



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Средневолжская землеустроительная компания»**

**Свидетельство СРО № П2-106-2-0441 от 11.01.2017 г.**

**Заказчик – ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»**

**Куговское месторождение. Обустройство  
скважины № 1**

**Проектная документация**

**Раздел 2 "Проект полосы отвода"**

**СНД/2021-0455-П-ППО-01**

**Том 2**

<b>Изм.</b>	<b>№ док.</b>	<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>
1	01-23		02.06.23
2	02-23		27.06.23



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Средневолжская землеустроительная компания»**

**Свидетельство СРО № П2-106-2-0441 от 11.01.2017 г.**

**Заказчик – ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча»**

**Куговское месторождение. Обустройство  
скважины № 1**

**Проектная документация**

**Раздел 2 "Проект полосы отвода"**

**СНД/2021-0455-П-ППО-01**

**Том 2**

**Заместитель Генерального Директора**

**А.Ю. Чунарев**

**Главный инженер проекта**

**К.Н. Кузнецов**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-23		02.06.23
2	02-23		27.06.23

**2022**

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

Обозначение	Наименование	Примечание
СНД/2021-0455-П-ППО-01-С-РС01	Содержание тома 2	2
СНД/2021-0455-П-СП-РС01	Состав проектной документации	см. Том СНД/2021-0455- П-ПЗ-РС01
СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01	Текстовая часть	6
СНД/2021-0455-П-ППО-01-Ч-001-РС01	Топографическая карта-схема с указанием границ административно-территориальных образований М 1:200 000	
СНД/2021-0455-П-ППО-01-Ч-002-РС01	План с указанием границ административно-территориальных образований, границ полосы отвода, обозначением трасс проектируемых трубопроводов, площадки скважины № 1, подъездной дороги от существующей грунтовой дороги до площадки скважины №1 «Куговская», трасс сетей инженерно-технического обеспечения, сопутствующих и пересекаемых коммуникаций М 1:2000	
СНД/2021-0455-П-ППО-01-Ч-003-РС02	Продольный профиль газопровода	Изм.1
СНД/2021-0455-П-ППО-01-Ч-004-РС01	Продольный профиль метанолопровода	
СНД/2021-0455-П-ППО-01-Ч-005-РС01	Продольный профиль газопровода ПКЗ+00,0-ПК6+30,0 (ННБ)	Изм.2
СНД/2021-0455-П-ППО-01-Ч-006-РС02	Схема с указанием границ участка, расстояний от проектируемых промышленных трубопроводов до границ существующих населенных пунктов, предприятий, объектов, зданий, сооружений, транспортных и инженерных сетей	Изм.2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	СНД/2021-0455-П-ППО-01-С-РС01						Стадия	Лист	Листов
			2	Все	Зам.	02-23		06.23			
			Изм	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			
			Разраб.	Гранкина				02.22	П		1
			Проверил	Громова				02.22			
			Н. контр.	Громова				02.22	ООО «СВЗК»		
			ГИП	Кузнецов				02.22			

Содержание тома 2

## Содержание

<b>Содержание .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Общие сведения .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Характеристика трассы линейного объекта .....</b>	<b>3</b>
2.1 Географическое местоположение линейного объекта .....	3
2.2 Климатическая характеристика.....	3
2.3 Инженерно-геологическая характеристика .....	9
2.4 Описание опасных природных процессов .....	11
2.5 Описание растительного покрова.....	11
2.6 Описание естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений .....	11
<b>3 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (полосы отвода).....</b>	<b>15</b>
<b>4 Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству.....</b>	<b>18</b>
<b>5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории .....</b>	<b>19</b>
<b>6 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах.....</b>	<b>20</b>
<b>7 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий.....</b>	<b>21</b>
<b>Перечень используемой нормативно-технической литературы.....</b>	<b>22</b>
<b>Приложение А .....</b>	<b>23</b>
<b>Таблица регистрации изменений .....</b>	<b>25</b>

Взам. инв. №										
	Подп. и дата									
Инв. № подл.							СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01			
	Изм	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				
	Разраб.		Гранкина			02.22	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Громова			02.22		П	1	26
	Н. контр.		Громова			02.22	ООО «СВЗК»			
ГИП		Кузнецов			02.22					

## 1 Общие сведения

Настоящий раздел рассматривает основные вопросы отвода земель по объекту: Куговское месторождение. Обустройство скважины № 1.

Заказчик – ООО «ННК-Саратовнефтегаздобыча».

Раздел 2 «Проект полосы отвода» проектной документации выполнен на основании:

- задание на проектирование по объекту Куговское месторождение. Обустройство скважины № 1;
- материалы комплексных инженерных изысканий, выполненных ООО «СВЗК» в 2021 году;
- проектные решения других разделов настоящего проекта;
- сметная документация;
- действующая нормативная документация.

Земли, на которых расположены проектируемые сооружения, согласно Земельному кодексу Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ ст. 7 п. 1, относятся по целевому назначению к следующим категориям:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли промышленности

Вид угодий – пашня, пастбище.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 2 Характеристика трассы линейного объекта

### 2.1 Географическое местоположение линейного объекта

В административном отношении участок работ расположен на территории двух районов: Марковского и Федоровского районов Саратовской области. Административный центр Федоровского района - рабочий поселок Мокроус находится в 21,2 км юго-восточнее района работ, административный центр Марковского района - г. Маркс находится в 47,5 км северо-западнее района работ.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- п. Романовка, расположено в 2,9 км юго-востоку района работ;
- с. Пензенка, расположено в 6,0 км юго-западнее района работ;
- с. Вознесенка, расположено в 9,3 км севернее района работ;
- с. Воскресенка, расположен в 11,5 км юго-восточнее района работ.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Районные центры связаны автомобильным сообщением с областным центром и со всеми сельскими населенными пунктами района. В 18,6 км южнее участка работ проходит автодорога «Саратов–Озинки», в 14,6 км севернее участка работ проходит автодорога «Бородаевка-Первомайское-Федоровка».

Ближайшая железная дорога «Саратов–Уральск» проходит в 18,7 км южнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Еруслан» расположена в 18,7 км южнее района работ.

### 2.2 Климатическая характеристика

Для составления климатической характеристики территории изысканий использованы данные СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», Научно-прикладного справочника «Климат России» и Научно-прикладного справочника по климату СССР.

По схематической карте климатического районирования территория изысканий относятся к зоне III В (СП 131.13330.2018).

Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 5,4 оС. Самым жарким месяцем является июль (плюс 22,3 оС), самым холодным – январь (минус 11,9 оС). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 41,5 оС в 1971 г., абсолютный минимум – минус 40,7 оС в 1942 г. Годовой ход температуры воздуха представлена в таблице 2.1.

**Таблица 2.1 - Температура воздуха по МС Ершов, оС**

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
средняя месячная температура												
-11,9	-11,7	-5,5	6,7	15,2	20,1	22,3	20,7	14,0	5,4	-2,3	-8,7	5,4
абсолютный максимум температуры												
7,3	4,8	20,1	31,6	35,6	40,1	41,5	41,2	36,1	28,1	16,1	8,6	41,5
абсолютный минимум температуры												
-40,7	-40,6	-30,7	-19,0	-6,2	-2,5	5,2	-0,2	-6,2	-15,5	-28,9	-36,8	-40,7

Согласно СП 131.13330.2018 по МС Саратов температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 равна минус 32 оС, обеспеченностью 0,92 – минус 28 оС; расчетные значения наиболее холодной пятидневки равны соответственно минус 29 оС и минус 25 оС; средняя продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже нуля составляет 134 дня.

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара (парциальное давление) и относительной влажностью. Минимальные значения упругости водяного пара наблю-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01	Лист
							3

даются в январе – феврале (2,6 гПа), максимальные – в июле (13,9 гПа) (таблица 2.2). Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 70% (таблица 2.3). По схематической карте зон влажности участок работ относится к сухой зоне (СП 50.13330-2012).

**Таблица 2.2 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара по МС Ершов, гПа**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,6	2,6	3,9	6,7	9,1	12,3	13,9	12,4	9,2	6,7	4,8	3,3	7,4

**Таблица 2.3 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха по МС Ершов, %**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
84	83	83	66	53	56	56	55	61	73	86	85	70

Атмосферные осадки на исследуемой территории составляют в среднем за год 389 мм (таблица 2.4). Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода. Большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. В годовом ходе на теплый период (апрель – октябрь) приходится 245 мм осадков, на холодный (ноябрь – март) – 143 мм. Максимальное суточное количество осадков на территории изысканий может достигать 62 мм (таблица 2.5).

**Таблица 2.4 – Среднее месячное и годовое количество осадков по МС Ершов, мм**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
30	23	23	26	29	42	40	33	41	35	35	32	389

**Таблица 2.5 – Максимальное суточное количество осадков по МС Ершов, мм**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
20	19	30	29	32	62	42	43	46	39	23	21	62

Среди атмосферных явлений метели возможны с октября по апрель (за год в среднем 14,12 дней), с наибольшей повторяемостью (до 4,5 дней) в январе (таблица 2.6). Грозы регистрируются обычно с апреля по сентябрь с наибольшей частотой в июне и июле (таблица 2.7). В течение всего года наблюдаются туманы (обычно 49,84 дня за год) с наибольшей частотой в холодный период (таблица 2.8). Число дней с обледенением представлено в таблице 4.9.

По карте районирования территории по толщине стенки гололеда участок работ относится к третьей зоне – 10 мм (СП 20.13330.2016, карта 3 [15]).

**Таблица 2.6 – Число дней с метелями по МС Ершов**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
среднее												

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

4

4,35	3,84	2,04	0,06	•	•	•	•	•	0,22	0,88	2,75	14,12
наибольшее												
16	12	9	2	•	•	•	•	•	4	12	20	44

**Таблица 2.7 – Число дней с грозой по МС Ершов**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
среднее												
•	0,02	0,02	0,49	2,27	4,76	5,0	2,71	0,65	0,06	•	•	15,98
наибольшее												
•	1	1	4	6	10	11	7	3	2	•	•	30

**Таблица 2.8 – Число дней с туманами по МС Ершов**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
среднее												
7,96	6,39	8,67	2,16	0,41	0,35	0,29	0,35	1,0	2,92	9,62	9,9	49,84
наибольшее												
16	16	16	8	3	5	3	2	4	7	18	21	78

**Таблица 2.9 – Число дней с обледенением по МС Ершов**

Явление	Месяц									
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	Год	
среднее										
Гололед	•	0,06	1,42	3,86	2,69	1,59	0,8	0,12	10,51	
Изморозь	•	0,04	1,26	4,61	4,57	3,43	2,55	0,1	16,53	
Обледенение всех видов	0,04	0,08	4,14	8,94	7,92	5,69	4,9,	0,84	33,39	
наибольшее										
Гололед	•	2	8	16	19	8	6	2	29	
Изморозь	•	1	6	15	13	10	10	2	28	
Обледенение всех видов	1	5	13	19	19	16	10	6	48	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

5

Ветра на территории преобладают западной четверти. Годовая роза ветров (повторяемость направлений ветра) представлена на рисунке 2.1 и в таблице 2.10. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,1 м/с (таблица 2.11). Максимально наблюдаемая – 34 м/с, порывы – 35 м/с (таблица 2.12). Число дней при скорости ветра более 15 и 20 м/с представлено в таблице 2.13.

По карте районирования территории по давлению ветра район работ относится к третьей зоне – 0,38 кПа (СП 20.13330.2016, карта 3 [15]).

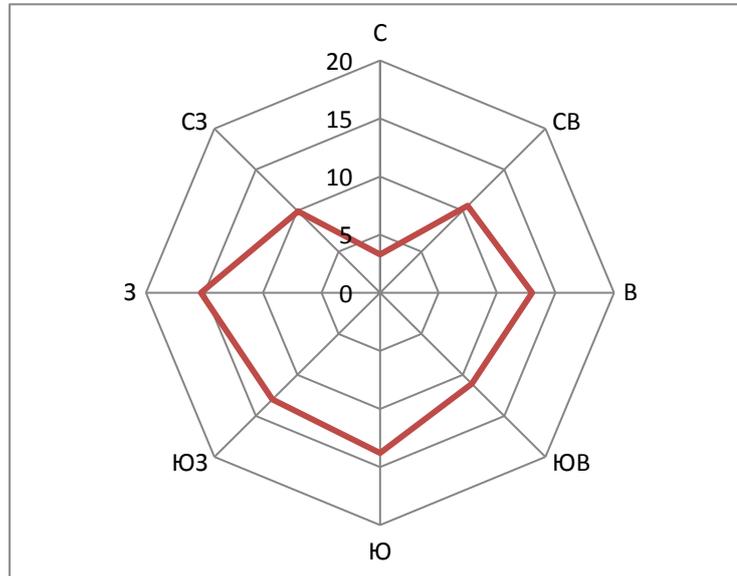


Рисунок 2.1 – Повторяемость направлений ветра по МС Ершов

Таблица 2.10 – Повторяемость направлений ветра и штилей по МС Ершов

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,3	10,6	13,0	11,1	13,8	13,0	15,3	9,9	3,7

Таблица 2.11 – Средняя месячная и годовая скорость ветра по МС Ершов, м/с

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
4,7	4,7	4,5	4,4	4,0	3,6	3,5	3,5	3,7	4,1	4,3	4,5	4,1

Таблица 2.12 – Максимальная скорость и порыв ветра по МС Ершов, м/с

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
максимальная скорость												
22	34	28	28	20	20	25	17	18	20	24	20	34
порыв												
28	•	34	34	23	24	33	20	24	30	35	24	35

Таблица 2.13 – Число дней при скорости ветра более 15 и 20 м/с по МС Ершов

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

6

Скорость ветра	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
среднее													
≥15	4,3	3,9	4,5	5,0	5,2	3,7	2,6	2,6	3,0	3,5	3,2	4,0	45,4
≥20	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	3,9
наибольшее													
≥15	10	13	11	14	13	10	7	10	10	13	12	11	79
≥20	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	1	9

Снег появляется чаще всего в первой декаде ноября, но он обычно долго не держится и тает. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 4 декабря (таблица 2.14). Средняя декадная высота снежного покрова составляет 37 см, наибольшая 82 см, наименьшая 11 см (таблицы 2.16-2.17). Окончательно снежный покров разрушается в первой декаде апреля (таблица 2.15). Средняя плотность снежного покрова составляет 243 кг/м<sup>3</sup> (таблица 2.18).

По карте районирования территории по весу снежного покрова участок работ относится к третьей зоне – 1,5 кН/м<sup>2</sup> (СП 20.13330.2016, карта 1 [15]).

**Таблица 2.14 – Число дней со снежным покровом, даты появления и образования снежного покрова по МС Ершов**

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
127	07.11	10.10	13.12	04.12	02.11	12.01

**Таблица 2.15 – Даты разрушения и схода снежного покрова по МС Ершов**

Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
31.03	20.02	19.04	04.04	17.03	25.04

**Таблица 2.16 – Средняя декадная высота снежного покрова по МС Ершов, см**

Месяц	XII			I			II			III		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота	•	7	10	12	14	19	22	25	28	31	31	32

**Таблица 2.17 – Наибольшая месячная высота снежного покрова по МС Ершов, см**

Месяц												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

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

58	79	93	74	•	•	•	•	•	28	18	35
----	----	----	----	---	---	---	---	---	----	----	----

**Таблица 2.18 – Плотность снежного покрова, г/см<sup>3</sup> по МС Ершов, см**

XI		XII			I			II			III			IV
2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
0,17	0,2	0,2	0,21	0,23	0,23	0,24	0,24	0,26	0,27	0,28	0,28	0,30	0,31	0,31

Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 7,9 оС. Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 67,2 оС в 2002 г., абсолютный минимум – минус 37 оС в 1987 г. Годовой ход температуры почвы представлен в таблице 2.19.

**Таблица 2.19 - Температура почвы по МС Ершов, оС**

Месяц													Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
средняя месячная температура													
-11,0	-11,0	-4,6	8,8	20,1	25,8	27,9	24,9	15,9	6,1	-1,7	-8,0	7,9	
абсолютный максимум температуры													
5,8	4,0	27,2	48,1	61,0	65,1	67,2	66,6	50,7	37,2	17,1	7,7	5,8	
абсолютный минимум температуры													
-37,0	-36,3	-30,5	-20,8	-7,1	-1,0	4,5	0,0	-6,0	-13,0	-26,0	-36,1	-37,0	

Промерзание грунтов зависит от их физических свойств (тип, механический состав, влажность и пр.), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина промерзания грунта определена по данным МС Ершов согласно СП 22.13330.2016 (п.п. 5.5.2-5.5.3) [17] (таблица 2.20):

для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}, \text{ где}$$

$M_t$  – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе;

$d_0$  – величина, принимаемая равной для суглинков и глин 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30 м; крупнообломочных грунтов – 0,34 м.

**Таблица 2.20 - Нормативная глубина промерзания грунтов, м**

Грунт	$M_t$	$d_0$	Глубина промерзания, м
Суглинки, глины	40,1	0,23	1,46
Супесь, песок пылеватый или мелкий		0,28	1,77
Пески гравелистые, крупные, средней крупности		0,30	1,9

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

8

Крупнообломочный грунт		0,34	2,15
------------------------	--	------	------

Из опасных метеорологических явлений по МС Ершов на территории изысканий возможны: один день с опасными гололедно-изморозевыми отложениями (диаметр отложений на проводах стандартного гололедного станка 20 мм и более, для сложного отложения и налипания мокрого снега – 35 мм и более).

## 2.3 Инженерно-геологическая характеристика

В административном отношении район изысканий находится на территории Марковского и Федоровского районов Саратовской области. Ближайшие населенные пункты: с. Романовка находится юго-восточнее на минимальном расстоянии 2 км и с. Пензенка – юго-западнее в 6,7 км.

В геоморфологическом отношении территория изысканий находится на правобережном склоне долины р. Большой Караман. Рельеф территории ровный, умеренно-изрезан овражно-балочной сетью, с уклоном в юго-западном направлении. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются от 62,5 до 77,42 м.

Всего пробурено 23 скважины (3,0-16,0м). Общий метраж бурения составил 177,0 п.м.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий (июль 2021г.) в геологическом строении участка в пределах изученной глубины 3,0-16,0 м принимают участие аллювиальные четвертичные отложения (аQ), представленные глинами и суглинками, с поверхности перекрытых современными образованиями: почвенно-растительным слоем (еQIV) мощностью 0,1-0,2 м.

На основании анализа пространственной изменчивости литологического строения, а также показателей физико-механических свойств, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 в пределах исследуемой территории выделено четыре инженерно-геологических элемента. Ниже в таблице 2.3.

**Таблица 2.21-Сводный инженерно-геологический разрез**

Геол. возраст	Номер ИГЭ	Описание	Мощность, м	
			от	до
(аQ)	1	Глина коричневая, твердая, песчанистая.	1,4	5,9
(аQ)	2	Суглинок коричневый, полутвердый	1,3	7,4
(аQ)	3	Суглинок коричневый, тугопластичный	0,9	4,6
(аQ)	4	Суглинок серый, мягкопластичный, с прослойками суглинка тугопластичного	4,1	6,0

Основанием фундамента на исследуемых площадках будут служить грунты ИГЭ-1,2,3,4.

Грунты на площадке изысканий непросадочные и ненабухающие.

Гидрогеологические условия участка изысканий определяется развитием водоносного горизонта, приуроченного к аллювиальным отложениям, имеет на площадке исследований локальное распространение. В период изысканий (июль 2021г) вскрыты скважинами №№ 4, 5, 8а, 8-11, в местах перехода проектируемой трассы через р. Большой Караман, на глубине 5,0-10,80 м и установились на глубине 3,5-9,2м, что соответствует абсолютным отметкам 62,99-68,16м.

Водовмещающими породами являются аллювиальные опесчаненные суглинки. Водоупор до глубины 16,0м не вскрыт.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод реки.

Разгрузка подземных вод происходит в нижележащие слои, в пониженные части рельефа, в овраги и балки.

Подземные воды гидравлически связаны с водами рекой Большой Караман.

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

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

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

9

Отмеченный изысканиями (июль 2021 г) уровень грунтовых вод близок к низкому положению его в годовом цикле сезонных колебаний. Максимально высокие уровни следует ожидать в периоды весеннего снеготаяния и осенних дождей на 0,5-1,5 м.

Согласно приложению И часть II СП 11-105-97, по критерии типизации территории по подтопляемости участки исследований делятся:

Участок в районе реки Б.Караман (ПКЗ-ПК6), рекомендуется принять как потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные воды) II-A2;

По трассе следования линейных сооружений где не встречены воды рекомендуется принять как неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических и других причин (подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем) III-A-1;

На площадке обустройства скважины воды не вскрыты, в целом участок не является потенциально подтопляемым. Тем не менее следует учитывать возможность локального техногенного замачивания грунтов зоны аэрации за счет утечек из проводимых водонесущих коммуникаций на этапе строительства, а также эксплуатации. Тип территории по потенциальной подтопляемости - II-B1 потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатные, натриево- кальциевые, слабосолоноватые, очень жёсткосткие 30,9-36,0 °Ж (жёсткость карбонатная), с минерализацией 0,5-0,8 г/л.

Согласно СП 28.13330.2017 грунтовые воды оцениваются как слабоагрессивные к бетонам марки W4-W8 и неагрессивные к маркам W10-W20 (содержание SO4<sup>2-</sup> от 381 до 402 мг/кг) и неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций по всем показателям (содержание Cl<sup>-</sup> от 100 до 126 мг/кг).

По отношению к железобетонным конструкциям согласно СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии.», грунтовая вода неагрессивная при постоянном погружении и слабоагрессивная при периодическом смачивании.

Степень агрессивности грунтовой воды по СП 28.13330.2017 к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода - среднеагрессивная, pH = 7,5-7,4

Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-1 по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016, – от средней до высокой (УЭС- 17,1-22,4); грунтов ИГЭ-3 –средняя (УЭС -26,7).

По содержанию сульфатов по СП 28.13330.2017, грунты ИГЭ-1, 3 являются неагрессивными ко всем маркам бетонов, содержание сульфатов 298-476 мг/кг.

По содержанию хлоридов по СП 28.13330.2017, грунты ИГЭ-1, 3 являются неагрессивными ко всем маркам бетонов, содержание хлоридов 21-170 мг/кг.

Расчетная глубина промерзания глинистых грунтов в рассматриваемом районе равна 1,46 м, согласно СП 22.1330.2016.

По относительной деформации пучения, согласно п. 6.8 СП 22.13330.2011, глина твердая ИГЭ-1 – слабопучинистая (Rf\*102- соответствует 0,24), суглинок полутвердый ИГЭ-2 – слабопучинистая (Rf\*102- соответствует 0,13), суглинок тугопластичный ИГЭ-3 – сильнопучинистый (Rf\*102- соответствует 0,46), суглинок мягкопластичный ИГЭ-4 – чрезмернопучинистый (Rf\*102- соответствует 1,45).

По сложности инженерно-геологических условий рассматриваемая территория относится к II-ой категории (согласно СП 11-105-97 прил. Б).

По трудности разработки грунты соответствуют следующим пунктам классификации, согласно ГЭСН-81-02-01-2017:

- почвенно-растительный слой – п.п.9а;
- глина твердая – п.п.8г;
- суглинок полутвердый – п.п.35вг;
- суглинок тугопластичный – п.п.35б;
- суглинок мягкопластичный - п.п.35а.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01	Лист
							10

## 2.4 Описание опасных природных процессов

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования участка изысканий опасные природные и техногенные процессы не выявлены.

## 2.5 Описание растительного покрова

По геоботаническому районированию страны описываемая территория расположена в северной части степной зоны.

Под влиянием важнейших экологических факторов (климата, рельефа, почв) на описываемой территории господствующее положение заняли луговые степи, расположенные на склонах балок и склонах водоразделов различной крутизны.

Класс луговых степей представлен на описываемом участке подклассом:

- луговые степи равнин и пологих склонов.

Подкласс луговых степей равнин и пологих склонов получил широкое распространение на пологих водораздельных склонах, на шлейфах водораздельных склонов в условиях относительно нормального атмосферного увлажнения. Данный подкласс представлен разнотравно-узколистно-мятликовым типом растительности. Основными растениями здесь являются мятлик узколистный, типчак, ковыль Лессинга, полынок, одуванчик поздний и лекарственный, тысячелистник обыкновенный и благородный, шалфей остепненный, чабрец Маршалла, полынок, лапчатка неблестящая, и другие. Урожайность пастбищного корма 6 ц/га сухой поедаемой массы; проективное покрытие – 60%.

Согласно сведений Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области, редкие и реликтовые виды растительности, деревьев, занесенных в Красную книгу Самарской области и РФ – отсутствуют.

## 2.6 Описание естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений

### Трасса газопровода

В административном отношении проектируемый объект расположен на территории Марковского и Федоровского муниципальных районов Саратовской области.

Трасса проектируемого газопровода следует от площадки скв.№1, через реку в юго-восточном направлении, затем в обход площадки УКПГ с юго-западной стороны к ограждению УКПГ «Вознесенская». По трассе имеются пересечения с подземными коммуникациями.

Подробная информация о пересекаемых угодьях, инженерных коммуникациях указана в ведомостях пересечений.

Рельеф территории представляет собой пологоволнистую равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 1189,1 м.

### Трасса метаноопровода

В административном отношении проектируемый объект расположен на территории Марковского муниципального района Саратовской области.

Трасса проектируемого трубопровода следует от площадки КУ-2, в северо-восточном направлении, далее в северо-западном направлении к площадке скв.№1

По трассе имеются пересечения с подземными коммуникациями. Подробная информация о пересекаемых угодьях, инженерных коммуникациях указана в ведомостях пересечений.

Рельеф территории представляет собой пологоволнистую равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 287,2 м.

### Трасса кабельной линии

В административном отношении проектируемый объект расположен на территории Федоровского муниципального района Саратовской области.

Трасса проектируемого кабеля следует от площадки кранового узла в северо-западном направлении до ограждения УКПГ «Вознесенская».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

11

По трассе пересечения с подземными коммуникациями отсутствуют. Подробная информация о пересекаемых угодьях, инженерных коммуникациях указана в ведомостях пересечений.

Рельеф территории представляет собой пологоволнистую равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 139,4 м.

#### Подъездная дорога к скв.№1

В административном отношении проектируемый объект расположен на территории Марковского муниципального района Саратовской области.

По трассе пересечения с подземными коммуникациями отсутствуют. Подробная информация о пересекаемых угодьях, инженерных коммуникациях указана в ведомостях пересечений.

Рельеф территории представляет собой пологоволнистую равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 315,68 м.

**Таблица 2.22- Ведомость пересечения трасс с инженерными коммуникациями**

№ п/п	Пикетажное значение пересечения ПК+	Наименование коммуникации	Диаметр трубы, мм	Глубина до верха трубы, м	Угол пересечения, градус	Владелец коммуникации	Адрес владельца или № телефона	Примечание
Трасса газопровода								
1	ПК7+65,8	Трасса газопровода (проект СНД-01470-01.000-ЛТ)	-	-	89	ООО ННК-Саратовнефтегазодобыча»		
2	ПК7+75,8	Трасса метаноопровода (проект СНД-01470-01.000-ЛТ)	-	-	89			
3	ПК7+79,1	Кабель 0,4кВ	-	0,8	88			
4	ПК7+80,7	Газопровод	114	1,5	89			
5	ПК7+81,3	Газопровод	57	1,5	88			
6	ПК12+02,8	Газопровод	159	1,5	89			
Трасса метаноопровода								
1	Пересечений нет							
Трасса кабельной сети								
1	Пересечений нет							
Трасса подъездной дороги к скв.№1								
1	Пересечений нет							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

12

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Трасса газопровода								
1	ПК7+30,1	Трасса газопровода (проект СНД-01470-01.000-ЛТ)	-	-	89	ООО «ННК-Саратовнефтегаз-добыча»		
2	ПК7+40,2	Трасса метаноопровода (проект СНД-01470-01.000-ЛТ)	-	-	89			
3	ПК7+43,5	Кабель 0,4кВ	-	0,8	88			
4	ПК7+45,1	Газопровод	114	1,5	89			
5	ПК7+45,6	Газопровод	57	1,5	88			
6	ПК11+67,2	Газопровод	159	1,5	89			
Трасса метаноопровода								
1	ПК0+00,0	Трасса метаноопровода (проект СНД-01470-01.000-ЛТ)	-	-	89	ООО «ННК-Саратовнефтегаз-добыча»		
2	ПК0+00,5	Трасса газопровода (проект СНД-01470-01.000-ЛТ)	-	-	89			
3	ПК0+00,9	Газопровод	114	1,2	90			
Трасса ВЛ								
1	ПК0+03,3	Кабель связи	-	-	71	ООО «ННК-Саратовнефтегаз-добыча»		

**Таблица 2.23- Ведомость пересечения автомобильных дорог**

№	Местоположение по трассе автодороги, км	ПК	ПК+	Наименование дороги	Угол пересечения в градусах	Тип покрытия	Ширина основания насыпи	Ширина проезжей части	Километраж автодороги в месте пересечения с трассой нефтепровода	Владелец, адрес, телефон, факс
Трасса газопровода										
1	0	5	18,2	дорога грунтовая	78°	грунт	-	3,0		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

13

2	0	8	96,7	дорога грун- товая	57°	грунт	-	3,0		
3	1	10	87,7	дорога грун- товая	43°	грунт	-	3,0		
4	1	11	80,7	дорога грун- товая	78°	грунт	-	3,0		
<b>Трасса кабельной линии</b>										
1	0	0	98,7	дорога грун- товая	65°	грунт	-	3,0		

Таблица 2.24- Ведомость пересекаемых водных объектов

№ п/п	ПК	ПК+	Наименование	Угол пересечения в градусах	Глубина, м	Ширина водного объекта, м	Владелец, адрес, телефон, факс
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Трасса газопровода</b>							
1	4	72,1	р. Большой Кара- ман	800			Земли Админи- страции Федо- ровского района

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

14

### 3 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (полосы отвода)

Земельные участки под объекты строительства отводятся во временное (краткосрочная аренда земли) и постоянное (долгосрочная аренда земли) пользование.

Ширина полосы временного отвода определена в соответствии с требованиями нормативных документов, исходя из технологической последовательности производства работ, рельефа местности в целях нанесения минимального ущерба и снижения затрат, связанных с краткосрочной арендой земли.

Организованные на период строительства площадки (краткосрочная аренда) имеют временный характер. После окончания работ земли, использованные под площадки, рекультивируются.

Места проведения работ согласовываются с районными администрациями и землепользователями в соответствии с действующим законодательством. Землепользователям компенсируются убытки, связанные с отчуждением земель. Средства на выплату убытков землепользователям включены в смету.

Основой для отвода земель являются следующие нормативные документы:

- СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»;
- ВСН-14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 – 750 кВ»;
- СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».
- основы земельного законодательства Российской Федерации;
- исходные данные заказчика;
- проектные решения.

В соответствии СН 459-74 (табл.2) ширина полосы отвода земель для нефтепроводов и газопроводов диаметром до 150 мм:

- на землях, где не производится снятие и восстановление плодородного слоя – 17 м.
- на землях, где должно производиться снятие и восстановление плодородного слоя – 24 м.

Ширина полосы отвода для проектируемого проезда складывается из ширины земляного полотна по подошве с учетом конструктивных элементов водоотводных, укрепительных и защитных устройств (см. Раздел СНД/2021-0455-П-ИЛО2-01), и дополнительных полос шириной не менее 3,0 м с каждой стороны для обеспечения необходимых условий производства работ по содержанию дороги.

**На период строительства требуется отвод земель:**

- **48584,0 м2 (4,8594 га)**- общая площадь;
- **11786,0 м2** – площадь постоянного отвода;
- **36798,0 м2** – площадь временного отвода.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

15

№	Наименование проектируемого сооружения	Наименование землепользователя	Постоянный отвод	Временный отвод	
			Общая площадь, м <sup>2</sup>	Ширина, м	Общая площадь, м <sup>2</sup>
<b>Российская Федерация, Саратовская область</b>					
<b>Проектируемый газопровод, проектируемый метаноопровод</b>					
	Опознавательный знак (1 м2 х 3 шт.)	64:20:033401:228	3		
	Стойка КИП (1 м2 х 7 шт.)	64:20:033401:228	7		
	Стойка КИП (1 м2 х 3 шт.)	64:36:030402	3		
	Опознавательный знак (1 м2 х 3 шт.)	64:36:030402:298	3		
	Свеча	64:20:033401:228	1		
	Свеча	64:36:030402:298	1		
	Стойка КИП (1 м2 х 3 шт.)	64:36:030402:298	3		
	Площадка кранового узла, пешеходная дорожка	64:20:033401:228	1742		
	Площадка кранового узла, пешеходная дорожка	64:36:030402:299	56		
	Площадка кранового узла, пешеходная дорожка	64:36:030402	326		
	Площадка кранового узла, пешеходная дорожка	64:36:030402:298	684		
	Проектируемый газопровод	64:36:030402:299			305
	Проектируемый газопровод	64:36:030402:298			10472
	Проектируемый газопровод	64:36:030402:267			214
	Пешеходная дорожка, площадка кранового узла	64:20:033401:228			115
	Проектируемый метаноопровод	64:20:033401:228			2093
	Пешеходная дорожка	64:36:030402:299			24
	Пешеходная дорожка	64:36:030402			62
	Пешеходная дорожка	64:36:030402:298			444
	Проектируемый газопровод	64:36:030402			5519
	Проектируемый газопровод, проектируемый метаноопровод	64:20:033401:228			7519

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

16

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

	Итого под проектируемый газопровод, проектируемый метанопровод		2829		26767
	Всего:	29596			
<b>Обустройство скважины №1</b>					
	Площадка скважины №1	64:20:033401:228	3600		
	Подъезд к скважине №1, разворотная площадка	64:20:033401	616		
	Подъезд к скважине №1, разворотная площадка	64:20:033401:228	4741		
	Обустройство и подъезд к скважине №1	64:20:033401			166
	Обустройство и подъезд к скважине №1	64:20:033401:228			8237
	Итого под обустройство и подъезд к скважине №1		8957		8403
	Всего:	17360			
<b>Кабельные сети АК, ЭМ</b>					
	Кабельные сети АК, ЭМ	64:36:030402:267			780
	Кабельные сети АК, ЭМ	64:36:030402			397
	Кабельные сети АК, ЭМ	64:36:030402:295			451
	Итого под кабельные сети АК, ЭМ:				1628
	Всего:	1628			
	<b>Всего по объекту м2:</b>	<b>48584,0</b>			
	<b>Всего по объекту га:</b>	<b>4,8584</b>			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

17

### 4 Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству

Для отвода поверхностных вод с территории, под проектируемым проездом северной стороны под углом 90° к оси проезда предусмотрена водопропускная железобетонная труба ТВ-1  $\varnothing$ 0,75 м. Высота насыпи 1,76 м до оси проезжей части. Высота засыпки над трубой принята 0,50 м. Длина трубы равна 10 м, отметка входа трубы 75,09 м, отметка выхода 75,00. Уклон лотка трубы равен 8,3‰.

Основанием под устройство средней части труб служит гравийно-песчаная смесь С-4 по [ГОСТ 25607-2009](#) толщиной 0,40 м.

Укрепление входного и выходного оголовков не предусмотрено.

При проведении работ по устройству водопропускной трубы руководствоваться Шифром 1484 "Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог" выпуск 0-2 "Трубы для автомобильных дорог".

Расположение трубы принято по условиям пропуска паводковых и ливневых вод. Для трубы принят безнапорный режим работы. Размер отверстий искусственного сооружения принят исходя из расхода и в соответствии с требованиями п. 5.13 [СП35.13330.2011](#) «Мосты и трубы».

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

						СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## 5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

В проектной документации предусматривается комплекс мероприятий по подготовке территории под строительство проектируемых сооружений.

Решения по инженерной подготовке территории предусматривают:

- снятие плодородного слоя почвы на площадях, отведенных под строительную полосу;
- предварительную планировку строительной полосы с засыпкой отдельных ям и срезкой бугров;
- устройство временной площадки складирования, планировка дорожного полотна с засыпкой отдельных ям и срезкой бугров;
- устройство насыпи временных съездов с проездов на существующую грунтовую дорогу из грунта с послойным уплотнением тяжелой трамбовкой;
- вертикальная планировка участка;
- обеспечение стока поверхностных дождевых и талых вод;
- защита грунтов от выветривания и размыва поверхностными водами путем озеленения и устройства покрытий.

Откосы проездов и куста обвалования укрепляются засевом трав по плодородному слою толщиной 0.15 м.

При подготовке территории производится срезка бульдозерами верхнего плодородного грунта слоем 0,10-0,20 м и перемещение во временный отвал, согласно ГОСТ 17.5.3.06 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и замена его на участках насыпью.

В настоящее время перепад отметок составляет:

- площадка скважины № 1- от 74,70 м до 74,55 м;
- площадка кранового узла №1 – от 73,90 м до 74,20 м;
- площадка кранового узла №2 – от 70,80 м до 71,00 м;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

19

## 6 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах

На всем протяжении проектируемых участков трасс в границах топосъемки поперечный уклон не значительный, косогоры отсутствуют. Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных уклонах, преодолеваемых высотах приведены в графической части настоящего Раздела.

Длины прямых участков ограничены углами поворота трасс.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01			



## Перечень используемой нормативно-технической литературы

При разработке раздела использовались следующие нормативные документы:

- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
- Лесной кодекс РФ от 4.12.2006 г. № 200-ФЗ.
- Федеральный закон РФ № 7 - ФЗ об охране окружающей среды.
- «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях № 195-ФЗ от 30 декабря 2001 г.
  - СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин».
  - ВСН-14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 – 750 кВ».
  - СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01			

## Приложение А

**Таблица 0.1 – Минимальное и фактическое расстояния от зданий и сооружений соседних предприятий и т.д. в соответствии с п.7.2 ГОСТ 55990-2014**

	Минимальное расстояние от оси газопровода III класса, м	Минимальное расстояние от оси газопровода II класса (расчетное), м	Фактическое расстояние (ближняя/дальняя точки трубопровода), м
1 группа А: Города и другие населенные пункты, отдельные промышленные и с/х предприятия,	100	105	3450
2 группа Б: Железнодорожные и автобусные станции	120	125	18480
3 группа В: Железные дороги общего пользования, автомобильные дороги общего пользования, очистные сооружения и НС водопроводные	75	80	18480 2900 4230
4 группа Г: Мосты автомобильных дорог общего пользования III, IV, V категорий и подъездных дорог к промышленным предприятиям	30	35	915
6 группа Е: Территории ГРС, поставляющих газ в кольцевую распределительную сеть, ГРП, в т.ч. шкафного типа, ГРУ	30	30	3450
14 Объекты: Расстояние при параллельном следовании ВЛ с подземными трубопроводами (ПУЭ, табл. 2.5.40) ВЛ до 20 кВ ВЛ 500 кВ		10 30	830 6775
14 Объекты: Расстояние от отдельно стоящих РУ, ТП и ПП до помещений со взрывоопасными зонами и наружных взрывоопасных установок (ПУЭ, табл.7.3.13, закрытых / открытых)		60 / 80	830
Магистральный газопровод (СП36.13330.2012 табл.6)		8	733

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

23

**Фактические расстояния:**

- от кранового узла КУ-2 подключения метаноопровода до трансформаторной подстанции -830м;
- от газопровода до магистрального газопровода -733м;
- от газопровода до межпоселкового газопровода;
- от газопровода до населенного п. Романовка -3450м;
- от газопровода до а/дороги -2900м;
- от метаноопровода до моста через р.Б.Караман - 980м;
- от газопровода до ВЛ-35кВ - 700м;
- от газопровода до водозабора 4230м

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 газопровод от скв. №1, относится II классу, категории трубопровода и участков «С». Категория продукта 4 по ГОСТ Р 55990-2014.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 метаноопровод на скв. №1, относится к III классу, категории «С». Категория продукта 6 по ГОСТ Р 55990-2014.

7.2.5 Минимальные расстояния  $L$ , м, от объектов групп А-Д до оси газопроводов I и II классов (см. позиции 1-5 в таблице 6) следует вычислять по формулам:

$$L = \sqrt{\frac{p}{10}} L_{bas}; \quad (7.1)$$

$$L \geq 20 \text{ м}, \quad (7.2)$$

где  $p$  - рабочее давление в газопроводе, МПа;

$L_{bas}$  - базисное значение минимального расстояния, принимаемое в зависимости от диаметра для газопроводов III класса в таблице 6.

При определении минимального расстояния по формуле (7.1) полученное значение следует округлить в большую сторону с точностью до 5 м.

7.2.6 Минимальные расстояния от объектов групп Е-М и объектов позиций 6-14 в таблице 6 до оси газопроводов I и II классов следует принимать согласно данным таблицы 6 как для газопроводов класса III независимо от уровня рабочего давления.

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

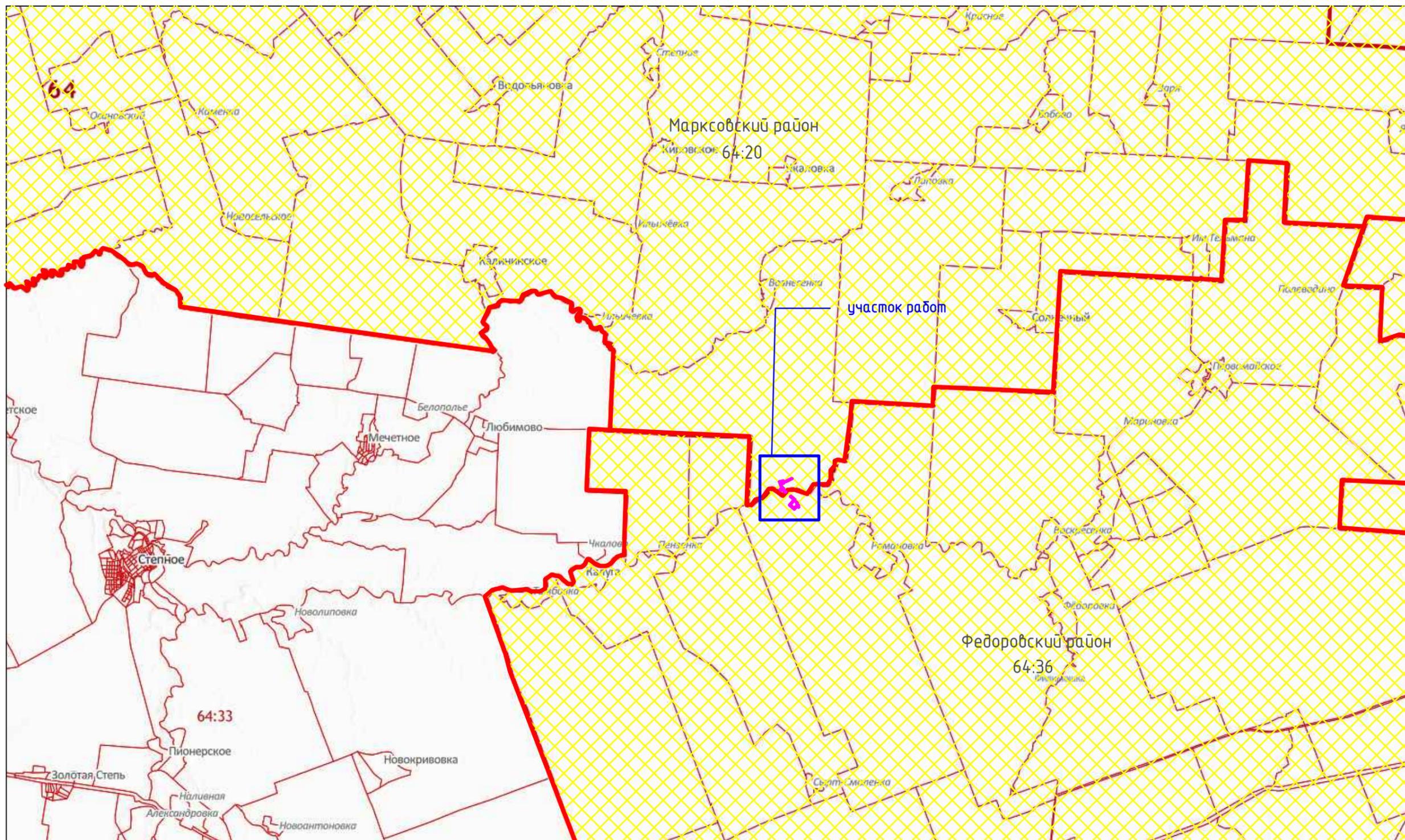
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

СНД/2021-0455-П-ППО-01-ТЧ-РС01

Лист

24





Условные обозначения

- граница района
- граница краткосрочной аренды земли на период производства работ (сигнально-стоечное ограждение)
- участок работ

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

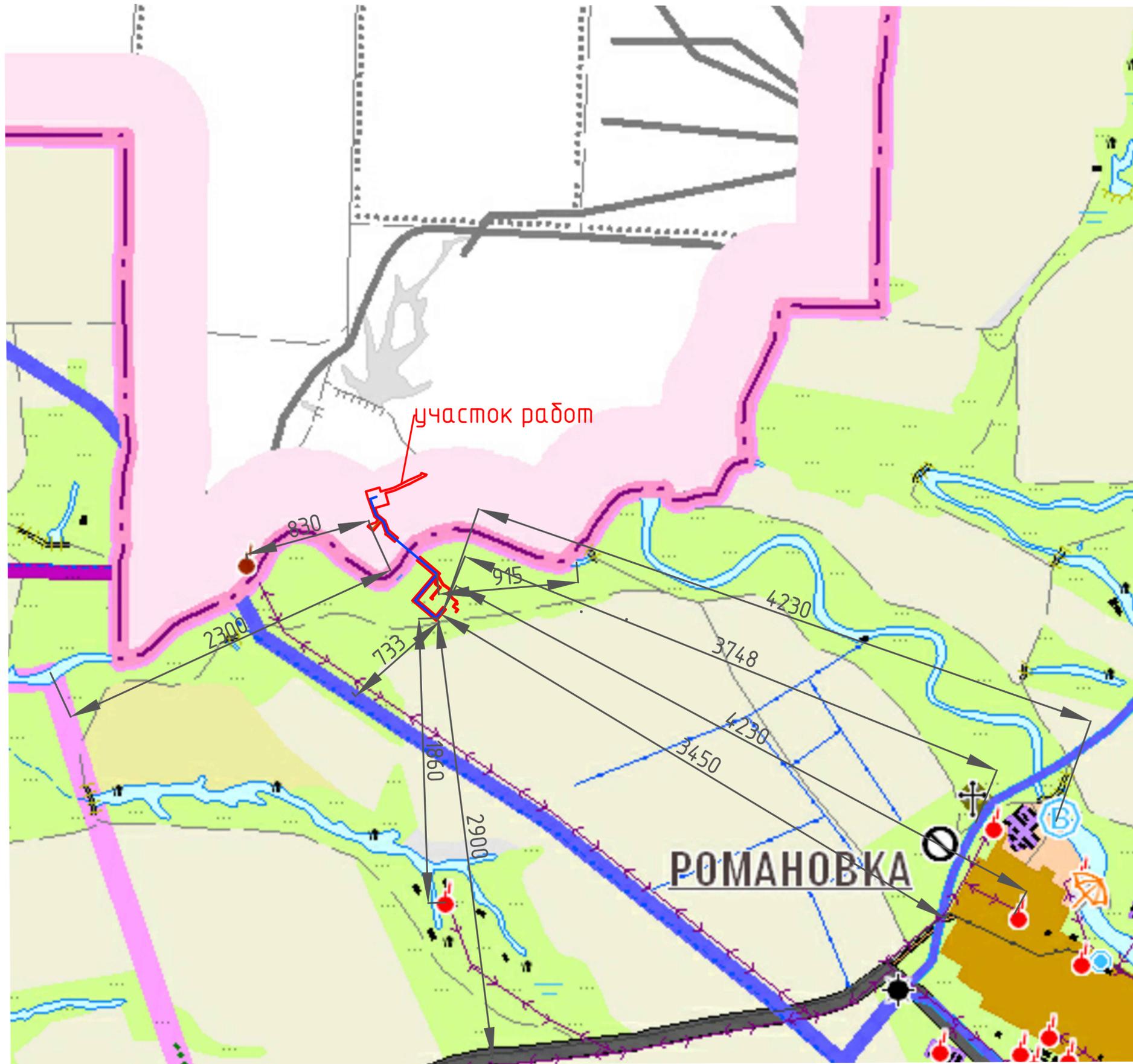
СНД/2021-0455-П-ППО-01-Ч-001-РС02					
Кузобское месторождение. Обустройство скважины №1					
2	-	Зам.	02-23	27.06.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата
		Гранкина			02.22
		Громова			02.22
		Громова			02.22
		Кузнецов			02.22
Том 2 - Раздел 2 "Проект полосы отвода"					
Стадия		Лист	Листов		
П		1	5		
Топографическая карта-схема с указанием границ административно-территориальных образований М 1:200 000					
000 "СВЗК"					











**Зоны сельскохозяйственного использования**

- Зоны богарного земледелия
- Зоны орошаемого земледелия
- Садоводческие комплексы
- Прочие сельхозугодья

**Зоны природного ландшафта**

- Степные и луговые ландшафтные комплексы
- Лесные ландшафтные комплексы
- Водно-болотные комплексы
- Кустарники
- Прочие земли

**Рекреационные зоны и объекты**

- Места отдыха, пляжи
- Ландшафтно-рекреационные зоны
- Особо охраняемые природные территории:
  - памятник природы регионального значения
  - заказник "Саратовский" федерального значения

**Объекты транспортной и инженерной инфраструктуры**

**Электроснабжение**

**Линии электропередач**

- 6 кВ
- 10 кВ
- 10 кВ (ведомств.)
- 35 кВ
- 110 кВ
- 500 кВ

- Трансформаторные подстанции
- Трансформаторные подстанции ведомственные
- Электроподстанции

**Транспортная инфраструктура**

- АЗС
- Железные дороги
- Автодороги:
  - Региональные
  - Местные
- Мосты
- Железнодорожные станции и развязки
- Прочие

**Объекты социальной инфраструктуры**

- Детский сад
- Начальная школа
- Средние и основные школы
- Учреждения дополнительного образования, школа искусств
- Дом кино
- Физкультурно-оздоровительный комплекс
- Больница
- Пункт медицинской помощи
- Филиал скорой медицинской помощи
- Населенные пункты:
  - МОКРОУС: Районный центр
  - ДОЛИНА: Центры муниципальных образований
  - Красавка: Прочие населенные пункты

**Зоны активного градостроительного освоения**

**Подзоны городского и сельского строительства**

- Селитебные территории малозэтажного сельского строительства

**Подзоны производственной и коммунально-складской застройки**

- Производственные территории
- Кладбища
- Места утилизации и захоронения промышленных, бытовых и биологических отходов
- Свалки
- Скотомогильники

**Зоны с регламентируемой хозяйственной деятельностью**

- Месторождения углеводородного сырья

**Промышленные предприятия**

- ЗАО "Мокроуслев"
- ОАО "Горизонт"
- Миницекарна
- Мокроусское ЛПУ ООО "Газпромтрансгаз Саратов"
- законсервированные:
  - Птицефабрика

**Объекты транспортной и инженерной инфраструктуры (продолжение)**

**Электроснабжение**

- нефтепроводы магистральные
- Газоснабжение:
  - газопроводы магистральные
  - газопроводы межпоселковые
  - газопроводы межпромысловые
- Газорегуляторный пункт
- Газорегуляторный пункт шкафной
- Газораспределительная станция
- Водоснабжение:
  - Водопроводы наземные
  - Водопроводы подземные
  - Артезианские скважины
  - Колодцы
  - Водозаборы
- Связь:
  - Линии телефонной связи
  - АТС

**Границы**

- района
- муниципальных образований

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

СНД/2021-0455-П-ППО-01-Ч-007-РС02						
Кузобское месторождение. Обустройство скважины №1						
2	-	Зам.	02-23	27.06.23		
Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Гранкина			02.20		
Проверил	Громова			02.20		
Том 2 - Раздел 2 "Проект полосы отвода"					Стадия	Лист
					п	7
Схема с указанием границ участка, расстояний от проектируемых промысловых трубопроводов до границ существующих населенных пунктов, предприятий, объектов, зданий, сооружений, транспортных и инженерных сетей					000 "СВЗК"	
Н.контр.	Громова			02.20		
ГИП	Кузнецов			02.20		