



**Общество с ограниченной ответственностью  
Научно-производственное объединение  
«АкадемГЕО»  
Свидетельство № 11132 от 28.10.2015 г**

**ЗАКАЗЧИК - АО «АРТЕМОВСКИЙ РУДНИК»**

**СТРОИТЕЛЬСТВО ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА ЛЫСО-  
ГОРСКОГО РУДНИКА НА БАЗЕ ЗАПАСОВ ЛЫСОГОРСКОГО ЗОЛО-  
ТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании,  
о сетях инженерно-технического обеспечения,  
перечень инженерно-технических мероприятий,  
содержание технологических решений»  
Подраздел 5.5 «Сети связи»**

**0608/21-ИОС5**

**Том 5.5**

**Технический директор**

**А.В. Макаров**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г

**Главный инженер проекта**

**М.С. Сергеев**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г

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

**2022**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
1 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования .....	4
2 Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных. ....	4
3 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи .....	5
4 Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования .....	6
5 Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях).....	6
6 Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи.....	6
7 Обоснование способов учета трафика.....	7
8 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 .....	7
9 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях .....	8
10 Описание технических решений по защите информации .....	10
11 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).....	11
12 Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения .....	18
13 Характеристика принятой локальной вычислительной сети .....	18
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.....	18
15 Перечень законодательных актов РФ и нормативно-технических документов.....	18
Приложение А Технические условия на системы связи и сигнализации объекта.....	20
Приложение Б. Договор №12-12МР15 от 01.12.2015г. с Абаканским региональным отделением Сибирского филиала ПАО «Мегафон». ....	21

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.			Лист
						<b>0608/21-ИОС5</b>	
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## Введение

Технические решения проектируемых сетей связи для выполнения проектной документации объекта «АО «Артемовский рудник». Строительство перерабатывающего комплекса Лысогорского рудника на базе запасов Лысогорского золоторудного месторождения» приняты в соответствии с действующими в РФ нормативными требованиями, приведенными в списке литературы к данному подразделу.

Работа выполнена по приложению к договору 0608/21. в соответствии с Задаaniem на проектирование, утвержденным управляющим директором АО «Артемовский рудник».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	0608/21-ИОС5			

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

Проектируемая промплощадка является частью существующего предприятия АО «Артемовский рудник».

Выход на телефонные сети общего пользования на данном действующем горнодобывающем и перерабатывающем предприятии является централизованным для всего предприятия и обеспечен в полном объеме.

Выход на сеть общего пользования предусматривается согласно техническим условиям с выданными АО «Артемовский рудник" с помощью сотовой связи (договор №12-12 МР-15 с ПАО «Мегафон»).

На основании Технических условий (*Приложение А*) в помещениях проектируемого объекта была предусмотрена производственная телефонная связь.

На основании штатного расписания в помещениях проектируемого объекта Лысогорского золоторудного месторождения, с учетом запаса 10%, была установлена проектируемая емкость учрежденческой автоматической телефонной сети связи. Емкость учрежденческой автоматической телефонной сети связи составила 16 номеров.

## 2 Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных

Внешние линии связи за пределами промплощадки проектом не предусматриваются.

На территории промплощадки в здании ЗИФ в помещении раскомандировочной п.153 на отм.+12,000 предусматривается установить УПАТС OfficeServ 7070 производства фирмы «Samsung» емкостью 16 №№. Абоненты промплощадки к АТС подключаются через кросс настенный емкостью 50 №№, устанавливаемый в раскомандировочной. Абонентам устанавливаются телефонные аппараты фирмы «Panasonic» и цифровые телефонные аппараты фирмы «Samsung».

В качестве диспетчерского коммутатора используются программно-отделяемые каналы оборудования УПАТС OfficeServ 7070 административно-хозяйственной производственной телефонной связи. Предусматривается организовать четыре прямых абонентов диспетчерской связи под управлением диспетчерского коммутатора - цифрового системного телефона Samsung DS-5038D. В здании ЗИФ в кабинетах начальника ЗИФ, механика ЗИФ, главного энергетика и заведующего склада АХОВ устанавливается диспетчерский пульт (цифровой си-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0608/21-ИОС5	Лист
										4

стенный телефон Samsung DS-5038D) на 4 кнопки прямых абонентов. Кроме того, в помещении охраны устанавливается цифровой аппарат фирмы «Samsung», предназначенный для связи со службами ГО и ЧС.

Система оповещения ГО и ЧС на проектируемом объекте построена на базе комплекса технических средств серии «П-166М» производства ОАО «Калужского завода телеграфной аппаратуры» без подключения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения.

Вышеперечисленное оборудование возможно заменить на аналог.

### 3 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

На объекте, на основании технических условий на системы связи и сигнализации объекта и нормативных документов технологического проектирования применены следующие виды связи:

- автоматическая телефонная связь (УПАТС);
- громкоговорящая связь (ГГС);
- средства визуального контроля (СрВД);
- система контроля и управления доступа (СКУД);
- радиосвязь;
- объектовая система оповещения ГО и ЧС;
- охранно-пожарная сигнализация.

В здании ЗИФ в раскомандировочной п.153 на отм.+12,000 предусматривается установить УПАТС OfficeServ 7070 производства фирмы «Samsung» емкостью 16№№. Абоненты промплощадки к АТС подключаются через кросс настенный емкостью 50 №№, устанавливаемый в раскомандировочной. Абонентам устанавливаются телефонные аппараты фирмы «Panasonic» и цифровые телефонные аппараты фирмы «Samsung».

Громкоговорящая связь на предприятии организована комплексной цифровой системой ISDN «Армтел» на базе оборудования ООО «Арман».

Система многофункциональной промышленной связи DCN производства ООО «Арман» установлена в телекоммуникационном шкафу РШ 1 в раскомандировочной Главного корпуса ЗИФ на промплощадке и построена по модульному принципу. Модули представляют собой цифровой коммутатор DCN-2 с 4-мя интерфейсами E1, к которому подключены два цифровых коммутатора DCN-16U с абонентскими устройствами.

Радиосвязь предусмотрена для взаимодействия с мобильным персоналом.

Использование радиостанций предусмотрено в диапазоне частот **433,075 - 434,750 МГц**.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0608/21-ИОС5		Лист
											5

Данные частоты позволяют использовать радиостанции, с мощностью излучения передающих устройств не более 10 мВт включительно, без получения разрешения на использование радиочастот и регистрации их в надзорных органах (Решение ГКРЧ от 6 декабря 2004 г. № 04-03-04-001 «О выделении полосы радиочастот 433,075-434,750 МГц для маломощных радиостанций» и п.15 Постановления Правительства РФ № 476 от 25.07.2007).

**Перепрограммирование** радиостанций на другой частотный диапазон не предусматривается. Заказчик поставлен в известность о недопустимости перенастройки (перепрограммировании) радиостанций на другие частоты без получения разрешения и регистрации.

Применяемое для организации производственной связи оборудование состоит из портативных радиостанций ICOM IC-4088E.

Запуск локальной системы оповещения ГО и ЧС предусмотрен с блока управления из помещения раскомандировочной по заранее разработанной инструкции. Сирена оповещения размещается на кровле главного корпуса ЗИФ.

Вышеперечисленное оборудование возможно заменить на аналог.

#### **4 Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования**

Присоединение к сети связи общего пользования является существующим на действующем месторождении.

Изменений технических, экономических и информационных условий присоединения к сети связи общего пользования не предусматривается.

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

В данном проекте организуется учрежденческая телефонная станция. Она является фрагментом сети, имеющей собственный внутризональный код доступа местной сетью. Соединения сетей связи на внутризональном и междугородном уровне обеспечивается оборудованием оператора связи спутниковой связи.

#### **6 Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи**

Инд. № подл.						<b>0608/21-ИОС5</b>	Лист
							6
Подп. и дата							
Взам. инв. №							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

3G-4G роутер с внешней антенной Huawei B 315S-22 является роутером сотовой связи, осуществляющий присоединение коммуникационной сети проектируемого объекта к сети связи «Мегафон», расположен в раскомандировочной здания ЗИФ промплощадки. Роутер устанавливается в непосредственной близости от УПАТС OfficeServ 7070, размещённой также в помещении раскомандировочной.

Таблица 6.1 - Технические характеристики роутера Huawei B 315S-22

Частотный диапазон устройств Wi-Fi	2,4ГГц
Стандарт Wi-Fi	802,11п
Передача данных и интернет	100 Мбит/сек
Встроенная поддержка 3G(UMTS)	Да
Метод шифрования данных WFP	Да
ДНСР-сервер	Да

Вышеперечисленное оборудование возможно заменить на аналог.

## 7 Обоснование способов учета трафика

Учёт трафика определяется условиями договора с оператором сотовой связи, согласно утверждённым в договоре тарифам, с предоставлением актуальной информации по запросу.

## 8 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

Способ организации по взаимодействию между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования принимаются на основании Положения о порядке организационно-технического взаимодействия операторов телефонных сетей связи общего пользования на территории Российской Федерации № 153. Вопросы организационно-технического взаимодействия сетей, систем синхронизации и порядок взаиморасчетов отражены в договоре оператора сотовой связи. Договор содержит взаимные обязательства сторон, где оговорены порядок контроля качества сигнала ТСС и обслуживания аппаратуры, права и обязанности сторон, а также порядок оплаты за выполнение работ по присоединению сети оператора связи

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0608/21-ИОС5	7

(разовые работы) и организацию контроля качественных характеристик (в течение всего срока предоставления сигнала), а также за расходы, связанные с амортизацией.

Техническая эксплуатация проектируемого оборудования системы производится в штатном режиме и требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

При возникновении аварийных режимов, прежде всего, необходимо определить причину неисправности и действовать в соответствии с эксплуатационной технической документацией завода-изготовителя.

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

В соответствии с требованиями, изложенными в приказе Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации № 113 27.09.2007 г. организационно-техническое обеспечение устойчивого функционирования сети связи общего пользования представляет собой совокупность требований и мероприятий, направленных на поддержание:

- целостности сети связи общего пользования как способности взаимодействия входящих в ее состав сетей связи, при котором становится возможным установление соединения и (или) передача информации между пользователями соответствующими услугами связи;

- устойчивости сети связи общего пользования как ее способности сохранять свою целостность в условиях эксплуатации, установленных производителями средств связи, при отказе части элементов сети связи и возвращаться в исходное состояние (надежность сети связи), а также в условиях внешних дестабилизирующих воздействий природного и техногенного характера (живучесть сети связи).

Целостность сети связи общего пользования обеспечивается:

- соответствием сети связи техническим нормам на показатели ее функционирования;
- совместимостью протоколов взаимодействия (функциональной совместимостью) и совместимостью электрических и (или) оптических интерфейсов (физической совместимостью) средств связи, в том числе пользовательского (оконечного) оборудования с узлом связи;
- единством измерений в сети связи.

Функциональная и физическая совместимость обеспечивается выполнением требований, устанавливаемых в правилах применения средств связи.

Единство измерений на сети обеспечивается выполнением требований к точности измерений параметров функционирования средств связи, что в свою очередь достигается достаточным метрологическим оснащением штата организации, выполняющей монтаж оборудования сети связи и эксплуатирующей сеть связи организации.

Живучесть сети связи обеспечивается выполнением:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	0608/21-ИОС5	Лист
										8

- требований к построению сетей связи при их проектировании;
- мероприятий гражданской обороны, устанавливаемых законодательством Российской Федерации в области гражданской обороны.

Надежность сети связи обеспечивается:

- соблюдением условий эксплуатации, установленных в правилах применения соответствующих средств связи и документации производителя;
- своевременностью технического обслуживания средств связи;
- выполнением требований к управлению сетями связи в части контроля показателей нагрузки и анализа технических неисправностей в сети связи для определения значений показателей надежности сети связи в процессе ее эксплуатации;
- использованием средств резервирования питания (ИБП) для электроснабжения оборудования связи с аккумуляторными батареями.

Мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях для проектируемой сети связи направлены на устранение повреждений в линейно-кабельной проводке распределительной телефонной сети, либо в восстановлении работоспособности оборудования подсистем путем выявления дефектов и их устранения. В целях обеспечения устойчивого функционирования сетей связи проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- применение кабельной продукции и коммуникационного оборудования только ведущих производителей, имеющих соответствующие сертификаты и гарантийные обязательства завода-производителя;
- выбор элементной базы, трасс прокладки и технических решений, в максимально полной степени отвечающим данным контрольным условиям строительства и эксплуатации;
- использование средств ограничения доступа посторонних лиц к линейным и коммуникационным компонентам кабельной системы, а так же к оконечному активному сетевому оборудованию;
- установка оборудования в 19-дюймовых шкафах с закрывающимися на замок дверями;
- использование источников бесперебойного питания для каждой из систем.

Быстрота восстановления в полном объеме функционирования сетей связи при наступлении аварийной ситуации обеспечивается:

- обучением персонала, обслуживающего кабельную проводку, правилам, принципам и приемам обнаружения неисправностей и восстановления работоспособности линии связи;
- наличие ЗИП, в состав которого входят линейные кабели, коммутационное оборудование и шнуры в объеме, достаточном для восстановления работоспособности линий связи при авариях с уровнем тяжести вплоть до средней силами обслуживающего персонала без привлечения внешних организаций;

Инд. № подл.	Взам. инв. №					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>0608/21-ИОС5</b>	Лист
	Подп. и дата												9

- включением в состав сетей связи дополнительного оборудования, технологических приспособлений и измерительных приборов, позволяющих выполнить необходимую диагностику и ремонт силами сотрудников предприятия;

- заключением договоров с внешними организациями о выполнении ими упомянутых выше профилактических измерений и гарантированном времени восстановления связи в случае тяжелой аварии.

## 10 Описание технических решений по защите информации

Данный раздел разработан в соответствии с требованиями Приказа Мининформ связи № 1 от 09.01.2008 г.

Основными задачами системы обеспечения информационной безопасности сети являются:

– обеспечение устойчивости сети связи к преднамеренным и непреднамеренным дестабилизирующим воздействиям, способным нарушить предоставление пользователям услуг связи с заданным уровнем качества обслуживания;

– обеспечение аудита и мониторинга событий, связанных с информационной безопасностью;

– обеспечение усиленной аутентификации и авторизации персонала, имеющего доступ к программным и аппаратным комплексам управления сетями связи;

– обеспечение конфиденциальности и целостности передаваемой информации управления.

Основой проведения всех мероприятий по обеспечению информационной безопасности является корпоративная политика безопасности, представляющая собой совокупность документированных управленческих решений, направленных на защиту информации и связанных с ней ресурсов.

В рамках этой корпоративной политики целесообразно предусмотреть организационные и технические мероприятия.

Данные мероприятия включают:

– установление охраняемых зон на объектах проектируемой сети и принятие мер по предотвращению и обнаружению проникновения в них нарушителя;

– анализ имевшихся случаев нарушения информационной безопасности;

– контроль за подключением технических средств, используемых для управления, настройки и конфигурации сети;

– персональное назначение сотрудников, которым разрешен доступ к управлению, настройке и конфигурации сети;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	0608/21-ИОС5	Лист
										10

– классификация разрешенных персоналу действий: чтение, копирование, модификация, уничтожение;

– разграничение прав доступа персонала по группам и видам ресурсов; назначение персоналу уникальных идентификаторов.

## **11 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)**

### *11.1 Средства визуального досмотра (СрВД).*

Для досмотра работников с целью обнаружения широкого спектра различных угроз (холодного и огнестрельного оружия и их компонентов; источников ионизирующего излучения; взрывчатых, наркотических и опасных химических веществ) в проекте в коридоре административной части главного корпуса ЗИФ предусмотрен к установке интегрированный досмотровый комплекс SmartScan IntelliMax TRIO.

Интегрированный сканер досмотра человека SmartScan IntelliMax TRIO объединяет передовые разработки в области технологий детекции компаний АО “СНТ”, ЗАО “НППЦ “Аспект”, ГК “Южполиметалл-Холдинг”. Досмотровый комплекс SmartScan IntelliMax TRIO - эффективное, экономически выгодное решение, закрывающее сразу спектр задач заказчика, связанных с обеспечением высокого уровня безопасности объекта и реализации требований антитеррористического законодательства.

Комплекс обладает следующими функциями:

- Отображение местонахождения обнаруженного предмета на дисплеях, встроенных в перемычку и торцевые боковые панели;
- Точная локализация обнаруженного предмета;
- Возможность выдачи различного по тональности звукового сигнала при обнаружении черного/цветного металла;
- Низкий процент ложных срабатываний - 1/1000.

План расположения оборудования СрВД представлен в графической части данного тома.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0608/21-ИОС5						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

## 11.2 Система контроля и управления доступом (СКУД)

Для ограничения доступа сотрудников в производственную часть корпуса ЗИФ предусмотрена система контроля и управления доступом (СКУД). Система предусматривается помещениях охраны и досмотра корпуса ЗИФ.

Наблюдение за системой контроля и управлением доступом предусмотрено из помещения охраны. Состояние СКУД отображается на персональном компьютере с установленным программным обеспечением ПО ИКБ КОДОС «Стартовый». На персональный компьютер данные передает сетевой контроллер СК-232. Сетевой контроллер КОДОС СК-232 предназначен для работы в составе системы контроля и управления доступом и обеспечивает подключение контроллеров доступа серии КОДОС-ЕС к компьютеру (ПК) через СОМ-порт (связь по интерфейсу RS-232). СК-232 преобразует сигналы из специализированного протокола обмена КОДОС, используемого контроллерами доступа, в сигналы обмена с ПК по протоколу RS-232 и обратно. События, происходящие в СКУД, в сетевом контроллере обрабатываются и передаются в ПК.

В качестве оборудования, обеспечивающего непосредственно СКУД точек доступа (проходов), служат контроллеры КОДЕС ЕС-202 исп.К.

Контроллеры КОДОС ЕС-202 исп.К рассчитаны для управления точками доступа (проходами) и выполняют следующие функции:

- слежение за состоянием шлейфов;
- выдача управляющих сигналов исполнительным устройствам;
- прием/передача информации по линии связи с сетевым контроллером;
- хранение информации;
- обработка информации, поступающей от считывателей и др.;
- объединяются по линии интерфейса специализированного протокола КОДОС, что повышает надежность работы системы, протяженность линии, ее помехозащищенность;
- работа с любыми типами замков (прямыми и инверсными).

К каждому контроллеру КОДЕС ЕС-202 исп.К подключаются считыватели RDM-10, магнитоконтактные извещатели ИО 102-14 (СМК-1) и электромагнитные замки М1-300.

Электромагнитные замки блокируют точки доступа (двери). На стенах перед точками доступа, с обеих сторон устанавливаются считыватели RDM-10, а на самих дверях магнитоконтактные извещатели ИО 102-14(СМК-1). Доступ осуществляется по картам EM-Marine.

Система контроля и управлением доступом сблокирована с пожарной сигнализацией, при поступлении сигнала «Пожар» в СКУД осуществляется разблокировка точек доступа на путях эвакуации.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0608/21-ИОС5						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

### 11.3 Объектовая система ГО и ЧС

Проектируемый объект оснащается системой оповещения ГО и ЧС.

Система оповещения о ЧС на месторождении построена на базе комплекса технических средств серии «П-166М» производства ОАО «Калужского завода телеграфной аппаратуры».

Состав комплекса технических средств серии «П-166М» на объекте следующий:

- П-166М ТУ – терминал управления оперативного дежурного;
- П-166М БУ – блок управления;
- П-166М МРО – модуль речевого оповещения;
- П-166М БУС – блок управления сиренами универсальный;
- С-40 – сирена оповещения

Комплекс «П-166М» установлен в помещении охраны корпуса ЗИФ. Сирена оповещения предусмотрена к установке на кровле корпуса ЗИФ.

Охранник предприятия выполняет функции оперативного дежурного по оповещению о ЧС на проектируемом объекте согласно заранее утвержденной инструкции, обеспечивает включение sireны в ручном режиме и оповещение о ЧС следующих служб:

- дежурно-диспетчерской службы предприятия;
- руководящего состава предприятия;
- объектовых аварийно-спасательных формирований.

Доведение сигналов оповещения до сотрудников предприятия осуществляется следующими способами:

- включением sireны оповещения «С-40»;
- по производственной автоматической телефонной связи;
- по громкоговорящей связи;
- по радиосвязи.

### 11.4 Пожарно-охранная сигнализация.

В проектируемой части объекта предусматривается автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Проектируемая система пожарной сигнализации построена на базе интегрированной системы «Орион».

Интегрированная система «Орион» предназначена для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, а также управления пожарной автоматикой объекта, управления инженерными системами зданий, управления системой оповещения и управления эвакуацией людей. Интегрированная система

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0608/21-ИОС5						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				13

«Орион» осуществляет приём сигналов "Пожар" и "Неисправность" от объектов, оснащенных комплектными системами АУПС с последующей их обработкой, отображением и формированием управляющих импульсов в соответствии с заложенным алгоритмом.

В качестве приёмной станции предусматривается прибор приёмно-контрольный и управления «Сириус», который опрашивает приборы системы АУПС по двум интерфейсам RS-485. «Сириус» установлен в помещении с круглосуточным пребыванием персонала, в помещении охраны ЗИФ. В качестве пожарных извещателей проектом предусмотрены в защищаемых помещениях дымовые точечные извещатели ДИП-34А-04, тепловые точечные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные адресные ИПР-513-3АМ. В проектируемых зданиях система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре относится к 1 и 2 типу. В соответствующих защищаемых зданиях установлены оповещатели типа «Маяк-12-3М».

Подробные технические решения по системам АУПС и СОУЭ приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Технические средства охранной сигнализации состоят из пульта управления «С2000М», прибора приемно-контрольного «Сигнал-20П» и извещателей типа «ИО102-6», «Фотон-9», «ДИМК», «НВМ 0,2». Пульт «С2000М» размещен в помещении с круглосуточным дежурством, в помещении охраны.

При помощи охранной сигнализации обеспечена двухрубевая защита:

1. Двери на «открывание», окна на «разрушение», решетки воздуховодов на «разрушение»;
2. Объем на «проникновение».

Система пожарно-охранной сигнализации отнесена к 1 категории электроприемников по надежности электроснабжения согласно 1.2.18 ПУЭ, в силу чего их электропитание поступает от двух независимых источников переменного тока. Для обеспечения бесперебойного питания на время переключения вводов электроснабжения предусмотрен внутренний источник бесперебойного питания в приборе.

### 11.5 Громкоговорящая связь (ГГС)

Громкоговорящая связь на предприятии организована комплексной цифровой системой ISDN «Армтел» на базе оборудования ООО «Арман».

Система многофункциональной промышленной связи DCN производства ООО «Арман» построена по модульному принципу и размещена в телекоммуникационном шкафу РШ 1 в раскомандировочной корпуса ЗИФ.

Модуль представляет собой цифровой коммутатор DCN-2 с 4-мя интерфейсами Е1, к которому подключены два цифровых коммутатора DCN-16U с абонентскими устройствами.

Взам. инв. №						Подп. и дата	Инд. № подл.						Лист
								<b>0608/21-ИОС5</b>					14
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата							

Коммутаторы DCN-16U представляют собой цифровые коммутаторы с шестнадцатью интерфейсами, к которым возможно подключение цифровых переговорных устройств:

- Пульт цифровой диспетчерской громкоговорящей связи DIS на 32 кнопки;
- Пульт цифровой диспетчерской громкоговорящей связи DIS на 8 кнопок;
- Устройство переговорное цифровое громкоговорящее всепогодное DW;
- Устройство переговорное цифровое громкоговорящее всепогодное DW на 2 связи с усилителем 25 Вт,

Для улучшения качества громкоговорящей связи в DCN-16U используется расширенная полоса частот передачи звука 6,8 кГц. Система имеет сквозную трехзначную нумерацию, то есть каждому абоненту в такой системе присваивается уникальный абонентский номер.

Оборудование цифровой коммуникационной системы громкоговорящей связи DCN, в составе оборудования «Армтел», на промплощадке следующее:

- Коммутатор DCN-2 с платой 4E1-1шт;
- Кабель подключения DCN-2-1шт;
- Коммутатор DCN - 16U-2шт;
- Модуль PRI (E1) - 2шт;
- Кабель подключения цифровых абонентов DCN-16U - 2шт;
- Модуль аналоговых подсистем - 1шт;
- Универсальный модуль абонентских предохранителей 8X1A - 4шт;
- Блок контроля линий LCU-Armtel -1шт;
- Усилитель 2x250 TDA-500 - 1шт;
- Система бесперебойного электропитания, в составе с батареей -1 компл;
- Шкаф телекоммуникационный 19” в сборе -1шт

В качестве устройств оповещения ГГС в проекте используются:

- Громкоговоритель рупорный всепогодный LS-25T, 25Вт/100В,1xM20

Подключение цифровых переговорных устройств к сети организуется кабелями типа «неэкранированная витая пара» (UTP) категории 5е TWT-5E UTP-NGLS (внутренняя прокладка).

Линейные кабели связи терминируются на клеммных панелях ХА1 на динрейках, расположенных в телекоммуникационном шкафу РШ1 «Армтел».

### 11.6 Радиосвязь

Для организации оперативной связи подвижных объектов (персонал, работающий на территории, вне зданий) между собой, используется радиосвязь.

Использование радиостанций предусмотрено в диапазоне частот **433,075 - 434,750 МГц.**

Инв. № подл.						<b>0608/21-ИОС5</b>	Лист
							15
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Данные частоты позволяют использовать радиостанции, с мощностью излучения передающих устройств не более 10 мВт включительно, без получения разрешения на использование радиочастот и регистрации их в надзорных органах (Решение ГКРЧ от 6 декабря 2004 г. № 04-03-04-001 «О выделении полосы радиочастот 433,075-434,750 МГц для маломощных радиостанций» и п.15 Постановления Правительства РФ № 476 от 25.07.2007 г).

**Перепрограммирование** радиостанций на другой частотный диапазон не предусматривается. Заказчик поставлен в известность о недопустимости перенастройки (перепрограммировании) радиостанций на другие частоты без получения разрешения и регистрации. Применяемое в проекте, для организации мобильной производственной связи на месторождении, оборудование состоит из портативных радиостанций ICOM IC-4088E.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИОСТАНЦИИ ICOM IC-4088E

Диапазон частот (МГц)	433.075 - 434.775
Количество каналов	69
Выходная мощность (мВт)	10
Потребляемый ток	140 мА (макс)
Чувствительность при 12 дБ SINAD	0.2 мкВ
Габариты и вес	52.5x102.5x27мм, 200г

**Прочный корпус и высокоэффективная антенна.** ICOM IC-4088E имеет новый стильный дизайн. Корпус радиостанции достаточно прочен для повседневного использования, как в бытовых, так и в коммерческих целях. Антенна 1/4 волны обеспечивает более качественную связь и увеличенную зону приема.

**Внешний разъем питания.** Через разъем DC-IN можно как питать трансивер от внешнего источника, так и заряжать от него аккумуляторную батарею. Потребуются: BC-149A/D (сетевой адаптер) или автомобильный кабель питания (от прикуривателя) CP-18A/E.

Когда установлен аккумулятор BP-202 (NBP-i1, NBP-i1H) возможно использование радиостанции в процессе подзарядки. Таким образом, можно пользоваться IC-4088 где угодно и когда угодно.

**Встроенный маскиратор речи (скремблер).** ICOM IC-4088E оснащена встроенным маскиратором речи инверсного типа. Это обеспечивает конфиденциальность переговоров и позволяет использовать IC-4088 в различных ситуациях без опасений быть подслушанным.

**Сканирование каналов.** Это очень удобный способ быстрого обнаружения сигналов на всех каналах.

**Простота в работе.** Станция имеет всего пять кнопок управления и регулятор громкости, а понятные символы на большом ЖК-дисплее позволяют за несколько минут разобраться со

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0608/21-ИОС5			

всеми функциями. Акцент на простоте и практичности помогает пользователю быстро производить нужные операции.

Брызгозащищенная конструкция. Компактный и брызгозащищенный корпус ICOM IC-4088E идеально подходит для использования вне помещений (защита по классу JIS 4).

Стандартно встроенный CTCSS кодер/декодер позволяет строить системы избирательного вызова (38 тонов).

Сигнал вызова и подтверждение приема вызова.

Дальность связи (мощность 10мВт): открытая местность, прямая видимость: 3 км.

Автоматическая проверка дальности. При выходе из зоны связи радиостанция выдает предупреждение.

Функция сохранения энергии.

Индикатор разряда.

Автоматический таймер выключения. (0.5-2 часа).

Время работы до 65 часов. (Цикл 1:1:80 ) с алкалайновыми батареями и до 20 часов с ВР-202.

69 частотных каналов.

Знакосимвольный дисплей с подсветкой.

Разъем для подключения внешних гарнитур.

#### *11.7 Автоматическая производственная телефонная связь.*

На территории промплощадки в здании ЗИФ в помещении раскомандировочной п.153 на отм.+12,000 предусматривается установить УПАТС OfficeServ 7070 производства фирмы «Samsung» емкостью 16№№. Абоненты промплощадки к АТС подключаются через кросс настенный емкостью 50 №№, устанавливаемый в раскомандировочной. Абонентам устанавливаются телефонные аппараты фирмы «Panasonic» и цифровые телефонные аппараты фирмы «Samsung».

В качестве диспетчерского коммутатора используются программно-отделяемые каналы оборудования УПАТС OfficeServ 7070 административно-хозяйственной производственной телефонной связи. Предусматривается организовать четыре прямых абонентов диспетчерской связи под управлением диспетчерского коммутатора - цифрового системного телефона Samsung DS-5038D. В здании ЗИФ в кабинетах начальника ЗИФ, механика ЗИФ, главного энергетика и заведующего склада АХОВ устанавливается диспетчерский пульт (цифровой системный телефон Samsung DS-5038D) на 4 кнопки прямых абонентов. Кроме того, в помещении охраны устанавливается цифровой аппарат фирмы «Samsung», предназначенный для связи со службами ГО и ЧС.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	0608/21-ИОС5		Лист
											17

Вышеперечисленное оборудование возможно заменить на аналог.

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

В данном проекте не рассматривается оборудование, позволяющее производить учет исходящего трафика. Учёт трафика обеспечивается оборудованием оператора сотовой связи.

## **13 Характеристика принятой локальной вычислительной сети**

В данном проекте организация локальной вычислительной сети не предусматривается.

## **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**

Сооружение воздушных и кабельных линий связи к установленной точке присоединения на месторождении не предусматривается.

## **15 Перечень законодательных актов РФ и нормативно-технических документов**

- ПУЭ – Правила устройства электроустановок (ПУЭ). 7-е издание и действующие главы 6-го издания.

- ВСН-604-III-87 – Техника безопасности при строительстве линейно-кабельных сооружений. (МС СССР, Москва 1988 г.)

- ГОСТ 12.1.005-88 – ССБТ изм.1. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

- Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи» (МС РФ АО ССКТЬ ТОМАС 1996 г.)

- ГОСТ 19472-88 Система автоматизированной телефонной связи общегосударственная. Термины и определения.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

- ПЭЭП – Правила эксплуатации электроустановок потребителей. (МС СССР, Москва 1997 г.)

- СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.

- ГОСТ Р 53246-2008 Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования.

- Федеральный закон от 2.07.2008 № 123-ФЗ;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0608/21-ИОС5						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				19

**Приложение А**  
Технические условия на системы связи и сигнализации объекта

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**  
**«АРТЁМОВСКИЙ РУДНИК»**

ОГРН 1162468090025  
ИНН 2466173203  
662950 Красноярский край,  
Курагинский район, пос. Кошурниково,  
ул. Горького 7А  
Контактный тел.: +7(495)-644-2972.

«10» марта 2022г № 81

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

на выполнение проектной документации по сетям связи и системам АУПС и СОУЭ объекта капитального строительства

**Наименование проектируемого объекта:** «Строительство перерабатывающего комплекса Лысогорского рудника на базе запасов Лысогорского золоторудного месторождения»

**Месторасположение объекта:** Местонахождение объекта: РФ Красноярский край, Курагинский район.

**Выход на сеть общего пользования:**

Внешнюю связь на Лысогорском перерабатывающем комплексе обеспечить существующей сотовой связью в соответствии с договором №12-12МР15 от 01.12.2015г. с Абаканским региональным отделением Сибирского филиала ПАО «Мегафон».

**Требования к системам:**

С учетом производственных нужд предприятия, предусмотреть следующие виды связи:

1. *Учрежденческо-производственная автоматическая телефонная IP станция (УПАТС).*

Производственную телефонную и диспетчерскую телефонную связь (УПАТС) выполнить на базе оборудования Office Serv 7070 производства фирмы «Samsung» или аналогичное оборудование. Емкость УПАТС определить при проектировании.

2. *Система двусторонней громкоговорящей связи и система командно-поисковой связи (ГТС).*

Систему двусторонней громкоговорящей связи и систему командно-поисковой связи выполнить на базе приборов промышленной связи DCN производства ООО «Арман» (г. Санкт-Петербург).

3. *Радиосвязь с самоходными транспортными средствами.*

Для организации мобильной связи с самоходными транспортными средствами на объекте предусмотреть радиосвязь в диапазоне (433,075МГц – 434,775МГц) и (446,000МГц—446,200МГц).

4. *Система охранно-пожарной сигнализации (ОПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.*

ОПС и СОУЭ предусмотреть с использованием приемно-контрольного оборудования НВП «Болид». Вывод информационных сигналов обеспечить на пост охраны ЗИФ.

Систему пожарной сигнализации и СОУЭ выполнить в соответствии с требованиями Федерального закона от 30 декабря 2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и Федерального закона от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Срок действия технических условий – 5 (пять) лет

Генеральный директор

Жигун А.С.



Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
<b>0608/21-ИОС5</b>					Лист 20

**Приложение Б. Договор №12-12MP15 от 01.12.2015г. с Абаканским региональным отделением Сибирского филиала ПАО «МегаФон».**

**ДОГОВОР ОБ ОКАЗАНИИ УСЛУГ СВЯЗИ  
№ 12-12MP15**

г. Абакан

с 01.12.2015 года

Публичное акционерное общество «МегаФон», именуемое в дальнейшем «Оператор», в лице Руководителя по развитию корпоративного бизнеса Абаканского РО Ларисы Натальи Владимировны действующей на основании доверенности от 11.04.2013 года и Открытое акционерное общество «Майнек Ресорсес», именуемое в дальнейшем «Корпоративный клиент», в лице Управляющего Николая Юрия Вадима Федоровича, действующего на основании Устава и Договора переданы полномочий единоличного исполнительного органа Общества МОО-ОБМРМ от 01.08.2014, заключив в настоящем договоре об оказании услуг связи (далее Договор) на следующих условиях:

**1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

- 1.1. «Гарантированный объем Услуги» – минимальный объем Услуги, потребляемых Корпоративным клиентом в Расчетном периоде.
- 1.2. «Корпоративный клиент» – Абонент Оператора, имеющий статус юридического лица или индивидуального предпринимателя, с которым Оператором заключен Договор при выделении для этой цели абонентского номера (номеров) и/или уникального кода идентификации.
- 1.3. «Корпоративный Тарифный план» – Тарифный план, Услуги по которому оказываются Корпоративным клиентам. Информация о порядке подключения к Корпоративному тарифному плану и его условия предоставляется на официальном сайте Оператора [www.megafon.ru](http://www.megafon.ru), в местах продаж и обслуживания Абонентов Оператора, а также в местах обслуживания Корпоративных клиентов Оператора.
- 1.4. «Личный счет Корпоративного клиента» - реестр аналитического учета в Биллинговой системе Оператора, предназначенный для хранения и учета операций по оказанию Услуги Корпоративному клиенту из счета.
- 1.5. «Персональное корпоративное обслуживание» – предоставление Оператором Корпоративному клиенту индивидуального абонентского обслуживания и иных предложений, учитывающих особенности пользования Услугами Корпоративным клиентом.
- 1.6. «Пользователь» – сотрудник Корпоративного клиента или иное лицо, фактически использующее Абонентские устройства Корпоративного клиента, которому Корпоративный клиент предоставляет возможность пользоваться Услугами. Действия Пользователей по подключению, управлению, использованию Услугами, в том числе, с использованием Идентификаторов Корпоративного клиента, считаются действиями Корпоративного клиента.

Следующие термины и определения применяются в настоящем Договоре в соответствии со значениями, применяемыми в Условиях оказания услуг связи «МегаФон» (далее – «Условия»).

**2. ПРЕДМЕТ И ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДОГОВОРА**

- 2.1. В соответствии с Условиями и настоящим Договором Оператор обязуется оказывать Корпоративному клиенту Услуги связи, а также связанные с ними Дополнительные услуги (далее вместе используемые «Услуги»), а Корпоративный клиент обязуется оплачивать Услуги.
- 2.2. Выплачивать Корпоративному клиенту Абонентские номера, номера персональные Корпоративному клиенту SIM-карт, Личные счета Корпоративного клиента, а также выбранные Корпоративные

Инд. № подл.	Взам. инв. №					Изд.	
	Подп. и дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0608/21-ИОС5	Лист
							21

- Тарифные планы указываются в Договоре и приложениях к нему (далее – Приложения). Выделение Корпоративному клиенту номера Абонентских номеров производится путем подзвонки Приложения к Договору. Отказ Корпоративного клиента от выделенных Абонентских номеров производится путем подачи письменного заявления Корпоративного клиента в местах продаж и обслуживания Оператора либо в местах обслуживания Корпоративных клиентов Оператора, либо путем неиспользования Услуг по соответствующим Абонентским номерам более 90 (девяносто) календарных дней подряд.
- 2.3. При заключении Договора Корпоративному клиенту доступны Дополнительные услуги, предоставляемые на условиях, определяемых Оператором. Отказ Корпоративного клиента от указанных Дополнительных услуг возможен по заявлению Корпоративного клиента.
- 2.4. Оператор предоставляет Корпоративному клиенту Персональное корпоративное обслуживание на условиях, определенных Оператором. Оператор вправе осуществлять предоставление Персонального корпоративного обслуживания достигшим Корпоративным клиентом Гарантированного объема Услуг и/или количеством определенного Оператором количества Абонентских номеров, по которым Оператор оказывает Услуги Корпоративному клиенту. Оператор вправе определять иные условия предоставления Корпоративному клиенту Персонального корпоративного обслуживания.
- 2.5. Гарантированный объем Услуг за Расчетный период определяется исходя из среднего объема Услуг, оказанных по всем Лицевым счетам Корпоративного клиента, рассчитанного исходя из объема Услуг, оказанных за 3 (три) Расчетных периода. Размер Гарантированного объема Услуг устанавливается и изменяется Оператором в одностороннем порядке при условии уведомления Корпоративного клиента за 10 (десять) календарных дней до даты вступления изменений в силу в соответствии с пунктом 7.8 настоящего Договора.
- 2.6. В случае неадекватности Корпоративным клиентом в течение 3 (три) Расчетных периодов Гарантированного объема Услуг и/или невыполнения Корпоративным клиентом иных условий предоставления Персонального корпоративного обслуживания, Оператор вправе отказать Корпоративному клиенту в предоставлении Персонального корпоративного обслуживания. Оператор уведомляет Корпоративного клиента об отказе в предоставлении Персонального корпоративного обслуживания путем направления уведомления за 10 (десять) календарных дней в соответствии с пунктом 7.8 настоящего Договора. В этом случае стандартные условия обслуживания Корпоративного клиента будут применяться с Расчетным периодом, следующим за Расчетным периодом, в котором Оператор направил уведомление.

### 3. ОПЛАТА УСЛУГ

- 3.1. Настоящие Стороны установили, что оказываемые Оператором Услуги подлежат оплате Корпоративным клиентом в соответствии с заданной системой оплаты.
- 3.1.1. При оплате Услуг посредством заданного платежа Корпоративным клиентом осуществляется внесение определенных денежных сумм на Лицевой счет Корпоративного клиента, с которого Оператор снимает платежи за оказание Корпоративному клиенту Услуг.
- 3.1.2. При заданной системе оплаты Корпоративный клиент имеет право пользоваться Услугами Оператора только при состоянии Баланса Лицевого счета Корпоративного клиента, превышающем Порог оплаты, установленный Оператором. Сумма заданного платежа определяется Корпоративным клиентом самостоятельно, исходя из перечня заказанных Услуг в соответствии с тарифами Оператора. Оператор имеет право не предоставлять услуги Корпоративному клиенту до поступления оплаты от Корпоративного клиента, в размере, превышающем Порог оплаты.
- 3.1.3. Оператор вправе устанавливать размер Порога оплаты в зависимости от Корпоративного Тарифного плана. Оператор вправе ограничить предоставляемые Корпоративному клиенту Услуги в том случае, если состояние Баланса Лицевого счета Корпоративного клиента достигает Порога оплаты, за исключением случаев, установленных законодательством.
- 3.1.4. В случае образования за Расчетный период задолженности Корпоративного клиента за оказанные Услуги счет на оплату указанной задолженности должен быть оплачен до конца календарного месяца, следующего за Расчетным периодом. Счет подлежит оплате независимо от того, применялись ли к Корпоративному клиенту меры по ограничению предоставления Услуг.
- 3.1.5. Возобновление оказания Услуг производится в течение 1 (одного) дня после пополнения Лицевого счета Корпоративного клиента до уровня, превышающего уровень Порога оплаты.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Лодок.	Подп.	Дата		
									0608/21-ИОС5	22

- 3.1.6 Корпоративному клиенту на основании Дополнительного соглашения к Договору может быть предоставлена кредитная система оплаты (оплата Услуг посредством оплаченного платежа). Критерии, при которых возможно предоставление Корпоративному клиенту кредитной системы расчетов, определяются Оператором. В случае если Корпоративный клиент не удовлетворяет таким критериям, в том числе нарушает условия по оплате оказанных Услуг, Оператор вправе отозвать Корпоративному клиенту в предоставлении кредитной системы оплаты либо изменить величину кредитного лимита, либо перевести Корпоративного клиента с кредитной системы оплаты на авансовую, уведомив Корпоративного клиента за 10 (десять) календарных дней до даты исполнения обязательств в силу и соответствии с пунктом 7.4 настоящего Договора.
- 3.2 Оператор вправе устанавливать суммы, которые уплачиваются Корпоративным клиентом при заключении Договора и рассматриваются в качестве предоплаты за предоставленные Услуги Оператора.
- 3.3 Оператор выставляет Корпоративному клиенту счет на сумму оказанных в Расчетном периоде Услуг не позднее 5 (пяти) календарных дней после окончания Расчетного периода. Счет-фактура выставляется Оператором в соответствии с действующим законодательством РФ. Доставка счетов и счетов-фактур осуществляется по адресу, указанному в разделе 8 настоящего Договора, если иное не указано в заявлении Корпоративного клиента.
- 3.4 Корпоративный клиент производит оплату Услуг Оператора с обязательным указанием в платежных документах Абонентского номера н/п/п (наименование счета, Услуги, оказанные Оператором при использовании Абонентского номера), автоматически учитываемого на одном Лицевом счете Корпоративного клиента в счет оплаты по всем Абонентским номерам Корпоративного клиента. Услуги по которым учитываются на данном Лицевом счете Корпоративного клиента. Услуги по которым учитываются на данном Лицевом счете Корпоративного клиента. По желанию Корпоративного клиента Услуги, оказанные Оператором, могут учитываться на нескольких Лицевых счетах.
- 3.5 Корпоративные клиенты-нерезиденты обязаны оплачивать Услуги своим топом в безналичной форме через банковские счета в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.

#### 4. ПОРЯДОК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТОРОН

- 4.1. При предоставлении Оператором отдельных Услуг, требующих установку оборудования Оператора у Корпоративного клиента, Корпоративный клиент обязуется обеспечить беспрепятственный доступ технического персонала Оператора в помещения, где установлено оборудование Оператора, не проводить каких-либо самостоятельных обслуживаний, ремонта или иного воздействия (включая, в частности, несанкционированное Оператором отключение от электросети) на оборудование Оператора, а также ограничить доступ посторонних лиц в оборудование Оператора.
- 4.2. В целях соблюдения Правил взаимодействия оператора связи с органами, осуществляющими оперативно-разыскную деятельность, Корпоративный клиент обязуется не позднее 10 (десяти) календарных дней после заключения Договора (либо после изменения персональных сведений) передать Оператору заверенный уполномоченным представителем Корпоративного клиента список, содержащий сведения о Пользователях, в указанном формате, имя, отчество, место жительства, а также паспортные данные Пользователей. Корпоративный клиент передает вышеуказанную информацию при условии получения согласия Пользователей на передачу Оператору и обработку Оператором (включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение) их персональных данных на весь срок действия Договора.
- 4.3. Подписывая Договор, Корпоративный клиент соглашается на весь срок его действия на
- 4.3.1 предоставление доступа к услугам связи, оказываемым другим оператором связи, предоставление сведений о Корпоративном клиенте для оказания таких услуг;
- 4.3.2 получение услуг при использовании Услуг, а также на использование сведений о Корпоративном клиенте в целях продвижения товаров, работ, услуг на рынке, в том числе путем осуществления

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
									0608/21-ИОС5	23

прямых копий с Корпоративным клиентом с помощью средств связи;  
 4.3.3. использование сведений о Корпоративном клиенте в системе информационно-справочного обслуживания в соответствии с п. 14.14.3 Условий.

4.4. Корпоративный клиент имеет право выразить свой отказ от осуществления каких-либо действий, перечисленных в п. 4.3 настоящего Договора, следующими способами:

- путем предоставления отметки в графе «не согласен» в разделе 8 настоящего Договора;
- путем предоставления Оператору соответствующего письменного уведомления;
- путем совершения определенных Оператором конфиденциальных действий с использованием Идентификатора Корпоративного клиента при условии наличия соответствующей технической возможности.

## 5. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

5.1. Настоящий Договор заключен на неопределенный срок и вступает в силу с момента его подписания уполномоченными представителями обеих Сторон.

## 6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1. Стороны несут ответственность за неисполнение срока обязательства в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, а также условиями Договора и Приложения к нему.

6.2. Стороны не несут ответственности друг перед другом за нарушение связи.

6.3. Оператор не несет ответственность за установку, эксплуатацию или техническое обслуживание любых каналов связи, оборудования или программного обеспечения, не предоставленных Оператором по Договору, а также за передачу или прием информации посредством таких каналов связи, оборудования или программного обеспечения.

## 7. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

7.1. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются Приложениями к нему. Условиями оказания услуг связи «Мобильно», осуществляющими настоящим Условием Договора, а также действующим законодательством Российской Федерации.

7.2. При обнаружении Корпоративным клиентом перерывов в оказании или ухудшении качества Услуг и по иным вопросам обслуживания необходимо обратиться в места продаж и обслуживания Оператора либо в места обслуживания Корпоративных клиентов для принятия надлежащих мер по устранению недостатков Услуг.

7.3. Корпоративный клиент не может уступить свои права и обязанности по Договору без согласия Оператора.

7.4. Договор подлежит исполнению и толкованию в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7.5. При неисполнении или ненадлежащем исполнении Оператором обязательства по оказанию Услуг Корпоративный клиент до обращения в суд предъявляет Оператору письменную претензию. Претензия рассматривается Оператором в срок, не превышающий 60 (шестьдесят) календарных дней с даты регистрации претензии.

7.6. При отказании претензии полностью или частично либо получении отказа в установлении для ее рассмотрения срок Корпоративный клиент имеет право обратиться мол в Арбитражный суд по месту нахождения филиала Оператора, на территории которого заключен Договор.

7.7. Спор может быть передан на рассмотрение в суд только после соблюдения Корпоративным клиентом досудебного (претензионного) порядка в соответствии со статьей 55 Федерального закона от 07 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи».

7.8. Уведомления или сообщения одной Стороны, направленные другой Стороне, должны составляться в письменном виде и направляться по факсу, электронной почте либо по почтовому адресу Стороны, указанному в Договоре. Уведомления или сообщения, направленные по факсу и электронной почте,

Инд. № подл.	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
<b>0608/21-ИОС5</b>					Лист 24

должны деловито и оперативно поддерживаться Сторонами курьерской или почтовой почтой не позднее 7 (семи) календарных дней с момента направления соответствующего уведомления или сообщения.  
 1.9. Договор может быть изменен путем заключения дополнительного соглашения в письменной форме либо путем совершения Корпоративными органами соответствующих действий с использованием Идентификаторов (паролей, перелей и иных средств), которые позволяют однозначно идентифицировать Корпоративного клиента и установить его полномочия, а в случаях, предусмотренных Договором, Оператором в одностороннем порядке путем уведомления за 10 (десять) календарных дней в соответствии с п. 7.8. настоящего Договора.

- Приложение № 1 – «Описание оказания услуг связи «Мобайл»
- Приложение № 2 – «Тарифный план»
- Приложение № 3 – «Перечень Абонентов номеров»

**II. АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ**

**ОПЕРАТОР:**

Публичное акционерное общество «Мобайл»  
 адрес: 105009, Россия, г. Москва, ул. Басманная  
 «Басманная», дом 13  
 ИНН 770714480, ОГРН 5017340004  
 ОГРН 50104600, ОГРН 5016400, ОГРН  
 ОГРН 50286018000  
 Кал ОГРН 50278018000  
 Акционерное предприятие публично-корпоративная  
 форма  
 Публично-акционерное общество «Мобайл»  
 Адрес: 650017, г. Абакан, ул. Советская, дом 72  
 ИНН 790311480, ОГРН 18014000  
 Единственное региональное отделение Сбербанка  
 Открытое Акционерное общество «Мобайл»  
 Полное наименование: ПАО «Мобайл»  
 ИНН / ОГРН 78 02010080 / 500040001  
 Банк-агент: Банк Сбербанка Банк «Сбербанк России»  
 г. Новосибирск  
 расчетный счет 40702010208199901001  
 БИК 090700000  
 ДНБ 040700001  
 Телефон: +780321000

От оператора  
 Руководитель по развитию корпоративного  
 бизнеса Александр КОСОВ ПАО «Мобайл»  
 МП  
  
 Н.В. Сусунов

**КОРПОРАТИВНЫЙ КЛИЕНТ:**

Открытое акционерное общество «Май-вас  
 рекордс»  
 Москва  
 119981, г. Москва, ул. Большая Пятницкая, д.40  
 Фактический адрес: 119986, г. Москва, ул. Большая  
 Пятницкая, д.28, корп.218  
 ИНН/ОГРН 5044017401001  
 ОГРН 5047740000002  
 4851 688-1775 mob.  
 4851 680-1775 фикс.

ОАО «Банк Мобайл»  
 ИНН 50702010208199901001  
 ОГРН 5010181000000000001  
 БИК 040500001

Управляющий ОАО «Май-вас рекордс»  
 Николайчук Евгений Владимирович  
 МП



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								0608/21-ИОС5	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			25

**Прайс-лист на услуги мобильной связи**

Для корпоративных клиентов ПАО «МегаФон» – владельцев сел  
и индивидуальных предпринимателей с любым количеством абонентов в номере



Тарифный план

**«КОРПОРАТИВНЫЙ БЕЗЛИМИТ»**

Для местных и междугородных звонков.

Для клиентов, заключивших договор об оказании услуг связи на территории Республики Дагестан, Тывы и Красноярский край.

Персональные платежи при подключении	Стоимость, руб.
Минимальный взнос за подключение, разовый <sup>1</sup>	100,00
Дополнительная абонентская плата за оказание услуг с использованием городского номера <sup>2</sup>	3,00/5,00

**В тариф включено:**

- Неограниченное количество исходящих вызовов на номера абонентов «МегаФон» всей России при нахождении в Домашнем регионе и в поездках по России<sup>3</sup>
- 300/600/1500/5000 минут исходящих вызовов на номера абонентов других операторов России<sup>4</sup>
- 4/16/15/20 Мб интернет-трафика без ограничений по скорости
- Неограниченное количество исходящих SMS-сообщений внутри корпоративного договора при нахождении в Домашнем регионе и в поездках по России<sup>5</sup>
- 100 SMS-сообщений в сутки<sup>6</sup> на номера абонентов «МегаФон» всей России при нахождении в Домашнем регионе и в поездках по России<sup>7</sup>
- 50/100 SMS-сообщений в сутки на номера абонентов других операторов России<sup>8</sup>
- Услуга «Онлайн-конференция»<sup>9</sup>

Объем пакета / Зона действия		Мобильный интернет <sup>10</sup> , Мб							
		в Домашнем регионе				в Домашнем регионе и в поездках по России <sup>7</sup>			
Минуты <sup>1</sup>		Абонентская плата в месяц <sup>2</sup> , руб.							
300	по Домашнему региону и поездкам	280	340	400	460	300	360	420	480
600		420	480	540	600	440	500	560	620
1500		720	780	840	900	740	800	860	920
5000		1520	1580	1640	1700	1540	1600	1660	1720

Стоимость услуг сверх пакета в Домашнем регионе	Стоимость, руб.
Исходящие соединения с номерами абонентов других операторов Домашнего региона	1,90
Исходящие соединения с номерами других операторов России (за пределы Домашнего региона)	1,90
SMS-сообщения на номера абонентов «МегаФон» всей России	1,00
SMS-сообщения на номера абонентов других операторов Домашнего региона	1,50
SMS-сообщения на номера других операторов России (за пределы Домашнего региона)	1,50
Стоимость услуг в поездках по России	Стоимость, руб.

o2b.megafon.ru  
8 800 550 05 55

**МЕГАФОН** | Банк по-нашему

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

Входящие соединения с номеров абонентов «МегаФон» <sup>1</sup>	0
Входящие соединения с номеров других операторов	9,99
Исходящие соединения с номерами абонентов «МегаФон» <sup>2</sup>	0
Исходящие соединения с номерами абонентов других операторов России	9,99
Мобильный интернет (за 1 МБ)	9,99
SMS-сообщения на номера абонентов «МегаФон» (своя пакета) <sup>3</sup>	3,00
SMS-сообщения на номера абонентов других операторов России	3,99
<b>Стоимость междугородных вызовов и SMS-сообщений<sup>2</sup></b>	<b>Стоимость, руб.</b>
Исходящие соединения с номерами стран СНГ, Грузии	27,00
Исходящие соединения с номерами стран Европы (включая Израиль и Турцию) и Северной Америки	45,00
Исходящие соединения с номерами стран Азии	70,00
Исходящие соединения с номерами остальных стран	70,00
Исходящие соединения с номерами систем спутниковой связи	245,00
SMS-сообщения на номера стран СНГ, Грузии	3,45
SMS-сообщения на номера остальных стран	3,45
<b>Стоимость мультимедийных сообщений</b>	<b>Стоимость, руб.</b>
Входящие MMS-сообщения	0,00
MMS-сообщения на номера операторов России	7,00
MMS-сообщения на номера стран СНГ, Грузии	10,00
MMS-сообщения на номера остальных стран	20,00
<b>Услуги абонентской службы</b>	<b>Стоимость, руб.</b>
Платиновый номер, разовый платеж	В соответствии со специальными тарифами
Золотой номер, разовый платеж	600,00
Серебряный номер, разовый платеж	300,00
Выбор номера абонентом, разовый платеж	0,00
Выделение дополнительных федеральных номеров для приема факсов / данных, разовый платеж за каждый номер	0,00 / 0,00
Абонентская плата за использование дополнительных федеральных номеров для приема факсов / данных, ежемесячный платеж за каждый номер	60,00 / 60,00
Восстановление абонентского номера <sup>10</sup>	100,00
Добровольная блокировка номера, установка блокировки / ежемесячный платеж <sup>11</sup>	0,00 / 30,00
Дублирование номера, ежемесячно / разовый за сутки, за абонентский номер	0,00 / 2,00
Доставка счета абоненту курьером / заказным письмом / факсом / e-mail / на руки в Центре продаж и обслуживания	100,00 / 0,00 / 0,00 / 0,00 / 0,00
Смена тарифного плана на другой тарифный план для корпоративных клиентов / на тарифный план для частного клиента (сплата смены тарифного плана является с каждого телефонного номера, включенного в абонентский счет корпоративного клиента), разовый платеж	3,00 / 30,00
Замена SIM-карты, разовый платеж	0,00
Замена номера, разовый платеж	100,00
Переоформление договора из другого корпоративного клиента / из частного клиента, разовый платеж	100,00 / 1,00,00
<b>Вызовы на номера экстренной службы и сервисные номера</b>	<b>Стоимость 1 мин., руб.</b>
Единый номер вызова экстренных служб 112	0,00
Справочная служба «МегаФон» 0555	0,00

**Примечание:**

<sup>1</sup> Междугородный международный платный звонок, включая предоставление Директора и речевых услуг в сервисном центре и в салоне.

020.megafon.ru  
8 800 550 05 55

**МЕГАФОН** | Бизнес-поддержка

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

0608/21-ИОС5

Лист 27





**Таблица регистрации изменений**

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**0608/21-ИОС5**