

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Самарская нефтегазовая проектная компания»

**ОБУСТРОЙСТВО ВЕРХ-СЫПАНСКОГО Н.М.
КУСТ№1 И ПНН**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 5. Сети связи и сигнализации

178П-21-ИОС5

Том 5.5

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Самарская нефтегазовая проектная компания»

**ОБУСТРОЙСТВО ВЕРХ-СЫПАНСКОГО Н.М.
КУСТ№1 И ПНН**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 5. Сети связи и сигнализации

178П-21-ИОС5

Том 5.5

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

Директор



А.В. Титов

ГИП

П.А. Соколовский

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
178П-21-ИОС5-С	Содержание тома	
178П-21-ИОС5-ТЧ	Текстовая часть	
	Графическая часть	
178П-21-СС	Лист 1. Схема организации связи	
	Лист 2. Схема установки оборудования	

Состав проектной документации см. Раздел 1 «Пояснительная записка», ш. 178П-21-ПЗ
(Том 1).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

178П-21-ИОС5-С

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Камалходжаев			03.22
ГИП		Соколовский			03.22

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «СНГПК»

Содержание

- 1 Общие сведения4
- 1.1 Основание для проектирования.....4
- 1.2 Назначение проектируемого объекта.....4
- 2 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.....6
- 3 Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, для объектов производственного назначения7
- 4 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи.....8
- 5 Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования.....9
- 6 Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи10
- 7 Обоснование способов учета трафика11
- 8 Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации12
- 9 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях13
- 10 Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения.....14
- 11 Обоснование выбранной трассы линии связи.....15
- 12 Электропитание.....16
- 13 Молниезащита и заземление.....17
- Приложение А Сертификаты18

Согласовано		

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

178П-21-ИОС5-ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Камалходжаев		<i>[Signature]</i>	03.22
ГИП		Соколовский		<i>[Signature]</i>	03.22
Текстовая часть					
Стадия	Лист	Листов			
П	1	17			
ООО « СНГПК »					

1 Общие сведения

1.1 Основание для проектирования

Настоящая проектная документация разработана на основании:

– Технического задания на проектирование «ОБУСТРОЙСТВО ВЕРХ-СЫПАНСКОГО Н.М. КУСТ№1 И ПНН» – см. 178П-21-ПЗ, приложение А.

– Технические решения смежных разделов.

Основанием для проектирования является Бизнес-план ООО «УДС нефть» на 2021-2022гг.

1.2 Назначение проектируемого объекта

Цель проектирования - организация связи на проектируемом объекте производственного назначения.

Проектируемый объект находится в зоне покрытия существующей базовой станции сотовой связи.

1.3 Нормативные документы

При разработке данного тома проектной документации использовались следующие нормативные документы:

Федеральный закон от 07.07.2003 N 126-ФЗ (ред. от 03.07.2016 г. № 288-ФЗ) «О связи».

Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016 г. № 353-ФЗ) "Об охране окружающей среды".

Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 02.06.2016 г. № 170-ФЗ) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ (29.12.2015 г. № 408-ФЗ) "Об экологической экспертизе".

Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ (ред. от 13.07.2015 г. № 233-ФЗ). "Об обеспечении единства измерений".

Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» утвержденное постановлением правительства РФ от 16.02.2008г. № 87.

Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций РФ от 26 августа 2014 г. № 258 "Об утверждении требований к порядку ввода сетей электросвязи в эксплуатацию.

Проектная документация разработана в полном соответствии с заданием на проектирование, исходными требованиями и данными, выданными заказчиком, действующими указаниями, приказами и другими нормативными документами и удовлетворяет требованиям инструкций и государственных стандартов, в том числе по взрыво- и пожарной безопасности.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	178П-21-ИОС5-ТЧ	Лист
							2

Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					178П-21-ИОС5-ТЧ	Лист
						3		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

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

Для объекта предусматривается организация сетей связи, которые не предназначены для оказания услуг связи на коммерческой основе. Рассматриваемые сети связи являются локальными и не предполагают присоединения к сети связи общего пользования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	178П-21-ИОС5-ТЧ			

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

Канал передачи данных с проектируемого ПНН предусматривается по GSM каналу с использованием GSM-модем.

Канал связи APN (SIM-карта) предоставляет оператор связи.

Подключение к существующему сегменту ТСПД УДС нефть будет осуществлено через МСЭ.

Питание осуществляется от источников резервированного электропитания.

Схема организации радиосвязи приведена на чертеже 178П-21-СС лист 1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	178П-21-ИОС5-ТЧ

Лист
5

4 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Структурная схема радиосвязи представлена в графической части проектной документации 178П-21-СС на листе 1.

Целью строительства данной системы радиосвязи является организация канала связи для передачи данных АСУ ТП в КСПД.

Проектируемое оборудование связи размещается в зоне функционирования оператора связи, что подтверждено тестированием сети связи в ходе обследования объекта.

Установка антенны производится на трубостойке здания операторной.

Размещение оборудования связи предусматривается в проектируемом шкафу ШКУ в операторной. Шкаф ШКУ предусматривается томом 4.5.7.2 178П-21-ИОС5-07.2 «Автоматизация комплексная».

Беспроводной модем обеспечивает высокоскоростной защищенный канал связи между оборудованием АСУТП ПНН и существующим узлом связи.

Подключение антенны осуществляется комплектным кабелем, прокладываемым в металлорукаве, по лоткам.

Надежность в разрабатываемой системе связи достигается путем использования общепринятых современных решений, а именно автоматизированная система контроля и диагностики.

Организации внутри объектной автономной радиосвязи предусматривается с использование комплекта портативных радиостанций, работающих на безлицензионных частотах.

В качестве автономной системы аварийной связи и оповещения, обеспечивающей оперативное информирование работающих о возможной опасности применяются мобильные телефоны. Стандарты сотовой связи GSM (2G): 850/900/1800/1900 МГц; WCDMA (3G): 850/1900/2100 МГц или 900/1900 2100 МГц.

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

						178П-21-ИОС5-ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

5 Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Согласно заданию на проектирование сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования в данной проектной документации не рассматриваются.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	178П-21-ИОС5-ТЧ

Лист
7

6 Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Точкой присоединения объекта посредством GSM-сети является базовая станция оператора связи.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			178П-21-ИОС5-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

8 Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации

Заданием на проектирование мероприятия по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации не предусматриваются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			178П-21-ИОС5-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

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

В целях повышения устойчивости проектируемых сетей связи проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение условий эксплуатации, установленных в правилах применения соответствующих средств связи и документации производителя;
- выполнение требований к управлению сетями связи в части контроля показателей нагрузки и анализа технических неисправностей для определения значений показателей надежности в процессе ее эксплуатации;
- применение оборудования и кабелей, имеющих сертификат соответствия Госстандарта РФ;
- применение однотипного оборудования с возможностью взаимного резервирования;
- электропитание оборудования от систем гарантированного электропитания;
- централизованное управление и мониторинг оборудования радиодоступа.

Проектом предусматривается приобретение комплекта ЗИП в необходимом объеме по всему составу проектируемого оборудования.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	178П-21-ИОС5-ТЧ

Лист
11

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

В настоящей проектной документацией коммутационное оборудование, позволяющее производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения не предусматривается.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	178П-21-ИОС5-ТЧ

Лист
12

11 Обоснование выбранной трассы линии связи

На площадке ПНН проектом предусматривается прокладка линий связи от шкафа ШКУ до GSM антенны. Внутри помещения прокладка кабельных изделий предусматривается в лотках. Подъем по трубостойке осуществляется в металлорукове.

Весь комплекс кабельной продукции и средств обеспечения ее прокладки является серийно выпускаемым, имеет климатическое исполнение соответствующие условиям окружающей среды, в которой он эксплуатируется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					178П-21-ИОС5-ТЧ	Лист
								13
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

12 Электропитание

Электропитание проектируемого оборудования предусматривается по 1-ой категории надежности электроснабжения от проектируемого источника питания 220В переменного тока через проектируемые источники бесперебойного питания с внешними аккумуляторными батареями.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	178П-21-ИОС5-ТЧ	Лист 14	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

13 Молниезащита и заземление

Для молниезащиты и заземления проектируемого оборудования используются проектируемый контур защитного заземления предусмотренный в томе 4.5.1 178П-21-ИОС5-01 "Система электроснабжения".

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала и нормальной работы оборудования все металлические нетоковедущие части электроустановок и корпуса электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, подключаются к шине защитного заземления с сопротивлением $R \leq 4 \text{ Ом}$.

Все металлоконструкции для прокладки кабелей (кабельные лотки) должны иметь по всей длине непрерывную цепь и должны быть заземлены.

Для защиты проектируемого внутреннего оборудования, размещенного в операторной, от заноса высокого потенциала предусматриваются устройства грозозащиты. Защитное заземление устройства грозозащиты осуществляется путем присоединения корпуса грозоразрядника к существующей шине заземления проводом ПуГВ1х6 З-Ж.

Оборудование внутри шкафа ШКУ заземляется на шину заземления шкафа проводом ПуГВ1х6 З-Ж.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			178П-21-ИОС5-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Приложение А Сертификаты



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью "Ниеншанц-Промавтоматика",
Место нахождения: 199106, Россия, город Санкт-Петербург, Площадь Морской Славы, дом 1, литер А, офис 5062,

Адрес места осуществления деятельности: 193318, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, дом 2,

ОГРН: 1077847312190, номер телефона: +7 8123262002, адрес электронной почты: nra@nnz.ru

В лице: Генерального директора Тихомирова Дениса Анатольевича

заявляет, что Оборудование электрическое вычислительных сетей торговой марки "МОХА", серии: A52, A53, AWK, CELLULAR, CN, CSM, DE, EDR, EDS, EOM, ICF, ICS, IEC, IEF, IEX, IKS, IMC, INJ, ioLogik, ioMirror, ioThink, ISD, M, MDS, MGate, MiiNePort, NA, NE, NPort, OBU, OnCell, PT, PTC, SDS, SPL, TAP, TCC, TCF, TN, TRC, TSN, WAC, WDR, Wi-Fi.

Изготовитель: "МохА Inc.",

Место нахождения: 242032, ТАЙВАНЬ (КИТАЙ), 13F., No. 3, Sec. 4, New Taipei Blvd., Xinzhuang Dist., New Taipei City,

Адреса места осуществления деятельности по изготовлению продукции:

- "МохА Inc.", 334, ТАЙВАНЬ (КИТАЙ), № 1111, Heping Rd., Bade Dist., Taoyuan City.

- "Crevis Co., Ltd.", КОРЕЯ, РЕСПУБЛИКА, Digital Empire Building, Young D-11 F, Youngtong-Dong, 980-3.

- "Finisar Malaysia Sdn Bhd", 31200, МАЛАЙЗИЯ, Chemor, Perak, Plot 1 Kinta Free Industrial Zone, Off Jalan Tunku Abdul Rahman.

Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: Директива 2014/30/ЕС «Электромагнитная совместимость»; Директива 2014/35/ЕС «Низковольтное оборудование»

Код ТН ВЭД ЕАЭС: 8517620003

Серийный выпуск,

Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования; ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

Декларация о соответствии принята на основании протокола 6040ИЛНВО от 30.12.2020, выдан испытательной лабораторией "Испытательный центр Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ"" RA.RU.21BC05;

Схема декларирования: Зд;

Дополнительная информация:

Стандарты и иные нормативные документы:

- ГОСТ ИЕС 60950-1-2014 «Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования»

- ГОСТ 30804.3.2-2013 (ИЕС 61000-3-2:2009) «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний»

- ГОСТ 30804.3.3-2013 (ИЕС 61000-3-3:2008) «Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний»

- ГОСТ 30805.22-2013 (CISPR 22:2006) «Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений»

- ГОСТ CISPR 24-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Устойчивость к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний.»

Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69.

Декларация принята взамен ЕАЭС N RU Д-TW.PA01.B.44581/21 от 05.01.2021 действует до 30.12.2025

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 30.12.2025 включительно


 (подпись)

Тихомиров Денис Анатольевич
 (Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-TW.PA01.B.18701/21

Дата регистрации декларации о соответствии: 08.06.2021



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

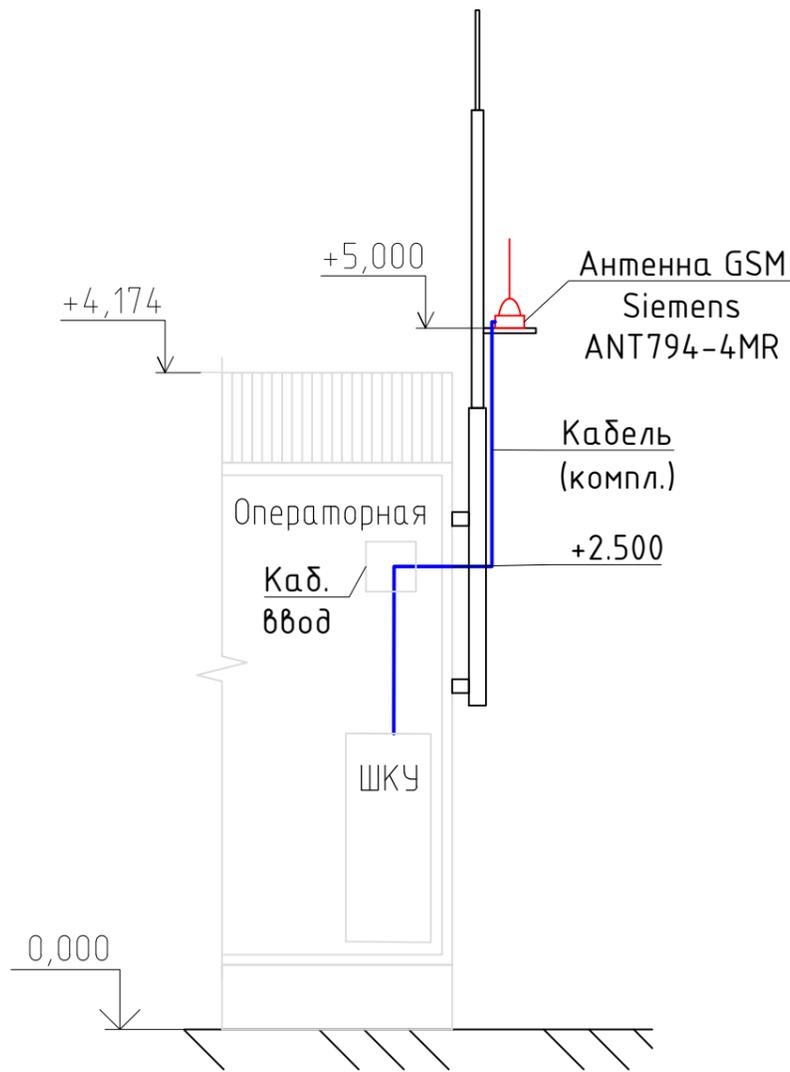
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

178П-21-ИОС5-ТЧ

Лист

16

Согласовано



1. Антенна устанавливаются на проектируемой металлической опоре и крепится к ней штатными элементами крепления (магнитная база).
2. Крепление кабеля к опоре осуществляется хомутами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	178П-21-СС							
			Обустройство Верх-Сыпанского н.м. Куст№1 и ПНН							
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
			Разработал	Камалходжаев			<i>Камал</i>	04.22		
			Н.контр.	Зыков			<i>Зыков</i>	04.22		
			ГИП	Соколовский			<i>Соколовский</i>	04.22		
Сети связи								Стадия	Лист	Листов
Схема установки оборудования								П	2	
ООО "СНГПК"										