

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений»

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

**«Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения
(Модуль 145)»**

Проектная документация

**Раздел 4 Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру
линейного объекта**

**Часть 3 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений**

Книга 4 Сети связи

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4

Том 4.3.4

Договор №

2021/354/ДС121

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений»

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

**«Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения
(Модуль 145)»**

Проектная документация

Раздел 4 Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного
объекта

Часть 3 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического
обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений

Книга 4 Сети связи

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4

Том 4.3.4

Договор №

2021/354/ДС121

Заместитель директора

В.А. Войтенко

Главный инженер проекта

М.Н. Калугин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024

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

Содержание

1. Исходные данные.....	3
2. Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи	3
3. 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	3
4. Характеристика состава и структуры линий связи	4
5. Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях	4
6. Характеристики 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.....	5
7. Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)	8
8. Характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения	8
9. Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения	8
10. Описание технических решений по защите информации.....	8
11. Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.....	8
12. Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования.....	9
13. 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	9
14. Обоснование способов учета трафика.....	9
15. Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения	9
16. Список литературы.....	9
Приложение А Технические условия	11

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.TCH

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
						ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Семенова			01.24		П	1	18
Проверил							НПИ ОНГМ		
Нач.отд.		Старцев			01.24				
Н.контр.		Старцев			01.24				
ГИП		Калугин			01.24				

Приложение Б Письмо ПАО «МТС» 13
 Приложение В Сертификаты и декларации о соответствии 14
 Таблица регистрации изменений 20

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1. Исходные данные

Основанием для разработки настоящего раздела послужили:

- Задание на проектирование «Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (Модуль 145)», утвержденное Первым Заместителем Генерального директора - Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» Р.П. Пивоваром от 26.05.2023г.;
- Технические условия Отдела информационных технологий и связи ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 28.06. 2022 года (Приложение А);
- действующих нормативных документов.

2. Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Существующее оборудование верхнего уровня АСУ ТП цеха ЦДНГ-1 (Сервер АСУ ТП) располагается в ЦОД (ООО "ЛУКОЙЛ-Технологии" г. Пермь, Попова 9б).

В соответствии со структурой управления процессами добычи, сбора и транспорта нефти Дороховское нефтяное месторождение Пермского края территориально входит в состав ЦДНГ-1.

Соединение проектируемого объекта по сети NB-IoT ближайшей Базовой станции сотовой связи ПАО «МТС» с Узлом связи ООО «ИНФОРМ» в г. Пермь (ул. Попова, 9А), являющейся точкой присоединения к Корпоративной сети связи и передачи данных (КССПД) ООО «ИНФОРМ».

На кустовой площадке №33 датчики КИП подключаются к существующему шкафу телемеханики, с передачей данных по сети LoRaWaN.

3. 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

Проектируемые кустовые площадки №№34, 1115, 35 Дороховского нефтяного месторождения попадает в зону обслуживания оператора сотовой связи МТС. Соответствующее письмо ПАО «МТС» подтверждает наличие на проектируемых объектах сети NB-IoT (Приложение Б).

Согласно п.3 ТУ Отдела ИТиС (Приложение А) для передачи данных принят стандарт сотовой связи NB-IoT.

Координаты кустов:

Куст №34: 56°37'20.782", 57°6'12.429";

Куст №1115: 56°36'40.175", 57°6'38.582";

Куст №35: 56°36'13.659", 57°8'1.871".

Взам. инв. №					
Подл. и дата					
Инв. № подл.					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.TCH					Лист
					3

Технические характеристики

Коммутатор ИОТ-AMS MODBUS (NB-ИОТ).

Интерфейс подключения	RS-485, 3 импульсных входа опторазвязанных
Диапазон рабочих температур NB-ИОТ	-40...+80°C, Допустимая влажность — устройство сохраняет свою работоспособность при относительной влажности не более 80% при температуре 25°C
Встроенный датчик температуры	да
Частотный план	NB-ИОТ: B1/2/3/5/8/12/13/17/18/19/20/ 25/26/28/66/70
Выходная мощность	23 дБм
Чувствительность	-107...-139 дБм
Скорость передачи	NB-ИОТ: 25/20 (single-tone) или 60 кбит/с(multi-tone) (DL/UL)
Антенный разъем	SMA-J 2.5dBi
Питание устройства	220В; 24В (по заявке при заказе)
Размеры корпуса	115x90x55
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254- 2015	IP 65
Крепление	Корпус имеет технологические отверстия для стационарного крепления на любую поверхность.

Антенна КР15-750/2900

Электрические характеристики

Рабочий диапазон частот, МГц	790-2700
Усиление, dBi	8-15
Волновое сопротивление, Ом	50
КСВ в рабочем диапазоне частот, не более	1.6
Допустимая мощность, Вт	10
Поляризация	линейная
Разъем	N-female
Материал	Сталь, пластик
Технология MIMO	Нет
Масса с креплением, г	1400
Габаритные размеры, м	240 x 240 x 170
Диапазон рабочих температур	от -40°C до +50°C
Тип крепления	На мачту

БП60Б-Д4-24 (БП60)

Рабочая температура	-20°C ~ +55°C
---------------------	---------------

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.TCH

Лист

6

Мощность, Вт	60
Выходное напряжение (U вых.), В	24 В
Крепление	DIN-рейка типа Д4

Данные коммутаторы работают в лицензированном спектре частот операторов сотовой связи и не используют при работе отдельных выделенных частот. Данное оборудование не входит в перечень радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств, подлежащих регистрации при вводе в эксплуатацию.

Расчет интенсивности ЭМИ РЧ на прилегающей к оборудованию территории позволяют сделать следующие выводы:

1) санитарно-защитная зона по ПДУ = 3 В/м отсутствует;

2) максимальная протяженность расчетной зоны ограничения застройки составляет 1,5 м;

3) нижняя граница расчетной зоны ограничения застройки составляет 2,1 м;

4) на проектируемой площадке скважин здания и сооружения отсутствуют.

Строительство зданий и сооружений не планируется.

Эффективная излучаемая мощность определяется по формуле:

$$EIRP = P_{\text{ПРД}} - W_{\text{АФТпрд}} + G_{\text{ПРД}} \quad (1)$$

где: $P_{\text{ПРД}}$ - выходная мощность передатчика, дБм;

$W_{\text{АФТпрд}}$ - потери сигнала передатчика, дБ;

$G_{\text{ПРД}}$ - усиление антенны, дБ.

Эффективная излучаемая мощность:

$$EIRP1 = 23 \text{ дБ} - 0.8 \text{ дБ} + 12 \text{ дБ} - 2.15 = 32,05 \text{ дБм} = 1.6 \text{ Вт}$$

В связи с тем, что эффективная излучаемая мощность передатчика составляет 1,6 Вт, получение санитарно-эпидемиологического заключения на рассматриваемое радиоэлектронное средство не требуется (согласно п.290 СанПиН 2.1.3684–21).

Вновь устанавливаемые конструкции, где размещено наружное оборудование, не попадают в зону ограничения застройки.

В зону ограничения застройки рабочие места и места обслуживания персоналом не попадают.

Проведение ремонтных и настроечных работ антенн допускается только при выключенных передатчиках.

Электрические проводки выполняются экранированными кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке. Для передачи данных используется кабель для промышленного интерфейса КИПЭВнг(А). Взаимодействие коммутатора NB-IoT и контроллер ПЛК происходит по интерфейсу RS485.

Соединение выносной антенны с коммутатором NB-IoT осуществляется с помощью пигтейла U.FL - SMA внутри корпуса коммутатора, кабельная сборкой N-male/5D-FB-5м/SMA-male заводится через сальник типа ПГ в корпус коммутатора.

ВЧ кабель типа 5D-FBC/U предназначен для уличной прокладки в диапазоне рабочих температур $-40^{\circ} + 70^{\circ} \text{ C}$.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.TCH						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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

Проектной документацией подраздела «Сети связи» не предусматривается присоединение проектируемого объекта к сети связи общего пользования. Данная глава не разрабатывается.

13. 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

Проектной документацией подраздела «Сети связи» не предусматривается присоединение проектируемого объекта к сети связи общего пользования. Данная глава не разрабатывается.

14. Обоснование способов учета трафика

Проектной документацией подраздела «Сети связи» не предусматривается применение оборудования позволяющего учитывать трафик. Данная глава не разрабатывается.

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

Проектной документацией подраздела «Сети связи» не предусматривается применение оборудования позволяющего учитывать трафик. Данная глава не разрабатывается.

16. Список литературы

- Федеральный закон от 07.07.2003 г. №126-ФЗ «О связи» (с изменениями);
- Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями);
- Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями);
- Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями);
- ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.TCH				
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	

– «Технические требования по обеспечению информационной безопасности в автоматизированных системах управления технологическими процессами», Москва, 2017;

– «Архитектура сетевого взаимодействия между АСУТП и ЛВС. Требования по обеспечению ИБ при подключении к АСУТП». Версия 1.0, Москва. 2015 год.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.TCH	
						10	

7. Применяемое оборудование и программное обеспечение должно быть включено в перечень программных и технических средств ПАО «ЛУКОЙЛ» (далее – ППТС). При необходимости включения уникального оборудования необходимо выполнить процедуру включения в ППТС в рамках проектирования.
8. Обеспечить передачу регистрируемых параметров в АСОДУ. В существующие системы АСУ ТП объектов добычи нефти и газа, согласно ТУ ОАиМ.
9. При строительстве АМС связи (при необходимости), место установки, высоту, конструкцию, трассу прокладки ВЧ кабелей согласовать с ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».
10. Разработать электроснабжение, заземление оборудования; молниезащиту АМС (при строительстве АМС).
11. Предусмотреть технические решения по защите информации.
12. В рамках раздела «Сети связи» должны быть разработаны физические и логические схемы организации сети с пояснительной запиской (в части передачи информационных потоков в/из корпоративной сети);
13. Раздел «Сети связи» (рабочей и проектной документации) выполнить отдельным томом со своими спецификациями и опросными листами на оборудование.
14. Раздел «Сети связи» (проектной документации) разработать в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 и согласовать с ООО «ИНФОРМ».
15. Разработать программу и порядок проведения индивидуальных испытаний и комплексного опробования оборудования в соответствии с РД-07-11.1-001-14.
16. В сметных расчетах предусмотреть стоимость работ, выполняемых специализированными (сервисными) организациями, по конфигурированию и настройке сетевого оборудования и оборудования информационной безопасности, выводу данных в АСОДУ, затраты на пусконаладочные работы в полном объеме.

Начальник отдела ИТиС



Н.А. Алтунин

Исполнитель:
Н.Л. Соколов
Тел. №23-56-762

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.TCH

Лист

12

Приложение Б Письмо ПАО «МТС»



Дата 29.09.2023

«Пермский национальный
исследовательский политехнический
университет» Научно-проектный институт
обустройства нефтяных и газовых
месторождений

О покрытии сотовой связью МТС

Уважаемый Клиент!

Благодарим за интерес к компании МТС.

По Вашему запросу о наличии покрытия сети МТС на объекте ЦДНГ-1 «Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (модуль 145)» координаты:

	2G	3G	4G	NB-IoT
Куст №34: 56°37'20.782" 57°6'12.429"	нет сигнала	нет сигнала	нет сигнала	неуверенные прием
Куст №1115: 56°36'40.175", 57°6'38.582"	неуверенные прием	нет сигнала	нет сигнала	неуверенные прием
Куст №35: 56°36'13.659" , 57°8'1.871	нет сигнала	нет сигнала	нет сигнала	неуверенные прием

Старший специалист



Четина Ю.А.

Публичное акционерное общество «Мобильные ТелеСистемы»
ул. Советская, 50, г. Пермь, Россия, 614000. тел: + 7342 2460745 www.Corp.mts.ru

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.TCH

Лист

13

Приложение В Сертификаты и декларации о соответствии



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОВЕН", Место нахождения: 111024, Россия, город Москва, улица 2-Я Энтузиастов, 5, 5, ОГРН: 1037739474266, Номер телефона: +7 4952216064, Адрес электронной почты: support@owen.ru

В лице: Генеральный директор Крашенинников Дмитрий Владимирович

заявляет, что Блок питания., Блок питания., артикул: модели: БП15Б-Д2-Х, БП30Б-Д3-Х, БП60Б-Д4-Х, БП60Б-Д-Х, БП120Б-Д9-Х

Изготовитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОВЕН", Место нахождения: 111024, Россия, город Москва, улица 2-Я Энтузиастов, 5, 5, Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4345-004-46526536-2006 БЛОКИ ПИТАНИЯ БП15Б-Д2-Х, БП30Б-Д3-Х, БП60Б-Д4-Х, БП60Б-Д-Х, БП120Б-Д9-Х

Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 8504408200

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 01-0941-2021 выдан 18.01.2021 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория «ГЕРЦ» Общества с Ограниченной Ответственностью "Евразийская аналитическая компания", аттестат аккредитации РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ13 от 15.12.2020"; 01-0940-2021 выдан 18.01.2021 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория «ГЕРЦ» Общества с Ограниченной Ответственностью "Евразийская аналитическая компания", аттестат аккредитации РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ13 от 15.12.2020"; Схема декларирования: 1д;

Дополнительная информация

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 07.02.2024 включительно



(подпись)

Крашенинников Дмитрий Владимирович
(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.84308/21
Дата регистрации декларации о соответствии: 08.02.2021

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭКСПЕРТ

Регистрационный номер № РОСС RU.31485.04ИДЮ0

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ С-ПЭ.115.ТУ.00012

Орган по сертификации:

Общество с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс»
119501, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Веерная, д. 2,
этаж П, помещ. 1, ком. 4, рег. № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.115

Оборудование (техническое устройство, материал):

«Блоки питания БП15Б-Д2-Х, БП30Б-Д3-Х, БП60Б-Д4-Х, БП60Б-Д-Х, БП120Б-Д9-Х»
по ТУ 4345-004-46526536-2006.
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС: 8504408200

Изготовитель (заявитель):

Общество с ограниченной ответственностью «Производственное Объединение ОВЕН».
Адрес: 111024, г. Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д.5, корп.5. ОГРН 1037739474266

Соответствует требованиям: ФНиП в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» Приказ № 536 от 15 декабря 2020 года; ФНиП в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» Приказ № 534 от 15 декабря 2020 года

Основание выдачи сертификата:

Заключение экспертизы № 511-ТУ/11-21 от 25.11.2021 Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс» (лицензия № ДЭ-00-016450 от 20 февраля 2017 г.)

Условия применения и дополнительная информация:

Схема сертификации 1. Условия применения технических устройств указаны в Приложении к сертификату

Срок действия сертификата: до 25.11.2026

Дата выдачи: 26.11.2021

Руководитель органа по сертификации



Гаркуша Г.С.
инициалы, фамилия

Эксперт

Погребнов А.А.
инициалы, фамилия

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.TCH

Лист

15

к сертификату соответствия № С-ПЭ.115.ТУ.00012 от 26.112021
(без сертификата недействительно)

Приложение

Условия применения технических устройств на опасных производственных объектах

1. Соблюдение требований законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности.
2. Изготовление, монтаж, техническое обслуживание и эксплуатация в соответствии с требованиями норм и правил промышленной безопасности.

Изготовитель (заявитель):

Общество с ограниченной ответственностью «Производственное Объединение ОВЕН».
Адрес: 111024, г. Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д.5, корп.5. ОГРН 1037739474266

Руководитель органа по сертификации



Гаркуша Г.С.
инициалы, фамилия

Эксперт

Погребнов А.А.
инициалы, фамилия

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.TCH

Лист

16

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Разработка Оборудования Систем Связи Метрологии и Автоматизации"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, Пермский край, 614064, город Пермь, улица Чкалова, дом 9, литера И, основной государственный регистрационный номер: 1085905000280, номер телефона: +73422339399, адрес электронной почты: info@rossma.ru

в лице Генерального директора Голдобина Алексея Владимировича

заявляет, что Универсальный автономный беспроводной измеритель-коммутатор, марки: ROSSMA ПИОТ-АМС, модели: ROSSMA ПИОТ-АМС ANALOG Ex (Multichannel), ROSSMA ПИОТ-АМС ANALOG (Multichannel), ROSSMA ПИОТ-АМС ANALOG Ex (Single channel), ROSSMA ПИОТ-АМС ANALOG (Single channel), ROSSMA ПИОТ-АМС ANALOG X4 Ex, ROSSMA ПИОТ-АМС ANALOG X4, ROSSMA ПИОТ-АМС ANALOG X4 PWR, ROSSMA ПИОТ-АМС ANALOG X4 PWR Ex, ROSSMA ПИОТ-АМС MODBUS, ROSSMA ПИОТ-АМС MODBUS UTILITY, ROSSMA ПИОТ-АМС MODBUS ARF, ROSSMA ПИОТ-АМС MODBUS CRF, ROSSMA ПИОТ-АМС MODBUS (stand-alone), ROSSMA ПИОТ-АМС UNICON, ROSSMA ПИОТ-АМС DRY CONTACT RELAY, ROSSMA ПИОТ-АМС PULSE Ex, ROSSMA ПИОТ-АМС PULSE, ROSSMA ПИОТ-АМС DRY CONTACT Ex, ROSSMA ПИОТ-АМС DRY CONTACT, ROSSMA ПИОТ-АМС ESD, ROSSMA ПИОТ-АМС ESD Ex, ROSSMA ПИОТ-АМС I-WIRE, ROSSMA ПИОТ-АМС I-WIRE Ex, ROSSMA ПИОТ-АМС SMOKE DETECTOR, ROSSMA ПИОТ-АМС LEAK DETECTOR, ROSSMA ПИОТ-АМС ALARM BUTTON, ROSSMA ПИОТ-АМС TILT COUNTER, ROSSMA ПИОТ-АМС TILT COUNTER Ex

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "Разработка Оборудования Систем Связи Метрологии и Автоматизации". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, Пермский край, 614064, город Пермь, улица Чкалова, дом 9, литера И.

Продукция изготовлена в соответствии с Технические условия № УАБИ.001.83301259.2017 ТУ «УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АВТОНОМНЫЙ БЕСПРОВОДНОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ-КОММУТАТОР «ROSSMA ПИОТ-АМС».

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8517699000. Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний МРД/052021/3471 от 18.05.2021г выданного Испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью "МЕРИДИАН" аттестат аккредитации РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ16.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"; ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний". Хранение продукции должны осуществляться в условиях хранения 4 по ГОСТ 15150. Хранить продукция в закрытых сухих отопляемых помещениях вдали от нагревательных приборов на расстоянии не менее 1 м при температуре окружающего воздуха от плюс 5°С до плюс 40°С и относительной влажности не более 85% при температуре плюс 25°С. Срок службы 10 лет. Срок хранения 10 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 17.05.2026 включительно



Голдобин Алексей Владимирович
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.73419/21

Дата регистрации декларации о соответствии: 19.05.2021

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
МОСТЕХЭКСПЕРТИЗА**

Регистрационный №РОСС RU.31026.04ЖЗЭО

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ **C-RU.MTЭ.OC.001.H.00033** ПБ **000043**

Орган по сертификации ООО «МО «СТЕХЭКСПЕРТИЗА», 107078, Россия, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 23Б стр. 20, оф. 205, Тел/факс: +7 (495) 651-99-05, E-mail: info@mostechexpertise.ru, рег. № СДС-МТЭ.OC.001

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО

Оборудование (техническое устройство):
Универсальный автономный беспроводной измеритель-коммутатор «ROSSMA ПОТ-AMS». УАБИ.001.83301259.2017 ТУ. Серийный выпуск

Код ОКПД2 26.51.52.190 **Код ТП ВЭД ТС** 8517 69 900 0

Изготовитель (заявитель):
Общество с ограниченной ответственностью «РосСпецМонтажАвтоматика» (ООО «РОССМА») ИНН 5905257971. Российская Федерация, 614087, Пермский край, г. Пермь, ул. Малкова, д.12, оф.108
Телефон: +7 342 2339399, Факс: +7 342 2339399

Соответствует требованиям: Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов», «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»

Основание выдачи сертификата: Заключение экспертизы промышленной безопасности № СДС МТЭ-07/02-18 от 07.02.2017 г. ООО «МО «СТЕХЭКСПЕРТИЗА» (лицензия № ДЭ-00-012965 от 24.08.2011 г.)

Условия применения и дополнительная информация:
Схема сертификации 1. Инспекционный контроль не реже одного раза в год.

Срок действия сертификата: с 07.02.2019 до 06.02.2024



Руководитель ОС _____
Бессонова З.И.

Эксперт _____
Кулагин В.В.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**



Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ АНТЭКС"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 623851, Россия, Свердловская область, город Ирбит, улица Советская, дом 102а

Основной государственный регистрационный номер 1146676000844.

Телефон: +73432874286 Адрес электронной почты: or@antex-e.ru

в лице Генерального директора Гаврикова Дмитрия Викторовича

заявляет, что Панельная, направленная антенна, модели: AX-869PC, AX-868P UNIBOX, AX868PC, AX-809P MIMO, AX-809P MIMO F, AX-809P MIMO UniBox, AX-808P MIMO, AX-808PF MIMO, AX909P, AX-911P, AX-911PF, AX-913PS60, AX-1214P, AX-1310P, AX-1814PF MIMO, AX-1814P MIMO UniBox, AX-1816P MIMO, AX-1816PF MIMO, AX-1816P MIMO BOX, AX-1817P, AX-1817PF, AX-2014P, AX-2014PF, AX-2014P MIMO UniBox, AX-2014P UNIBOX, AX-2014P MIMO, AX-2014PF MIMO, AX-2017P, AX-2017PF, AX-2020P, AX-2020PF, AX-2020P BOX, AX-2410P, AX-2412P, AX-2412P MIMO, AX-2414PS90 MIMO, AX-2415P MIMO UniBox, AX-2418P MIMO, AX-2418P MIMO BOX, AX-2420P MIMO, AX-2420P MIMO BOX, AX-2418P, AX-2415PS60, AX-2415PS60 MIMO, AX-2417PS60 MIMO AX-2415PS90, AX-2415PS120, AX-2411POF, AX-2455-05P MIMO 2x2, AX-2455-05P MIMO 4x4, AX-2455-08P MIMO 4x4, AX-2455PS70, AX-2455-15PS60 MIMO 2x2, AX-2517P MIMO, AX-2520P MIMO, AX-2520PF MIMO, AX-2520P MIMO BOX, AX-2520P MIMO BIG BOX, AX-2513P MIMO, AX-2513PF MIMO, AX-2513P HOME MIMO, AX-2515PF, AX-2515P MIMO UniBox, AX-3515P MIMO, AX-3518P, AX-3518P MIMO, AX-407P MIMO, AX-408P MIMO, AX-5514PS60 BOX, AX-5514PS60 MIMO BOX, AX-5516PS60, AX-5516PS60 MIMO, AX-5520P, AX-5520P MIMO, AGATA, AGATA-F, AGATA MIMO AGATA MIMO F, AGATA MIMO BOX, AGATA-2 MIMO, AGATA-2F MIMO, AGATA-2 MIMO miniBOX, AGATA-2 MIMO 4x4 BOX, AGATA-2 MIMO 4x4, AGATA-2F MIMO 4x4, CIFRA-4, CIFRA-9, CIFRA-12, NITSA-2, MONA, MONA MIMO UNIBOX PRO, MONA-2 MIMO BOX, MONA-2 MIMO 2x2, MONA-2NL MIMO 2x2, MONA-2FL MIMO 2x2, NITSA-2F, NITSA-2 NL, NITSA-2FL, NITSA-4, NITSA-4F, NITSA-5, NITSA-5F, NITSA-5 MIMO, NITSA-5F MIMO, NITSA-5 MIMO BOX, NITSA-5NL, NITSA-5FL, NITSA-6F, NITSA-6, NITSA-8 MIMO, NITSA-8F MIMO, PETRA BB, PETRA BB 75, PETRA BB MIMO, PETRA BB 75 MIMO, Petra BB MIMO UniBox, Petra BB PS70, PETRA Lite BOX HOME, Petra-9, Petra-9F, Petra-9 MIMO, Petra-9F MIMO, Petra-9 MIMO 2x2 BOX, PETRA-9F MIMO 4x4, PETRA-9 MIMO 4x4, PETRA-9 MIMO 4x4 UNIBOX-2, PETRA-9 MIMO 4x4 UNIBOX PRO, PETRA-10 MIMO 4x4, PETRA-12 MIMO 2x2 BOX, PETRA-12 MIMO 4x4 UNIBOX-2, Petra-12 MIMO 2x2 BOX, ZETA MIMO, ZETA, ZETA-F, ZETA MIMO, ZETA-F MIMO, ZETA MIMO BOX.

Изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ АНТЭКС"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 623851, Россия, Свердловская область, город Ирбит, улица Советская, дом 102а

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 26.30.40-003-39930471-2019 "Антенна ZETA MIMO".

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8517711100

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № ИЛ03-14976 от 25.04.2023 года, выданного Испытательной лабораторией ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РУСТЕХЭКСПЕРТИЗА» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32623.ИЛ03)

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная.

Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах.

Требования и методы испытаний", ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории,

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.TCH

Лист

19

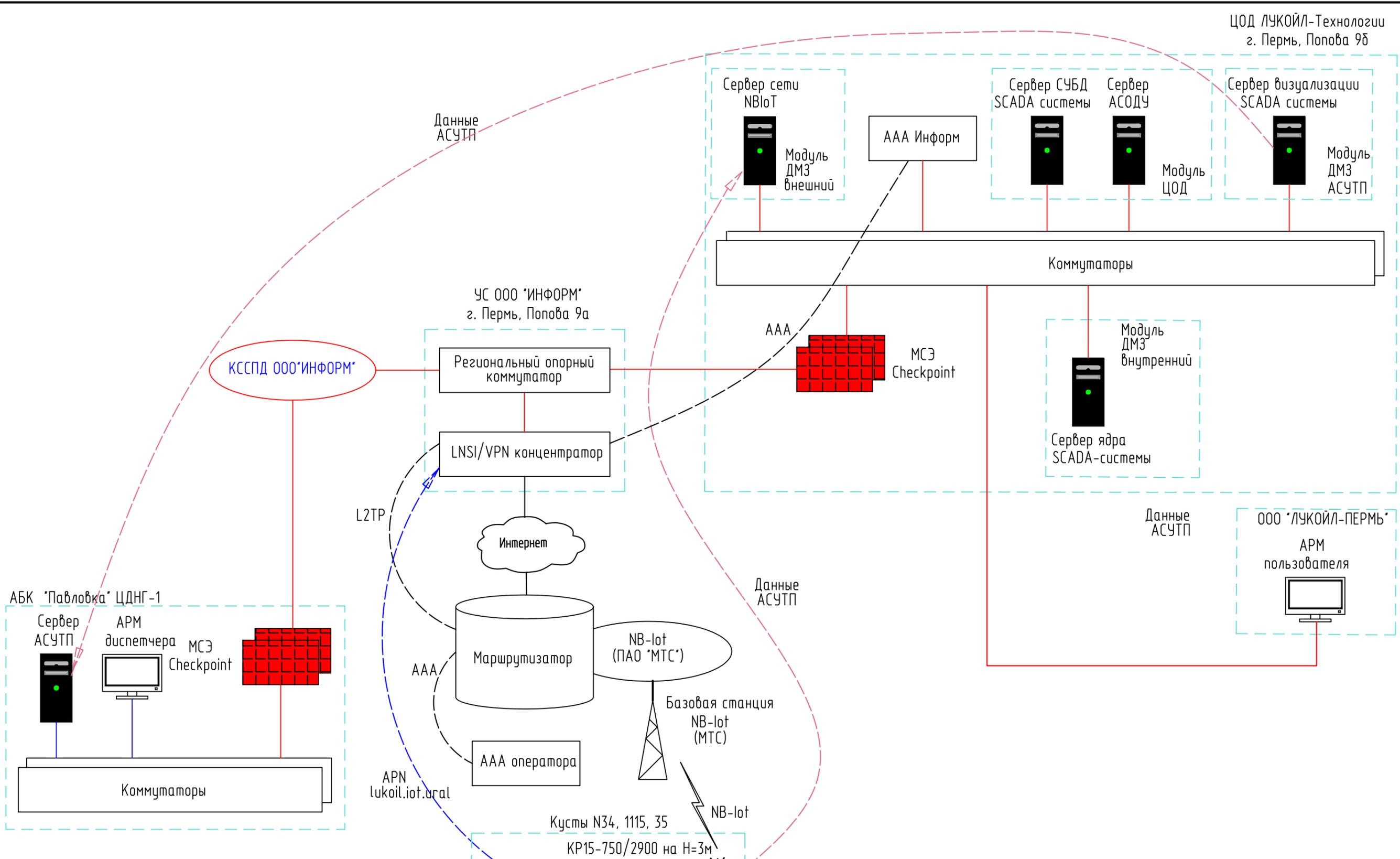
Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

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

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

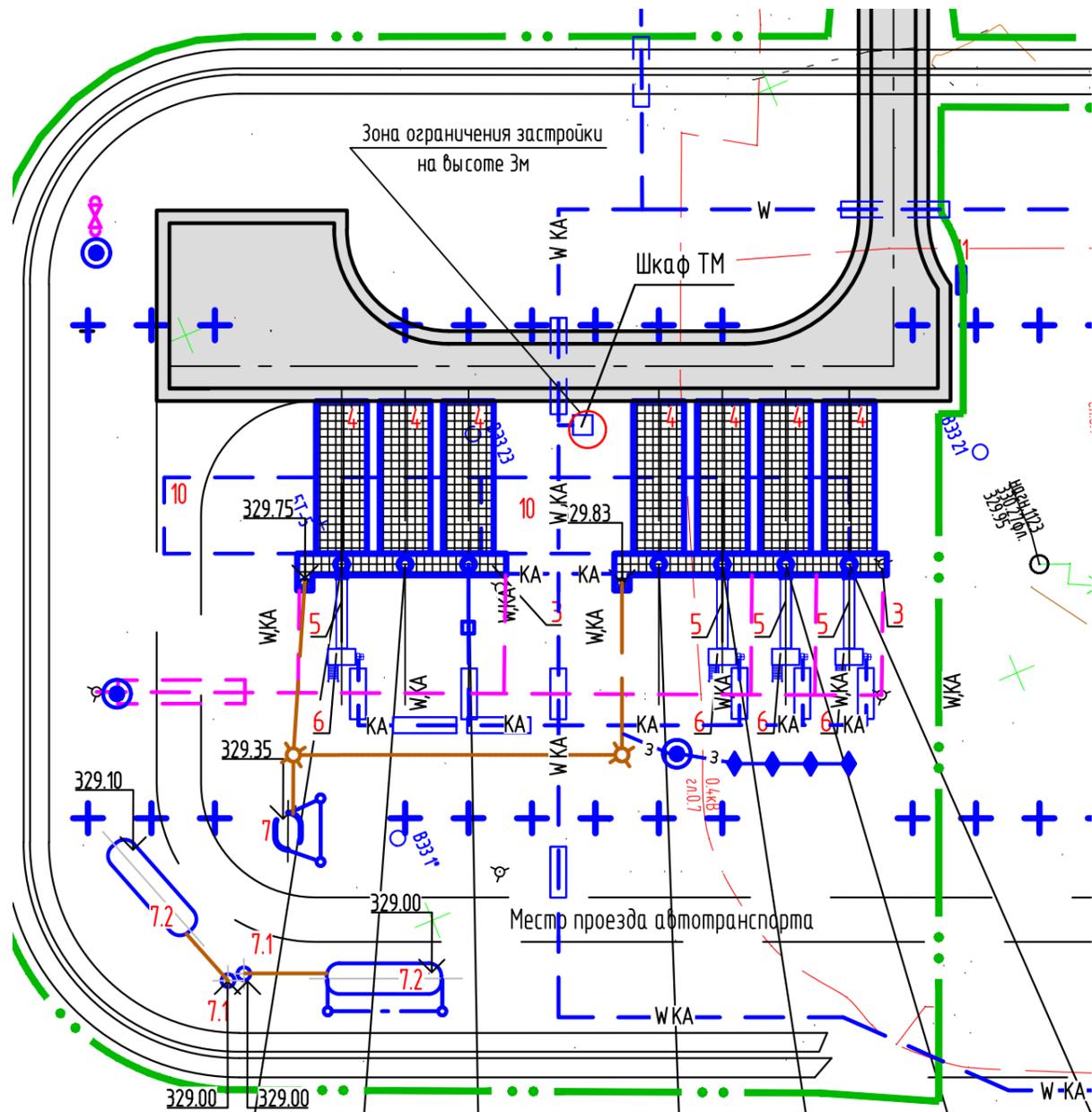


Условные обозначения

- Граница размещения оборудования
- Оборудование проектируемое
- Кабельное соединение
- Кабельное соединение проектируемое

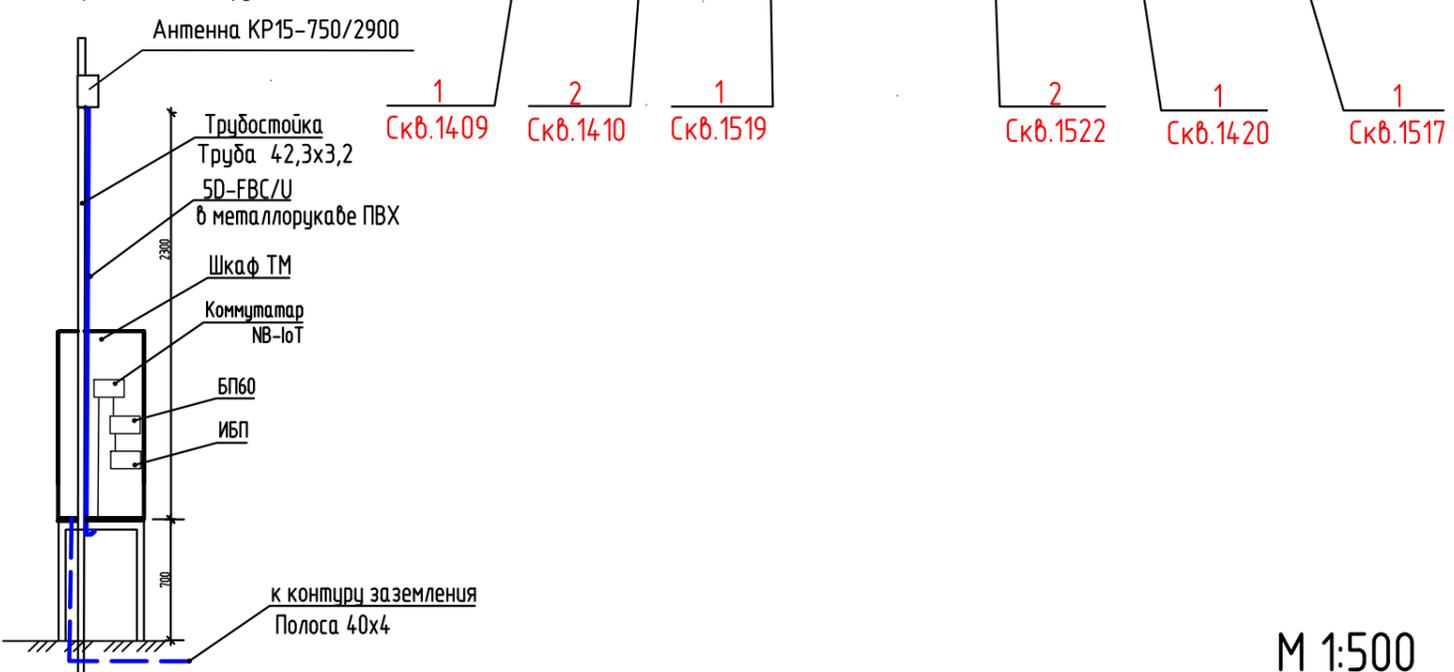
						2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.GCH				
						Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (модуль 145)				
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Сети связи		Страница	Лист	Листов
Разраб.		Семенова			01.24			Структурная схема организации передачи данных		П
Проверил		Старцев			01.24	Структурная схема организации передачи данных				НПИ ОНГМ
Н. отдела		Старцев			01.24			Структурная схема организации передачи данных		
Н. контр.		Старцев			01.24	Структурная схема организации передачи данных				НПИ ОНГМ

Экспликация зданий и сооружений



Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
1	Устье добывающей скважины - 5 шт.	
2	Устье нагнетательной скважины - 2 шт.	
3	Приустьевая площадка - 2 шт.	
4	Площадка под ремонтный агрегат - 7 шт.	
5	Фундамент под станок - качалку	
6	Площадка обслуживания станка-качалки	
7	Ёмкость для сбора дождевых и талых вод V=8 м ³	
8	Устьевой блок подачи реагента	
10	Площадка для установки передвижных приемных мостков	
11	Место для размещения щитов пожарных (ЩП-В)	

Схема размещение оборудования.



Размещение оборудования связи на проектируемых кустах №34, 35 идентичное.

М 1:500

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.GCH					
Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (модуль 145)					
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата
Разраб.		Семенова			01.24
Проверил		Старцев			01.24
Н. отдела		Старцев			01.24
Н. контр.		Старцев			01.24
Сети связи				Стадия	Лист
Ситуационный план куста N1115. Схема размещение оборудования				П	2
НПИ ОНГМ					

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	