ УЧАСТКА «ОСНОВНОЕ ПОЛЕ» АО «МЕЖДУРЕЧЬЕ»

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

##### Подраздел 5. Сети связи

042/42-П/23-КПС-ИОС5

Том 5.5

Директор Кемеровского филиала  
ООО «Проект-Сервис»



А. С. Пищиков

Главный инженер проекта

А. Ю. Поляков

2024

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Обозначение	Наименование	Примечание
042/42-П/23-КПС-ИОС5-С	Содержание тома 5.5	1
042/42-П/23-КПС-ИОС5.ТЧ	Текстовая часть	10
	Графическая часть	
042/42-П/23-КПС-ИОС5.ГЧ Л.1	Ведомость графической части	1
042/42-П/23-КПС-ИОС5.ГЧ Л.2	Структурная схема сетей связи	1
Общее количество листов документов		13

Согласовано:	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

042/42-П/23-КПС-ИОС5-С					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Грязнова		<i>Грязнова</i>	03.04.24
Проверил		Мелкозерова		<i>Мелкозерова</i>	03.04.24
Н. контр.		Савинцева		<i>Савинцева</i>	03.04.24
ГИП		Поляков		<i>Поляков</i>	03.04.24
Содержание тома 5.5					
Стадия		Лист		Листов	
П				1	
ООО «Проект-Сервис»					

## Содержание

1	Общие сведения.....	3
2	Проектные решения по организации сетей связи .....	5
2.1	Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.....	5
2.2	Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения .....	5
2.3	Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи .....	5
2.4	Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях).....	5
2.5	Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи.....	5
2.6	Обоснование способов учета трафика.....	5
2.7	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 .....	6
2.8	Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях .....	6
2.9	Описание технических решений по защите информации (при необходимости).....	6
2.10	Характеристику 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.....	7
2.11	Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения.....	8
2.12	Характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения .....	8

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

042/42-П/23-КПС-ИОС5.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Грязнова			03.04.24		П	1	9
Проверил		Мелкозерова			03.04.24				
Н. контр.		Савинцева			03.04.24				
ГИП		Поляков			03.04.24				

2.13 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.....	8
Приложение А (обязательное) Технические условия.....	9
Таблица регистрации изменений.....	10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

042/42-П/23-КПС-ИОС5.ТЧ



Принятые в данной документации проектные решения не содержат изобретений, впервые применяемых технологических процессов, оборудования, конструкций, изделий и материалов, требующих проверки на патентоспособность и патентную чистоту.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					042/42-П/23-КПС-ИОС5.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.



**2.7 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**

Взаимодействие присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования осуществляется оператором связи ПАО "МТС" в рамках договора на оказание услуг связи. Отдельных мероприятий не требуется.

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

Для обеспечения устойчивого функционирования технических средств связи проектными решениями предусматривается:

- питание носимых устройств связи предусматривается от встроенных аккумуляторных батарей, а устройств связи устанавливаемых на подвижных объектах от штатной сети электропитания транспортного средства;

- принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства;

- степень защиты оборудования применяемого вне помещений (носимые радиостанции) IP67.

В соответствии с требованием п. 556 ФНиП «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом» проектом предусматривается организация связи в период аварии.

В случае возникновения чрезвычайной ситуации на проектируемом участке открытых горных работ рабочие посредством радиосвязи сообщают о случившемся существующему диспетчеру в АБК АО «Междуречье».

Оповещение персонала об авариях, стихийных бедствиях и других чрезвычайных ситуациях, транслируемых ГО ЧС, предусмотрено диспетчером разреза по радиостанциям.

Связь диспетчера разреза с подразделением ООО "ПАСС ВГСЧ Сибири ", предусмотрена по существующей телефонной связи через операторов связи ПАО "МТС" (основной канал) и ПАО "Вымпелкоммуникации" (резервный канал).

**2.9 Описание технических решений по защите информации (при необходимости)**

Защита информации не требуется.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	042/42-П/23-КПС-ИОС5.ТЧ	Лист
							6

**2.10 Характеристику 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**

С учетом специфики работы предприятия основным видом связи, обеспечивающим производственную деятельность, выбрана технологическая радиосвязь стандарта LTE с использованием носимых и возимых радиостанций.

Технологическая радиосвязь предусматривается на базе существующего оборудования беспроводной сети радиосвязи стандарта LTE с поддержкой технологии Push-to-Talk over Cellular (PoC), сеть 4G (LTE). Система радиосвязи организована в соответствии с техническими условиями (Приложение А).

Диспетчер разреза располагается в существующем здании АБК АО «Междуречье», оборудованном всеми необходимыми видами и средствами связи. В здании АБК предусмотрена существующая телефонная станция с выходом на сеть связи общего пользования через оператора ПАО "МТС" и является основным каналом связи с ООО "ПАСС ВГСЧ Сибири". В качестве резервного канала связи с ООО "ПАСС ВГСЧ Сибири" используется сотовая связь оператора ПАО "Вымпелкоммуникации". Связь через данных операторов организована согласно договорам на оказание услуг связи.

Связь с персоналом на объекте организована с помощью существующей системы радиосвязи стандарта LTE. Проектом предусматривается обеспечение инженерно-технического персонала носимыми радиостанциями, а производственного персонала на подвижных объектах (водители автосамосвалов, машинисты экскаваторов и др.) мобильными радиостанциями устанавливаемых в кабинах подвижных объектов. Радиостанции выбраны производства Hytera, но они могут быть заменены на любые поддерживающие технологию Push-to-Talk over Cellular (PoC) в сети 4G (LTE).

Возимые радиостанции устанавливаются внутри кабин автотранспортных средств в удобном для водителя месте, антенна устанавливается снаружи. Радиостанции подключаются к бортовой сети через преобразователи напряжения.

Рабочая мощность передающего радиооборудования, применяемого в проекте, не превышает 10,0 Вт. В соответствии с п. 3.13 СанПин 2.1.8/2.2.4.1338-03: «Не требуется получение санитарно-эпидемиологического заключения на размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатацию ПРТО с эффективной излучаемой мощностью не более 10 Вт в диапазоне частот 30МГц-300ГГц».

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

						042/42-П/23-КПС-ИОС5.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

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

Учет трафика не требуется.

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

Локальная вычислительная сеть не требуется.

**2.13 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**

Строительство трасс линий связи не предусматривается.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

042/42-П/23-КПС-ИОС5.ТЧ

Лист

8

**Приложение А  
(обязательное)  
Технические условия**

**Акционерное общество  
«Угольная компания Южная»**

ИНН 4214021365; КПП 424950001, т/ф (38475) 47-293; e-mail: office@uky.rikt.ru  
652870, Кемеровская область - Кузбасс, город Междуреченск, улица Кузнецкая, дом 1, корпус А,  
р/с 40702810300160000710 в Банк ВТБ (ПАО), г. Москва, к/с 30101810700000000187, БИК 044525187

№ 71 от 01 03 20 24 г.  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Директору Кемеровского филиала  
ООО «Проект-Сервис»  
А.С. Пищикову

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
для проектирования подраздела "Сети связи" проектной документации  
«Обработка запасов открытым способом в границах участков недр «Мрасский»,  
«Мрасский 2», «Мрасский Глубокий» АО «УК Южная»  
и «Основное поле» АО «Междуречье»»

1. На участках открытых горных работ КЕМ 13600 ТЭ Мрасский, КЕМ 01549 ТЭ участок Мрасский 2, КЕМ 01814 ТЭ участок Мрасский Глубокий и КЕМ 00487 ТЭ участок Основное поле в качестве средств связи предусмотреть использование существующего комплекса технических средств связи (ТСС) – частная широкополосная беспроводная сеть подвижной радиосвязи на основе стандарта LTE АО «Междуречье». Существующая сеть ТСС обеспечивает технологическую связь на участке открытых горных работ и объектах разреза "Междуреченский" АО "Междуречье".
2. Реконструкцию существующих сетей связи проектной документацией не предусматривать.
3. В настоящее время между АО "Междуречье" и ПАО "Вымпелкоммуникации" действует Договор № 430-115-210 на оказание услуг корпоративной сотовой связи.
2. Зона покрытия сетью сотовой связи для организации резервного канала связи диспетчера с ООО "ПАСС ВГСЧ Сибири" - устойчивая.
3. Проводную телефонную связь проектом не предусматривать.
4. Информация по связи:
  - 4.1. Тип ГАТС - "Linea UT ItalTel" - вынос № 47 на 512 номеров, установлена в АБК-1.
  - 4.2. Оператор ТФОП – ПАО МТС
  - 4.3. Типы мобильных и персональных радиостанций, используемых в беспроводной сети подвижной радиосвязи на основе стандарта LTE АО «Междуречье»: PoC Радиостанции Hyster, иные радиостанции, поддерживающие технологию Push-to-Talk over Cellular (PoC) в сети 4G (LTE).

Срок действия технических условий 2 года.

Главный инженер АО «УК Южная»/ АО «Междуречье»



П.А. Чепчугов

Исполнитель:  
Главный энергетик Воскобойников П.С.  
Тел. 8 (38475) 4-70-42

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

042/42-П/23-КПС-ИОС5.ТЧ

Лист

9



Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Структурная схема сетей связи	

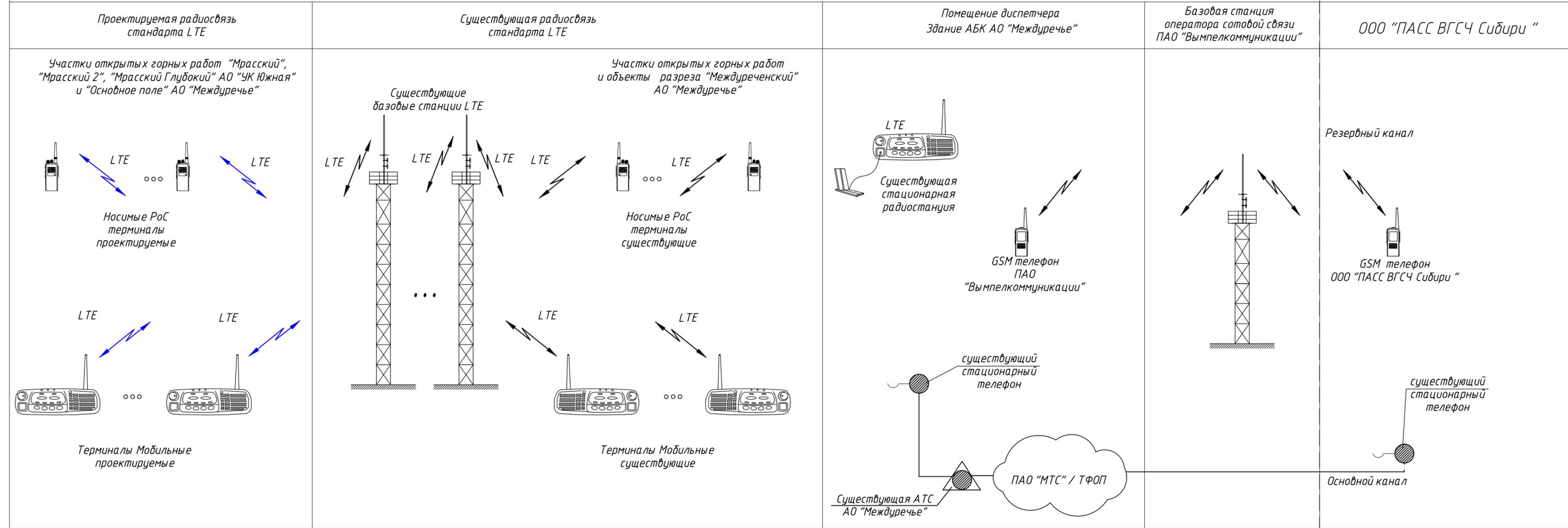
Согласовано	

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

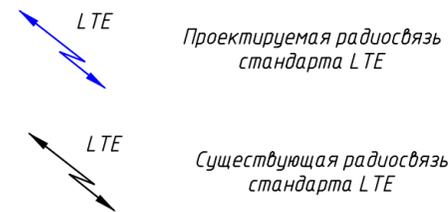
						042/42-П/23-КПС-ИОС5.ГЧ			
						«Отработка запасов открытым способом в границах участков недр «Мрасский», «Мрасский 2», «Мрасский Глубокий» АО «УК Южная» и «Основное поле» АО «Междуречье»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Участки открытых горных работ АО «УК Южная» и АО «Междуречье»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Грязнова				03.04.24		П	1	2
Проверил	Мелкозерова				03.04.24				
Н. контр.	Савинцева				03.04.24	Ведомость графической части	ООО «Проект-Сервис»		
ГИП	Поляков				03.04.24				

Технологическая связь

Связь с ООО "ПАСС ВГСЧ Сибири"



Условные обозначения



						042/42-П/23-КПС-ИОС.ГЧ			
						«Отработка запасов открытым способом в границах участков недр «Мрасский», «Мрасский 2», «Мрасский Глубокий» АО «УК Южная» и «Основное поле» АО «Междуречье»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Участки открытых горных работ АО «УК Южная» и АО «Междуречье»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Грязнова			Лу	03.04.24		п	2	
Проверил	Мелкозерова			Лу	03.04.24				
Н. контр.	Савинцева			Лу	03.04.24	Структурная схема сетей связи	ООО "Проект-Сервис"		

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