



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«САМАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕДОБЫЧИ»**  
(ООО «СамараНИПИнефть»)

# **Строительство комплекса сооружений для подготовки и транспорта продукции скважин Рыбкинской группы месторождений**

на территории МО Рыбкинский сельсовет  
Новосергиевского района Оренбургской области

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

**Основная часть проекта планировки территории**

раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"  
раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов"

**3424П**

**2018**



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«САМАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕДОБЫЧИ»**  
(ООО «СамараНИПИнефть»)

# **Строительство комплекса сооружений для подготовки и транспорта продукции скважин Рыбкинской группы месторождений**

на территории МО Рыбкинский сельсовет  
Новосергиевского района Оренбургской области

## **ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

**Основная часть проекта планировки территории**

раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"  
раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов"

**3424П**

**Заместитель главного инженера  
по инженерным изысканиям и  
землеустроительным работам**

**Чечерин Д.А.**

**Главный инженер проекта**

**Драгин А.В.**

**2018**



Российская Федерация  
Общество с Ограниченной Ответственностью  
«ИТ-Сервис»

# **Строительство комплекса сооружений для подготовки и транспорта продукции скважин Рыбкинской группы месторождений**

на территории МО Рыбкинский сельсовет  
Новосергиевского района Оренбургской области

## **ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

**Основная часть проекта планировки территории**

раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"  
раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов"

**3424П**

**2018**

**Российская Федерация  
Общество с Ограниченной Ответственностью  
ИТ - Сервис**

**Строительство комплекса сооружений для  
подготовки и транспорта продукции  
скважин Рыбкинской группы  
месторождений**

на территории МО Рыбкинский сельсовет  
Новосергиевского района Оренбургской области

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

**Основная часть проекта планировки территории**

раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"  
раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов"

**3424П**

Технический директор

Усачёв А.И.

Главный инженер проекта

Лапочкин Д.В.

**2018**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....</b>	<b>4</b>
<b>РАЗДЕЛ 2. ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ.....</b>	<b>5</b>
2.1 Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов .....	5
2.2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов .....	8
2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов .....	8
2.4 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения.....	19
2.5 Мероприятия по защите сохраняемых объектов капитального строительства, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории....	19
2.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможности негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов .....	19
2.7 Мероприятия по охране окружающей среды .....	19
2.8 Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне.....	26

## **РАЗДЕЛ 1. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Состав чертежей графической части проекта планировки территории:

1. Чертеж красных линий.
2. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов.

## РАЗДЕЛ 2. ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

### 2.1 Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов

Данный проект подготовлен в целях строительства объекта ПАО «Оренбургнефть» 3424П: «Строительство комплекса сооружений для подготовки и транспорта продукции скважин Рыбкинской группы месторождений».

#### **Водоводы заводнения**

В данном проекте предусматривается строительство водоводов заводнения для транспортирования пластовой очищенной воды:

- от УПСВ до ВРП-3, протяженностью 4200 м;
- от БГ до ВРП-4, протяженностью 2690,14 м;
- от БГ до ВРП-5, протяженностью 5500 м;
- от ВРП-1 до нагнетательной скважины № 304 протяженностью 554,40 м;
- от ВРП-3 до нагнетательной скважины № 168 протяженностью 150 м;
- от ВРП-3 до нагнетательной скважины № 43 протяженностью 1500 м;
- от ВРП-3 до нагнетательной скважины № 42 протяженностью 1500 м;
- от ВРП-3 до нагнетательной скважины № 167 протяженностью 1500 м;
- от ВРП-4 до нагнетательной скважины № 300 протяженностью 1671,21 м;
- от ВРП-4 до нагнетательной скважины № 500 протяженностью 2000 м;
- от ВРП-5 до нагнетательной скважины № 501 протяженностью 1450 м;
- от ВРП-5 до нагнетательной скважины № 515 протяженностью 2600 м.

Водоводы заводнения приняты диаметром 89 мм толщиной стенки 12 мм, 114 мм толщиной стенки 12 мм, 168 мм толщиной стенки 16 мм из стальных труб 20А по ТУ повышенной коррозионной стойкости.

Для замера количества закачиваемой воды в нагнетательные скважины предусматриваются водораспределительные пункты ВРП-1, ВРП-3, ВРП-4 и ВРП-5.

В качестве ВРП принимается блок напорной гребенки на восемь усов:

- ВРП-1 - к одной нагнетательной скважине № 304;
- ВРП-3 – к четырем нагнетательным скважинам № 43, 42, 167, 168;
- ВРП-4 – к двум нагнетательным скважинам № 500, 300;
- ВРП-5 - к двум нагнетательным скважинам № 501, 515.

#### **Противопожарные подъезды**

На основании Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" к площадкам ВРП-3,4,5 и площадкам скважин №№ 42, 43, 167, 168, 300, 304, 500, 501, 515 предусмотрен подъезд пожарной техники.

Конструкция подъездов разработана в соответствии с требованиями ст.98 п.6 ФЗ№123 и представлена спланированной поверхностью шириной 6,5 м укрепленной грунто-щебнем, имеющим серповидный профиль, обеспечивающий естественный отвод поверхностных вод.

Подъезды пожарной техники к площадкам ВРП-3,4,5 и площадкам скважин №№ 42, 43, 167, 168, 300, 304, 500, 501, 515 предусматриваются от существующих грунтовых полевых

дорог, проходимых в период весенне-осенней распутицы.

Подъезды к площадкам ВРП и площадкам скважин запроектированы по нормативам IV - в категории в соответствии с СП37.13330.2012 «Промышленный транспорт». Автоподъезд является вспомогательной автодорогой с невыраженным грузооборотом. Проезжая часть шириной 4,5 м, обочины по 1,0 м. Покрытие проезжей части низшего типа – грунто-щебень толщиной 0,25 м.

Покрытие обочин соответствует покрытию проезжей части. Отвод поверхностных вод с проезжей части обеспечен поперечным уклоном проезжей части 40‰, а также вертикальной планировкой прилегающей территории.

### ***Нефтегазосборные трубопроводы***

Проектной документацией предусматривается строительство трубопроводов:

- нефтегазосборный трубопровод Ø 530x9 мм протяженностью 425,5 м от узла переключения (Гр-д) до УПСВ;
- нефтегазосборный трубопровод Ø 530x9 мм протяженностью 425,5 м от узла переключения (Гр-д) до УПСВ;
- нефтегазосборный трубопровод Ø 219x7 мм протяженностью 346,0 м от узла переключения (Гр-1т) до УПСВ;
- нефтегазосборный трубопровод Ø 219x7 мм протяженностью 344,0 м от узла переключения (Гр-1т) до УПСВ;
- нефтегазосборный трубопровод Ø 219x8 мм протяженностью 52,0 от точки врезки в нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ-3 Землянского месторождения до узла переключения (Гр-д);
- нефтегазосборный трубопровод Ø 219x8 мм протяженностью 530,0 м от точки врезки в нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ-6 и АГЗУ-7 до узла переключения (Гр-д);
- нефтегазосборный трубопровод Ø 159x6 мм протяженностью 144,0 м от точки врезки в нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ-5 до узла переключения (Гр-д);
- нефтегазосборный трубопровод Ø 159x6 мм протяженностью 218,5 м от точки врезки в нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ-3 до узла переключения (Гр-д);
- нефтегазосборный трубопровод Ø 159x6 мм протяженностью 508,0 м от точки врезки в нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ-4 до узла переключения (Гр-д);
- нефтегазосборный трубопровод Ø 159x6 мм протяженностью 576,0 м от точки врезки в нефтегазосборный трубопровод от АГЗУ-3а до узла переключения (Гр-д).

Нефтегазосборные трубопроводы от Гр-д и Гр-1т запроектированы из труб прямошовных повышенной коррозионной стойкости и эксплуатационной надежности. Материальное исполнение трубопроводов принято из стали 20А повышенной коррозионной стойкости.

### ***КЛ, ВЛ-10 кВ***

Проектом предусматривается:

- строительство четырех КЛ-10 кВ от существующей ПС 110/10 кВ «Рыбкинская» через понижающий трансформатор ТМГ 10/6 кВ для электроснабжения двух новых двухсекционных РУ-6 кВ на площадках УПСВ и БКНС;



- строительство четырех КЛ-10 кВ от существующей ПС 110/10 кВ «Рыбкинская» для электроснабжения двух новых БМ2 КТП 1600 и БМ2 КТП 2500;
- строительство ответвления ВЛ- 10 кВ от существующей ВЛ- 10 кВ ПС 110/10 кВ «Рыбкинская» для электроснабжения нагрузок ВРП-3 Рыбкинского месторождения;
- перевод питания существующего фидера 7 от опоры №211ПС 35/10 кВ «Платовская» на ПС 110/10 кВ «Рыбкинская»;
- заходы двух ВЛ-10 кВ на ПС 110/10 кВ «Рыбкинская» для скважин №№64, 65, 66 (проект 4580П), №59 (проект 3633П);

Трасса ВЛ-10 кВ к ВРП-3 также выполняется проводом АС 95/16.

Допустимые напряжения в проводе АС 95/16 -  $G= G_T= G_B= 64,0$  МПа,  $G_Э = 45,0$  Мпа.

Протяженность трасс проводом АС 95/16:

- трассы ВЛ-10 кВ к ВРП-3 – 0,016 км;
- перезаход ф-7 ПС 35/10 кВ «Платовская» на ПС 110/10 кВ «Рыбкинская» – 0,11 км.

Протяженность кабельных трасс:

- к БМ 2КТП-1600 – 690,0 м;
- к БМ 2КТП-2500 – 1500,0 м;
- к РУ на БКНС – 690,0 м;
- к РУ на УПСВ – 660,0 м.

Для электроснабжения потребителей электроэнергии площадки ВРП-3 и скважины № 168 предусматривается установка наружной комплектной трансформаторной подстанции КТП типа «киоск» на напряжение 10/0,4 кВ с воздушным высоковольтным вводом и кабельным низковольтным выводом (ВК).

### *Автомобильная дорога*

Категория автомобильной дороги определена исходя из назначения дороги, с учетом грузооборота и интенсивности движения. Автомобильная дорога к площадке РСУ принята IV-в категории по СП 37.13330.2012 (по назначению является подъездной дорогой к промышленным предприятиям).

Согласно СП 37.13330.2012 для проектируемой дороги приняты технические нормативы, приведенные в таблице ниже.

№ п/п	Наименование	Измеритель	СП 37.13330.2012	Достигнутые в проекте показатели
1.	Вид строительства		Новое строительство	
2.	Категория дороги (участка)		IVв	
3.	Строительная длина	м	7556,07	
4.	Расчетная скорость движения	км/ч	60	
5.	Расчетная интенсивность движения	ед./сут.	2-3 (свыше 8т)	
6.	Ширина проезжей части	м	4,5	3,0 (одна полоса)
7.	Ширина обочины	м	2х1,0	2х1,5
8.	Ширина расчетного автомобиля	м	До 2,5м	До 2,5м

№ п/п	Наименование	Измеритель	СП 37.13330.2012	Достиженные в проекте показатели
9.	Минимальный радиус кривых в плане	м	-	-
10.	Максимальный продольный уклон	‰	70	63,84
11.	Минимальный радиус вертикальных кривых: - вогнутых - выпуклых	м	3900 3000	3900 3000
12.	Тип дорожной одежды и вид покрытия		покрытие из ж/б плит	
13.	Примыкания	шт.	1	
14.	Нормативные нагрузки		АК-14, НК-14	

Согласно СП37.13330.2012 «Промышленный транспорт» проектируемые автодороги относятся к IV-в категории. Конструкция дорожной одежды по автодороге: покрытие из ж/б плит. Ширина проезжей части 6,0 м и укрепленной части обочины – 1,0 м, грунтовой части обочины – 0,5 м ширина земляного полотна – 9,0 м.

Общая протяженность проектируемых линейных объектов составляет **38076 м**.

## **2.2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов**

В административном отношении проектируемый объект расположен в границах МО Рыбкинский сельсовет Новосергиевского района Оренбургской области.

Ближайшими населенными пунктами к району работ являются:

- п. Волостновка, расположенный в 5,0 км к югу от существующей ДНС «Рыбкинская»;
- п. Рыбкино, расположенный в 9,8 км к северо-востоку от существующей ДНС «Рыбкинская»;
- п. Кинделинский, расположенный в 11,0 км к юго-западу от существующей ДНС «Рыбкинская».

## **2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов**

Номер	X	Y
1	2218164.54	436356.54
2	2218163.34	436474.22
3	2218151.64	436494.03
4	2218150.12	436642.72

Номер	X	Y
5	2218145.75	436767.86
6	2218113.52	436766.74
7	2218108.23	436918.05
8	2218108.23	437258.24

Номер	X	Y
9	2217595.25	437285.12
10	2217410.23	437312.49
11	2217268.59	437356.92
12	2217263.81	437361.82
13	2217259.30	437365.38
14	2217251.98	437370.96
15	2217242.42	437378.38
16	2217233.40	437382.30
17	2217224.11	437390.55
18	2217222.06	437392.37
19	2217200.88	437407.73
20	2217178.05	437419.27
21	2217155.95	437433.22
22	2217130.68	437440.80
23	2217118.10	437444.39
24	2217105.57	437446.76
25	2217081.01	437452.65
26	2217057.98	437456.99
27	2217055.63	437457.29
28	2217029.17	437459.74
29	2217013.10	437461.74
30	2217006.00	437462.64
31	2216980.91	437466.35
32	2216963.42	437468.13
33	2216956.31	437468.98
34	2216931.54	437472.05
35	2216906.76	437475.31
36	2216882.02	437478.48
37	2216857.33	437482.21
38	2216832.47	437485.67
39	2216807.54	437488.59
40	2216799.21	437489.54
41	2216802.05	437525.55
42	2217202.04	437521.63
43	2217202.04	437706.15
44	2217186.09	437722.57
45	2217118.60	437727.29
46	2217028.28	437727.76
47	2216998.87	437720.24
48	2216998.67	437735.82
49	2216784.29	437735.27
50	2216715.12	437735.27

Номер	X	Y
51	2216660.74	437737.28
52	2216629.96	437736.79
53	2216608.50	437735.42
54	2216583.04	437733.80
55	2216579.23	437733.95
56	2216531.49	437735.78
57	2216481.29	437737.54
58	2216416.28	437738.81
59	2216416.39	437730.44
60	2216235.89	437711.78
61	2216235.89	437786.85
62	2216186.70	437786.85
63	2216186.68	437815.03
64	2215983.20	437814.92
65	2215979.78	437752.56
66	2215949.18	437754.20
67	2215950.61	437779.97
68	2215934.28	437781.01
69	2215932.33	437744.85
70	2215980.19	437742.27
71	2215979.98	437738.13
72	2215545.33	437738.13
73	2215486.46	437636.64
74	2215454.40	437592.49
75	2215396.79	437599.52
76	2215397.35	437604.21
77	2215410.48	437708.50
78	2215422.55	437709.54
79	2215426.21	437709.85
80	2215461.06	437771.34
81	2215382.01	437816.26
82	2215330.35	437725.12
83	2215366.29	437704.71
84	2215373.80	437705.35
85	2215361.66	437608.95
86	2215340.26	437611.65
87	2215277.27	437620.81
88	2213992.33	437807.68
89	2213981.94	437755.52
90	2213932.11	437765.20
91	2213928.69	437748.51
92	2213902.07	437753.71

Номер	X	Y
93	2213888.92	437689.51
94	2213893.28	437688.66
95	2213875.63	437685.38
96	2213734.42	437549.66
97	2213728.53	437555.49
98	2213721.49	437548.39
99	2213727.21	437542.73
100	2213723.56	437539.22
101	2213717.66	437545.06
102	2213710.62	437537.96
103	2213716.34	437532.29
104	2213712.77	437528.85
105	2213706.88	437534.69
106	2213699.83	437527.58
107	2213706.94	437520.54
108	2213708.14	437521.75
109	2213711.21	437519.05
110	2213864.94	437666.80
111	2213878.49	437679.81
112	2213909.29	437685.53
113	2213945.75	437678.41
114	2213950.89	437703.52
115	2213970.27	437699.44
116	2213847.22	437093.16
117	2213743.78	436621.60
118	2213703.59	436628.23
119	2213441.48	436674.24
120	2213438.35	436663.28
121	2213340.00	436680.55
122	2213131.04	436718.22
123	2213125.02	436708.31
124	2213105.51	436712.90
125	2213034.57	436734.21
126	2213036.65	436749.85
127	2213039.90	436747.23
128	2213047.35	436739.21
129	2213055.00	436746.33
130	2213046.68	436755.30
131	2213048.89	436760.77
132	2213054.26	436760.11
133	2213064.10	436839.48
134	2212991.33	436847.81

Номер	X	Y
135	2212982.12	436773.29
136	2212986.99	436772.72
137	2212987.62	436768.59
138	2212990.90	436762.49
139	2212996.39	436758.26
140	2213001.31	436756.82
141	2212994.77	436708.58
142	2213096.21	436678.10
143	2213142.26	436667.28
144	2213149.00	436678.40
145	2213333.70	436645.10
146	2213464.05	436622.22
147	2213467.19	436633.19
148	2213697.55	436592.74
149	2213771.62	436580.51
150	2213882.44	437085.72
151	2214008.81	437708.36
152	2214014.16	437707.28
153	2214024.93	437761.31
154	2215276.74	437579.26
155	2215331.17	437571.35
156	2215392.21	437563.87
157	2215470.67	437554.24
158	2215516.89	437617.40
159	2215566.11	437702.13
160	2215987.72	437702.13
161	2215987.72	437682.63
162	2216090.59	437682.63
163	2216090.59	437750.85
164	2216121.96	437746.30
165	2216121.99	437697.28
166	2216113.42	437678.10
167	2216118.11	437657.98
168	2216036.79	437477.38
169	2215989.21	437485.11
170	2215987.98	437485.31
171	2215986.97	437484.20
172	2215989.25	437486.72
173	2216004.09	437503.06
174	2215991.41	437585.27
175	2215961.24	437585.47
176	2215931.89	437587.19

Номер	X	Y
177	2215881.09	437585.84
178	2215883.69	437553.90
179	2215931.51	437555.19
180	2215962.80	437553.12
181	2215968.80	437514.77
182	2215938.70	437481.30
183	2215919.22	437460.10
184	2215875.08	437465.77
185	2215874.26	437459.68
186	2215914.26	437454.70
187	2215889.93	437428.23
188	2215864.99	437449.09
189	2215853.32	437442.68
190	2215813.68	437460.40
191	2215815.60	437465.27
192	2215811.90	437466.72
193	2215810.76	437463.89
194	2215808.90	437464.64
195	2215805.99	437457.26
196	2215853.60	437435.99
197	2215864.29	437441.85
198	2215883.57	437425.71
199	2215811.76	437403.22
200	2215773.53	437438.39
201	2215791.51	437469.10
202	2215796.99	437468.49
203	2215800.97	437504.27
204	2215772.25	437507.46
205	2215746.41	437463.34
206	2215708.42	437498.29
207	2215669.14	437534.10
208	2215709.89	437578.77
209	2215743.53	437615.13
210	2215787.85	437665.99
211	2215764.37	437687.71
212	2215684.93	437601.86
213	2215621.11	437531.88
214	2215672.32	437485.18
215	2215728.79	437433.25
216	2215718.97	437416.47
217	2215796.17	437371.27
218	2215803.87	437364.18

Номер	X	Y
219	2215806.73	437365.08
220	2215818.00	437358.48
221	2215825.45	437346.85
222	2215817.81	437341.96
223	2215789.23	437346.99
224	2215752.83	437354.78
225	2215641.91	437106.32
226	2215592.95	437126.46
227	2215604.75	437155.12
228	2215563.45	437172.12
229	2215553.94	437149.01
230	2215556.09	437131.49
231	2215545.95	437106.87
232	2215627.22	437073.41
233	2215480.73	436745.30
234	2215311.58	436314.15
235	2214974.25	435515.72
236	2214922.79	435396.81
237	2214911.77	435400.91
238	2214823.76	435165.29
239	2214560.58	434552.35
240	2214520.85	434515.70
241	2214463.01	434464.51
242	2214443.90	434449.02
243	2214423.51	434435.27
244	2214401.99	434423.33
245	2214359.14	434401.95
246	2214212.50	434403.20
247	2214136.25	434360.05
248	2214135.31	434362.82
249	2214111.78	434355.25
250	2214078.94	434403.20
251	2214084.81	434411.57
252	2214069.45	434439.86
253	2214085.54	434452.42
254	2214067.59	434475.42
255	2214091.25	434493.84
256	2214048.14	434549.22
257	2213967.60	434486.33
258	2213995.72	434454.14
259	2214030.86	434395.26
260	2214048.89	434368.15

Номер	X	Y
261	2214065.98	434340.52
262	2214046.82	434334.36
263	2214055.32	434308.09
264	2213976.99	434054.19
265	2213977.95	434053.89
266	2213976.47	434049.13
267	2213986.02	434046.17
268	2213988.98	434055.72
269	2213984.20	434057.20
270	2213985.67	434061.98
271	2213990.42	434060.51
272	2213993.38	434070.05
273	2213988.62	434071.53
274	2213990.09	434076.30
275	2213994.85	434074.83
276	2213997.81	434084.38
277	2213993.04	434085.86
278	2214058.54	434298.15
279	2214062.42	434286.17
280	2214067.62	434287.84
281	2214075.23	434264.26
282	2214103.11	434273.23
283	2214256.29	433797.64
284	2214261.48	433779.47
285	2214265.44	433761.00
286	2214268.15	433742.30
287	2214300.47	433451.32
288	2214264.79	433411.25
289	2214188.43	433327.18
290	2214177.17	433315.48
291	2214165.26	433304.44
292	2214152.73	433294.11
293	2214060.34	433222.31
294	2214044.73	433208.84
295	2214032.13	433216.78
296	2214018.04	433194.36
297	2213977.24	433220.08
298	2213975.70	433220.12
299	2213960.16	433195.38
300	2213948.61	433153.41
301	2214050.86	433092.07
302	2214063.38	433106.13

Номер	X	Y
303	2214085.76	433120.66
304	2214093.67	433130.05
305	2214094.55	433146.41
306	2214089.85	433155.32
307	2214102.70	433171.64
308	2214116.40	433168.68
309	2214122.51	433159.97
310	2214129.76	433171.61
311	2214134.80	433179.68
312	2214127.93	433178.33
313	2214110.71	433181.80
314	2214091.34	433185.97
315	2214089.34	433186.06
316	2214089.37	433186.60
317	2214181.64	433258.32
318	2214195.77	433269.97
319	2214209.21	433282.41
320	2214221.90	433295.61
321	2214298.88	433380.36
322	2214348.44	433436.04
323	2214313.76	433748.38
324	2214310.70	433769.46
325	2214306.24	433790.29
326	2214300.39	433810.78
327	2214139.31	434310.88
328	2214151.76	434314.88
329	2214150.50	434318.56
330	2214154.18	434319.75
331	2214151.73	434327.44
332	2214221.84	434367.12
333	2214367.48	434365.88
334	2214418.06	434391.12
335	2214442.32	434404.57
336	2214465.32	434420.09
337	2214486.87	434437.56
338	2214544.71	434488.74
339	2214590.64	434531.12
340	2214856.84	435151.08
341	2214932.96	435354.61
342	2214942.26	435351.15
343	2215007.41	435501.71
344	2215344.75	436300.13

Номер	X	Y
345	2215514.04	436731.64
346	2215660.39	437059.76
347	2215699.46	437043.68
348	2215783.92	437248.86
349	2215921.56	437333.62
350	2215938.67	437343.35
351	2215956.41	437351.86
352	2215974.71	437359.11
353	2216129.08	437414.16
354	2216148.04	437409.65
355	2216240.80	437388.13
356	2216245.38	437387.07
357	2216329.30	437367.61
358	2216349.16	437302.45
359	2216350.30	437301.52
360	2216407.49	437303.45
361	2216410.77	437303.55
362	2216414.05	437303.60
363	2216417.33	437303.62
364	2216650.09	437303.38
365	2216650.27	437482.45
366	2216707.81	437472.98
367	2216700.45	437428.25
368	2216816.75	437409.10
369	2217215.80	437335.76
370	2217258.64	437322.32
371	2217273.24	437304.39
372	2217285.55	437284.08
373	2217296.01	437262.52
374	2217306.54	437240.78
375	2217307.91	437235.68
376	2217308.86	437232.14
377	2217312.70	437217.72
378	2217316.13	437202.25
379	2217317.97	437193.94
380	2217318.29	437192.04
381	2217319.90	437183.50
382	2217321.40	437175.02
383	2217322.27	437169.75
384	2217325.91	437145.08
385	2217326.67	437140.59
386	2217329.50	437123.37

Номер	X	Y
387	2217329.95	437120.44
388	2217333.71	437095.69
389	2217337.78	437070.96
390	2217342.02	437046.32
391	2217344.90	437028.94
392	2217346.12	437021.66
393	2217350.31	436997.02
394	2217351.40	436990.46
395	2217353.63	436973.09
396	2217354.26	436954.68
397	2217354.19	436949.29
398	2217353.81	436924.37
399	2217353.09	436899.41
400	2217352.11	436874.45
401	2217351.24	436849.47
402	2217350.21	436824.49
403	2217349.43	436799.46
404	2217348.70	436774.48
405	2217347.94	436749.48
406	2217347.50	436734.44
407	2217347.20	436724.53
408	2217346.10	436699.61
409	2217345.40	436685.44
410	2217345.27	436682.86
411	2217344.86	436674.66
412	2217344.40	436665.37
413	2217343.67	436649.66
414	2217342.94	436632.87
415	2217342.59	436624.65
416	2217342.23	436615.35
417	2217341.64	436599.65
418	2217340.75	436574.67
419	2217339.76	436549.57
420	2217339.76	436546.35
421	2217339.16	436524.48
422	2217339.10	436520.41
423	2217339.03	436499.18
424	2217339.10	436494.35
425	2217339.42	436474.08
426	2217339.85	436449.09
427	2217340.31	436424.07
428	2217340.87	436399.07

Номер	X	Y
429	2217341.50	436374.05
430	2217341.58	436371.14
431	2217342.08	436349.09
432	2217342.54	436324.11
433	2217343.41	436274.12
434	2217343.83	436249.11
435	2217344.37	436224.13
436	2217344.44	436218.70
437	2217345.02	436174.15
438	2217345.10	436168.71
439	2217345.34	436149.17
440	2217345.64	436124.15
441	2217346.08	436099.14
442	2217346.56	436074.14
443	2217347.10	436049.13
444	2217347.60	436024.13
445	2217348.18	435999.15
446	2217348.47	435981.97
447	2217348.60	435974.18
448	2217348.95	435949.15
449	2217349.32	435935.25
450	2217349.70	435924.12
451	2217350.19	435899.17
452	2217350.69	435874.09
453	2217351.45	435849.18
454	2217351.68	435824.24
455	2217352.01	435799.22
456	2217352.37	435774.25
457	2217352.52	435749.25
458	2217352.83	435724.21
459	2217353.34	435699.19
460	2217353.90	435674.19
461	2217354.22	435657.65
462	2217354.36	435649.23
463	2217354.38	435648.08
464	2217354.60	435630.63
465	2217354.60	435624.27
466	2217355.04	435599.27
467	2217355.39	435574.24
468	2217355.71	435549.25
469	2217356.03	435524.24
470	2217356.50	435499.23

Номер	X	Y
471	2217356.94	435474.27
472	2217357.11	435449.26
473	2217357.59	435424.29
474	2217358.05	435399.24
475	2217358.49	435374.26
476	2217358.93	435349.24
477	2217359.48	435324.23
478	2217360.13	435299.28
479	2217360.22	435274.32
480	2217360.50	435252.83
481	2217360.56	435249.26
482	2217360.85	435234.36
483	2217360.96	435229.69
484	2217361.08	435224.24
485	2217361.36	435212.19
486	2217361.65	435199.24
487	2217362.13	435179.66
488	2217362.32	435174.19
489	2217362.72	435162.21
490	2217362.86	435149.30
491	2217362.99	435142.82
492	2217363.38	435124.25
493	2217363.92	435099.25
494	2217364.52	435074.26
495	2217365.09	435049.27
496	2217365.58	435024.27
497	2217366.21	434999.26
498	2217366.94	434974.25
499	2217367.66	434949.27
500	2217368.37	434924.28
501	2217369.07	434899.27
502	2217369.88	434874.32
503	2217370.26	434849.35
504	2217370.53	434838.17
505	2217370.81	434824.46
506	2217370.91	434806.62
507	2217370.85	434799.74
508	2217370.27	434775.11
509	2217369.84	434763.22
510	2217369.38	434749.97
511	2217369.22	434744.56
512	2217368.50	434725.03



Номер	X	Y
513	2217367.46	434700.07
514	2217367.21	434694.21
515	2217366.44	434676.73
516	2217366.37	434675.10
517	2217365.28	434650.11
518	2217365.05	434644.23
519	2217364.35	434626.75
520	2217364.29	434625.14
521	2217363.19	434600.16
522	2217362.15	434575.18
523	2217361.14	434550.22
524	2217359.90	434525.29
525	2217358.58	434500.35
526	2217357.09	434475.43
527	2217355.45	434450.53
528	2217353.54	434425.54
529	2217352.28	434400.50
530	2217351.00	434375.53
531	2217350.80	434371.77
532	2217350.73	434356.74
533	2217351.12	434349.14
534	2217351.78	434341.62
535	2217353.68	434323.83
536	2217356.29	434298.96
537	2217357.73	434285.59
538	2217358.76	434275.68
539	2217359.49	434273.67
540	2217359.49	434268.47
541	2217361.68	434249.29
542	2217362.88	434235.96
543	2217363.12	434233.08
544	2217363.90	434224.46
545	2217364.40	434218.53
546	2217366.11	434199.54
547	2217366.93	434190.40
548	2217368.22	434174.81
549	2217369.95	434150.20
550	2217370.11	434144.86
551	2217371.12	434125.45
552	2217371.78	434100.73
553	2217371.81	434099.14
554	2217371.86	434075.86

Номер	X	Y
555	2217371.85	434050.86
556	2217371.88	434025.84
557	2217371.91	434020.49
558	2217372.06	434000.84
559	2217372.10	433977.40
560	2217372.10	433975.85
561	2217372.24	433950.84
562	2217372.33	433925.85
563	2217372.37	433900.84
564	2217372.49	433875.84
565	2217372.60	433860.24
566	2217372.60	433850.85
567	2217372.75	433825.77
568	2217373.10	433810.69
569	2217373.34	433800.73
570	2217373.51	433793.19
571	2217373.96	433775.78
572	2217374.01	433760.81
573	2217374.06	433750.86
574	2217374.06	433748.25
575	2217374.10	433743.28
576	2217374.30	433725.77
577	2217374.87	433700.77
578	2217375.16	433675.83
579	2217375.26	433657.65
580	2217375.31	433650.82
581	2217375.34	433647.66
582	2217373.51	433628.44
583	2217369.76	433615.19
584	2217366.69	433607.89
585	2217355.02	433589.90
586	2217352.89	433587.58
587	2217337.97	433571.06
588	2217321.26	433552.45
589	2217304.56	433533.85
590	2217287.85	433515.25
591	2217283.67	433510.61
592	2217277.41	433503.66
593	2217271.40	433497.27
594	2217257.47	433484.61
595	2217253.83	433481.69
596	2217235.05	433468.68

Номер	X	Y
597	2217215.77	433456.92
598	2217212.90	433455.17
599	2217200.84	433447.72
600	2217191.61	433441.98
601	2217173.29	433430.51
602	2217170.46	433428.80
603	2217158.35	433421.45
604	2217149.08	433415.80
605	2217133.02	433405.98
606	2217127.76	433402.77
607	2217120.73	433398.49
608	2217106.03	433388.67
609	2217089.93	433375.68
610	2217085.69	433371.81
611	2217067.89	433352.85
612	2217063.55	433347.43
613	2217052.23	433332.72
614	2217037.00	433312.89
615	2217021.84	433292.97
616	2217006.77	433273.03
617	2216991.60	433253.18
618	2216976.38	433233.40
619	2216960.97	433213.73
620	2216945.38	433193.61
621	2216933.34	433174.86
622	2216931.40	433171.40
623	2216924.91	433158.39
624	2216920.44	433147.65
625	2216918.29	433141.93
626	2216911.87	433123.77
627	2216903.74	433100.10
628	2216895.60	433076.48
629	2216887.34	433052.92
630	2216878.97	433029.35
631	2216870.74	433005.73
632	2216863.56	432985.24
633	2216862.47	432982.20
634	2216857.65	432968.80
635	2216853.99	432958.68
636	2216846.63	432938.22
637	2216845.53	432935.15
638	2216840.71	432921.72

Номер	X	Y
639	2216837.12	432911.58
640	2216828.77	432888.02
641	2216822.62	432870.67
642	2216817.16	432855.16
643	2216812.65	432839.87
644	2216811.83	432837.03
645	2216805.57	432815.38
646	2216797.95	432789.00
647	2216790.94	432765.03
648	2216783.84	432741.09
649	2216776.56	432717.19
650	2216769.20	432692.99
651	2216765.27	432677.15
652	2216763.40	432667.60
653	2216760.69	432649.45
654	2216758.79	432616.01
655	2216759.55	432590.29
656	2216761.59	432565.31
657	2216762.05	432559.39
658	2216760.69	432555.50
659	2216758.91	432553.61
660	2216756.76	432552.11
661	2216754.82	432551.35
662	2216747.02	432550.91
663	2216747.03	432543.50
664	2216795.61	432539.56
665	2216796.13	432547.24
666	2216788.78	432548.54
667	2216785.88	432550.27
668	2216783.63	432552.94
669	2216782.22	432557.21
670	2216781.70	432566.50
671	2216781.34	432591.24
672	2216781.12	432598.18
673	2216781.09	432615.58
674	2216783.04	432639.62
675	2216786.48	432663.54
676	2216788.20	432672.22
677	2216791.59	432687.07
678	2216793.53	432694.31
679	2216798.21	432710.81
680	2216805.04	432734.84

Номер	X	Y
681	2216812.02	432758.80
682	2216819.21	432782.71
683	2216826.42	432806.66
684	2216833.55	432830.58
685	2216843.94	432863.30
686	2216849.98	432880.58
687	2216858.24	432904.19
688	2216861.59	432913.86
689	2216868.38	432926.04
690	2216870.25	432929.41
691	2216877.36	432950.54
692	2216880.96	432961.25
693	2216883.11	432976.13
694	2216883.52	432978.82
695	2216890.54	432998.83
696	2216898.73	433022.45
697	2216906.98	433046.05
698	2216915.17	433069.67
699	2216923.41	433093.26
700	2216931.67	433116.88
701	2216937.89	433134.99
702	2216939.76	433140.18
703	2216943.74	433149.95
704	2216949.49	433161.95
705	2216950.97	433164.73
706	2216961.73	433182.24
707	2216966.76	433189.11
708	2216976.48	433201.71
709	2216991.72	433221.52
710	2217007.03	433241.24
711	2217022.43	433260.90
712	2217037.97	433280.48
713	2217053.40	433300.17
714	2217068.81	433319.86
715	2217080.17	433334.42
716	2217083.97	433339.15
717	2217100.39	433356.57
718	2217103.84	433359.73
719	2217118.54	433371.52
720	2217131.99	433380.37
721	2217138.82	433384.48
722	2217144.10	433387.67

Номер	X	Y
723	2217160.24	433397.36
724	2217169.08	433402.67
725	2217185.70	433408.97
726	2217204.78	433420.25
727	2217214.62	433426.07
728	2217225.71	433435.92
729	2217227.90	433437.70
730	2217246.09	433448.64
731	2217247.20	433449.30
732	2217267.74	433463.46
733	2217272.23	433467.08
734	2217287.49	433481.11
735	2217294.22	433488.28
736	2217300.60	433495.26
737	2217304.84	433499.88
738	2217321.65	433518.38
739	2217338.49	433536.86
740	2217355.32	433555.37
741	2217372.26	433574.15
742	2217373.30	433575.41
743	2217387.70	433597.03
744	2217392.15	433606.95
745	2217397.22	433623.62
746	2217399.70	433647.20
747	2217399.68	433651.01
748	2217399.63	433657.84
749	2217399.14	433700.99
750	2217399.27	433742.93
751	2217402.20	433760.46
752	2217402.23	433793.96
753	2217400.88	433801.98
754	2217399.29	433811.44
755	2217399.26	433825.99
756	2217399.17	433851.01
757	2217399.09	433860.43
758	2217398.88	433876.05
759	2217398.62	433901.05
760	2217398.22	433926.05
761	2217397.96	433951.03
762	2217397.71	433976.02
763	2217397.41	434001.02
764	2217397.26	434020.66

Номер	X	Y
765	2217397.25	434026.01
766	2217396.95	434051.04
767	2217396.56	434076.02
768	2217396.47	434101.05
769	2217395.91	434126.32
770	2217395.04	434146.09
771	2217394.73	434151.63
772	2217392.94	434176.85
773	2217391.36	434192.79
774	2217390.37	434201.98
775	2217388.30	434220.38
776	2217389.49	434238.05
777	2217386.07	434271.40
778	2217381.30	434288.49
779	2217380.06	434301.34
780	2217377.78	434326.24
781	2217376.06	434343.96
782	2217375.53	434350.73
783	2217375.23	434357.35
784	2217375.31	434370.93
785	2217375.46	434374.45
786	2217376.36	434399.47
787	2217377.15	434424.51
788	2217377.63	434449.54
789	2217378.17	434474.52
790	2217378.84	434499.48
791	2217379.67	434524.42
792	2217381.71	434574.33
793	2217382.94	434599.29
794	2217384.04	434624.29
795	2217384.09	434625.36
796	2217388.15	434642.70
797	2217388.42	434649.14
798	2217389.41	434674.12
799	2217389.51	434676.28
800	2217387.04	434693.90
801	2217387.28	434699.21
802	2217388.41	434724.18
803	2217389.29	434743.71
804	2217389.59	434749.10
805	2217390.28	434762.34
806	2217390.88	434774.29

Номер	X	Y
807	2217391.86	434799.30
808	2217392.02	434806.43
809	2217392.14	434824.60
810	2217392.07	434838.59
811	2217391.78	434849.83
812	2217391.05	434874.76
813	2217390.90	434899.71
814	2217390.58	434924.73
815	2217390.26	434949.74
816	2217389.95	434974.73
817	2217389.65	434999.76
818	2217389.17	435024.77
819	2217388.62	435049.76
820	2217388.19	435074.75
821	2217387.70	435099.75
822	2217387.26	435124.75
823	2217386.87	435143.32
824	2217386.66	435149.79
825	2217386.30	435162.10
826	2217388.35	435173.58
827	2217389.43	435179.59
828	2217389.32	435199.72
829	2217389.15	435213.23
830	2217386.70	435225.77
831	2217385.74	435230.68
832	2217385.69	435234.81
833	2217385.40	435249.66
834	2217385.40	435253.24
835	2217384.72	435274.78
836	2217383.93	435299.70
837	2217383.73	435324.64
838	2217383.50	435349.66
839	2217383.05	435374.68
840	2217382.62	435399.66
841	2217382.29	435424.68
842	2217381.73	435449.71
843	2217381.05	435474.71
844	2217380.48	435499.66
845	2217380.18	435524.65
846	2217379.61	435549.67
847	2217378.93	435580.61
848	2217381.71	435597.98

Номер	X	Y
849	2217381.18	435624.72
850	2217381.01	435631.62
851	2217377.37	435648.98
852	2217377.21	435658.00
853	2217377.29	435674.55
854	2217376.89	435699.63
855	2217376.46	435724.65
856	2217375.79	435749.68
857	2217375.01	435774.65
858	2217374.48	435799.62
859	2217373.94	435824.65
860	2217373.10	435849.59
861	2217373.02	435874.53
862	2217372.63	435899.58
863	2217372.11	435924.54
864	2217372.09	435935.64
865	2217372.04	435949.54
866	2217371.56	435974.57
867	2217371.22	435999.54
868	2217370.90	436024.56
869	2217370.49	436049.55
870	2217370.13	436074.55
871	2217369.77	436099.56
872	2217369.27	436124.58
873	2217368.68	436149.58
874	2217368.65	436151.07
875	2217371.51	436168.63
876	2217371.36	436174.64
877	2217370.78	436199.63
878	2217370.72	436202.22
879	2217367.08	436219.59
880	2217367.08	436224.46
881	2217366.78	436249.52
882	2217366.29	436274.54
883	2217365.17	436324.54
884	2217364.71	436349.50
885	2217364.43	436371.55
886	2217364.40	436374.47
887	2217364.13	436399.48
888	2217363.80	436424.49
889	2217363.37	436449.51
890	2217362.93	436474.51

Номер	X	Y
891	2217362.53	436494.76
892	2217362.45	436499.43
893	2217362.31	436520.27
894	2217362.32	436524.15
895	2217362.70	436545.75
896	2217362.80	436548.90
897	2217363.60	436573.89
898	2217364.35	436598.89
899	2217364.79	436614.05
900	2217368.46	436631.46
901	2217368.84	436648.82
902	2217369.18	436665.07
903	2217367.55	436674.97
904	2217366.28	436682.70
905	2217366.32	436684.74
906	2217366.57	436698.92
907	2217367.15	436723.86
908	2217367.51	436733.75
909	2217368.12	436748.78
910	2217369.08	436773.78
911	2217370.04	436798.76
912	2217370.97	436823.79
913	2217371.61	436848.80
914	2217372.28	436873.79
915	2217372.99	436898.76
916	2217373.79	436923.68
917	2217375.02	436948.59
918	2217375.33	436954.25
919	2217375.39	436974.77
920	2217373.54	436993.66
921	2217372.54	437000.50
922	2217368.87	437025.23
923	2217367.80	437032.51
924	2217365.27	437049.95
925	2217361.76	437074.72
926	2217358.03	437099.50
927	2217354.06	437124.19
928	2217353.68	437126.63
929	2217353.99	437144.44
930	2217353.13	437149.45
931	2217348.88	437174.18
932	2217347.83	437180.13

Номер	X	Y
933	2217344.57	437189.18
934	2217341.25	437197.17
935	2217340.90	437198.75
936	2217338.69	437207.46
937	2217334.49	437223.49
938	2217328.61	437242.29
939	2217326.54	437247.52
940	2217321.99	437273.24
941	2217311.63	437298.30
942	2217305.52	437307.61
943	2217402.16	437277.29
944	2217591.67	437249.26
945	2217743.63	437241.31
946	2218072.23	437224.08
947	2218072.23	436917.42
948	2218078.80	436729.51
949	2218111.02	436730.64
950	2218114.13	436641.90
951	2218115.74	436484.01
952	2218127.44	436464.21
953	2218128.41	436368.91
954	2218102.23	436335.90
955	2218060.90	436397.75
956	2218056.14	436473.78
957	2217970.35	436468.41
958	2217975.12	436392.37
959	2218019.73	436395.17
960	2218076.28	436309.91
961	2218079.56	436307.30
962	2217941.01	436132.60
963	2217824.85	435969.24
964	2217839.03	434579.49
965	2217844.27	434499.70
966	2217844.52	434330.68
967	2217859.44	434330.70
968	2217863.95	434330.71
969	2217866.92	434330.71
970	2217867.03	434251.70
971	2217867.06	434232.71
972	2217933.93	434232.81
973	2217934.03	434099.19
974	2217931.40	434102.33

Номер	X	Y
975	2217927.91	434104.90
976	2217923.73	434106.05
977	2217896.58	434108.49
978	2217893.68	434109.10
979	2217891.02	434110.43
980	2217868.59	434125.26
981	2217866.65	434132.42
982	2217860.03	434129.62
983	2217852.02	434127.43
984	2217844.51	434126.89
985	2217851.45	434122.76
986	2217885.18	434100.10
987	2217887.84	434098.77
988	2217890.74	434098.15
989	2217917.89	434095.73
990	2217922.07	434094.57
991	2217925.56	434092.01
992	2217926.43	434091.01
993	2217913.97	434091.04
994	2217914.26	434078.60
995	2217914.65	434062.14
996	2217828.27	434059.21
997	2217828.22	434065.86
998	2217824.82	434102.89
999	2217811.10	434101.70
1000	2217811.62	434095.72
1001	2217819.32	434096.39
1002	2217822.18	434065.65
1003	2217816.42	434065.47
1004	2217816.62	434059.47
1005	2217822.42	434059.67
1006	2217822.74	434053.02
1007	2217914.79	434056.16
1008	2217916.27	433993.77
1009	2217856.39	433989.21
1010	2217865.13	433874.51
1011	2217865.73	433864.01
1012	2217865.94	433853.51
1013	2217865.76	433843.00
1014	2217861.31	433718.58
1015	2217897.34	433696.02
1016	2217915.78	433695.36

Номер	X	Y
1017	2217939.95	433674.31
1018	2217942.76	433671.89
1019	2217945.59	433669.51
1020	2217948.45	433667.16
1021	2218059.85	433576.80
1022	2218051.14	433522.11
1023	2218050.58	433518.46
1024	2218050.06	433514.79
1025	2218049.59	433511.12
1026	2218013.09	433216.00
1027	2217976.72	433200.60
1028	2217966.05	433114.30
1029	2217957.90	433068.24
1030	2217975.50	433030.99
1031	2217981.84	433024.74
1032	2217975.25	432985.54
1033	2218026.62	432976.90
1034	2218037.79	433043.38
1035	2218007.01	433048.56
1036	2217997.65	433068.37
1037	2218093.74	433071.16
1038	2218092.95	433091.37
1039	2217998.00	433088.59
1040	2218002.14	433112.86
1041	2218009.90	433175.55
1042	2218046.27	433190.95
1043	2218085.31	433506.71
1044	2218085.74	433509.96
1045	2218086.20	433513.21
1046	2218086.69	433516.45
1047	2218098.67	433591.66
1048	2217971.13	433695.12
1049	2217968.59	433697.20
1050	2217966.08	433699.32
1051	2217963.59	433701.46
1052	2217929.81	433730.88
1053	2217908.27	433731.65
1054	2217898.03	433738.06
1055	2217901.74	433841.72
1056	2217901.94	433853.56
1057	2217901.70	433865.41
1058	2217901.02	433877.24

Номер	X	Y
1059	2217895.02	433956.04
1060	2217953.07	433960.47
1061	2217950.83	434055.04
1062	2217984.57	434055.04
1063	2217984.57	434058.53
1064	2217991.14	434058.75
1065	2217991.14	434067.55
1066	2218006.53	434067.55
1067	2218006.53	434107.34
1068	2217991.25	434107.34
1069	2217991.25	434123.24
1070	2217975.23	434123.33
1071	2217975.01	434268.87
1072	2217969.91	434268.86
1073	2217969.90	434273.86
1074	2217916.90	434273.81
1075	2217916.81	434371.81
1076	2217885.55	434371.78
1077	2217885.43	434498.52
1078	2217880.23	434578.46
1079	2217878.81	434725.57
1080	2217877.44	434866.43
1081	2217866.88	435957.28
1082	2217972.09	436105.08
1083	2218134.50	436309.66
1084	2218130.12	436313.13
1085	2216614.24	437448.40
1086	2216524.44	437448.23
1087	2216584.89	437431.44
1088	2216563.25	437353.01
1089	2216488.69	437373.72
1090	2216493.60	437391.38
1091	2216461.77	437401.29
1092	2216282.76	437449.26
1093	2216275.02	437417.15
1094	2216357.69	437397.98
1095	2216375.83	437338.41
1096	2216406.27	437339.44
1097	2216409.97	437339.55
1098	2216413.67	437339.61
1099	2216417.37	437339.63
1100	2216614.13	437339.42

Номер	X	Y
1101	2216609.28	437489.20
1102	2216594.64	437491.61
1103	2216587.38	437492.51
1104	2216578.53	437491.99
1105	2216569.49	437491.52
1106	2216556.02	437493.58
1107	2216553.04	437493.94
1108	2216536.23	437496.12
1109	2216526.11	437499.48
1110	2216519.40	437501.58
1111	2216507.05	437502.98
1112	2216482.28	437506.42
1113	2216457.44	437509.26
1114	2216433.58	437512.61
1115	2216408.00	437514.66
1116	2216383.01	437516.69
1117	2216364.56	437518.47
1118	2216357.10	437519.27
1119	2216340.90	437524.99
1120	2216296.93	437529.57
1121	2216296.94	437508.04
1122	2216291.21	437484.27
1123	2216471.79	437435.88
1124	2216479.12	437433.60
1125	2216478.19	437438.59
1126	2216477.40	437441.34
1127	2216476.10	437443.89
1128	2216470.23	437456.42
1129	2216475.42	437459.21
1130	2216484.32	437449.38
1131	2216485.62	437446.83
1132	2216486.41	437444.08
1133	2216487.67	437437.35
1134	2216489.15	437442.68
1135	2216511.85	437439.48
1136	2216516.97	437448.21
1137	2216506.48	437448.19
1138	2216496.26	437484.19
1139	2216609.27	437484.39
1140	2216199.89	437643.95
1141	2216157.00	437639.62
1142	2216073.85	437454.96

Номер	X	Y
1143	2216116.99	437470.23
1144	2216171.97	437457.02
1145	2216192.57	437542.75
1146	2216196.89	437564.48
1147	2216199.50	437586.49
1148	2216199.89	437592.09
1149	2217210.03	437373.41
1150	2217208.58	437374.45
1151	2217188.21	437387.99
1152	2217168.41	437401.97
1153	2217147.13	437412.27
1154	2217123.94	437419.00
1155	2217112.15	437422.45
1156	2217100.72	437426.38
1157	2217077.11	437430.43
1158	2217054.62	437432.49
1159	2217052.31	437432.77
1160	2217027.98	437437.13
1161	2217010.33	437435.59
1162	2217002.64	437436.87
1163	2216977.88	437439.02
1164	2216976.70	437439.17
1165	2216959.82	437446.09
1166	2216953.47	437447.13
1167	2216928.79	437450.25
1168	2216903.98	437453.29
1169	2216879.24	437456.41
1170	2216854.39	437458.87
1171	2216829.44	437461.71
1172	2216804.56	437465.14
1173	2216797.87	437466.14
1174	2216779.83	437468.29
1175	2216755.05	437471.88
1176	2216744.34	437473.31
1177	2216741.81	437457.92
1178	2216822.93	437444.56
1179	2217143.12	437385.72
1180	2217143.60	437385.63
1181	2217151.93	437384.10
1182	2216176.36	437786.85
1183	2216176.33	437805.00
1184	2215992.84	437804.90



Номер	X	Y
1185	2215991.05	437772.52
1186	2215998.46	437772.21
1187	2216054.59	437764.11
1188	2216054.59	437786.85
1189	2216752.14	437495.36
1190	2216752.04	437540.51
1191	2216704.87	437542.72
1192	2216677.63	437543.44
1193	2216654.11	437543.06
1194	2216650.33	437543.48
1195	2216650.31	437518.94
1196	2216749.18	437502.66
1197	2216748.05	437495.81
1198	2216609.34	437548.02
1199	2216579.58	437551.34
1200	2216534.28	437556.43
1201	2216509.87	437556.99
1202	2216476.62	437557.74
1203	2216437.34	437558.62
1204	2216410.19	437560.86
1205	2216379.49	437563.57
1206	2216358.23	437565.70
1207	2216357.79	437559.44
1208	2216484.21	437546.28
1209	2216609.32	437525.69
1210	2216276.96	437450.81
1211	2216211.70	437468.30
1212	2216203.40	437433.77
1213	2216269.17	437418.51
1214	2216176.41	437750.85
1215	2216129.96	437750.85
1216	2216129.99	437700.84
1217	2216176.47	437705.64
1218	2216290.94	437508.75
1219	2216290.93	437530.19
1220	2216237.96	437535.70
1221	2216237.97	437498.53

Номер	X	Y
1222	2216285.41	437485.82
1223	2216054.59	437756.03
1224	2216028.15	437759.85
1225	2216026.38	437725.89
1226	2216023.72	437726.07
1227	2216023.72	437718.63
1228	2216054.59	437718.63
1229	2215809.40	437306.85
1230	2215796.45	437308.99
1231	2215773.80	437313.48
1232	2215756.17	437274.05
1233	2216019.10	437435.59
1234	2215973.93	437442.93
1235	2215967.62	437436.07
1236	2215965.81	437416.72
1237	2215961.33	437415.13
1238	2215949.64	437423.02
1239	2215939.63	437432.14
1240	2215910.83	437400.53
1241	2215912.12	437396.92
1242	2215930.48	437404.22
1243	2216199.89	437750.85
1244	2216186.73	437750.85
1245	2216186.76	437706.70
1246	2216199.89	437708.06
1247	2215906.57	437394.59
1248	2215906.01	437396.17
1249	2215848.21	437378.07
1250	2215855.77	437366.27
1251	2215865.11	437372.24
1252	2215886.06	437384.57
1253	2218056.75	436500.50
1254	2218003.57	436500.50
1255	2218003.57	436480.25
1256	2218056.75	436480.25

Общая площадь составляет 1149884 м<sup>2</sup>.

#### **2.4 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения**

Проектируемый объект находится на землях сельскохозяйственного назначения, зона СХ-2.

Правила застройки и землепользования МО Рыбкинский сельсовет Новосергиевского района Оренбургской области не регламентируют максимальный процент застройки для сельскохозяйственной зоны СХ-2 в составе земель сельскохозяйственного назначения.

#### **2.5 Мероприятия по защите сохраняемых объектов капитального строительства, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории**

Проведение мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства не требуется. Размещение линейных объектов не оказывает негативного воздействия на существующие и строящиеся объекты капитального строительства, а также объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

#### **2.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможности негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов**

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия от возможности негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов не требуются.

Согласно акту государственной историко-культурной экспертизы, на территории земельных участков реализации вышеуказанных проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в том числе археологического) наследия.

#### **2.7 Мероприятия по охране окружающей среды**

##### ***Мероприятия по охране атмосферного воздуха***

Принятые в проектной документации технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов. С целью максимального сокращения выбросов

загрязняющих веществ, которые неизбежны при эксплуатации нефтепромыслового оборудования, в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия:

- принято стандартное или стойкое к сульфидно-коррозионному растрескиванию (СКР) материальное исполнение трубопровода;
- применение защиты трубопровода и оборудования от почвенной коррозии изоляцией усиленного типа;
- применение труб и деталей трубопровода с увеличенной толщиной стенки трубы выше расчетной;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопровода и арматуры лакокрасочными материалами;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений. Все трубопроводы выполнены на сварке, предусмотрен 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля;
- автоматическое отключение электродвигателя погружных насосов при отклонениях давления в выкидном трубопроводе выше и ниже установленных пределов;
- контроль давления в трубопроводе;
- автоматическое закрытие задвижек при понижении давления нефти в нефтепроводе;
- аварийную сигнализацию заклинивания задвижек;
- контроль уровня нефти в подземных дренажных емкостях.

В соответствии с «Рекомендациями по основным вопросам воздухоохранной деятельности» мероприятия по регулированию выбросов не разработаны, так как выбросы загрязняющих веществ от проектируемого объекта создают на границе ближайшей жилой застройки приземные концентрации менее 0,05 ПДК<sub>м.р.</sub>

***Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах***

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов включают в себя комплекс мероприятий, направленных на сохранение качественного состояния подземных и поверхностных вод для использования в народном хозяйстве.

Проектные решения по водоснабжению и канализации проектируемого объекта, предусматривают выполнение ряда мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов, которые приведены ниже:

- антикоррозийная изоляция и гидроизоляция емкостного оборудования и трубопроводов;

- испытание оборудования и трубопроводов на прочность;
- контроль сварных соединений стальных трубопроводов;
- лабораторный контроль за качеством поверхностных и подземных вод.

Для предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений важно соблюдать требования к водоохранным зонам и прибрежным защитным полосам ближайших водных объектов.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности. Согласно Водному кодексу Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ в границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Прибрежной защитной полосой является часть водоохранной зоны с дополнительными ограничениями хозяйственной и иной деятельности. В прибрежных защитных полосах, наряду с установленными выше ограничениями, запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос определены в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается по их протяженности от истока. Размеры ее у озер и водохранилищ равны 50 м, за исключением водоемов с акваторией менее 0,5 км<sup>2</sup>. Магистральные и межхозяйственные каналы имеют зону, совпадающую по ширине с полосами отводов таких каналов. Ширина прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега водного объекта. Для озер и водохранилищ, имеющих особо ценное

рыбохозяйственное значение, ширина прибрежной защитной полосы равна 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

В границах водоохранных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория принадлежит бассейну р. Мал. Уран и представлена реками Толкаевка и Боровка, а также временными водотоками в оврагах и балках. Проектируемые сооружения располагаются в нижней части водосбора р. Мал. Уран. Пересечение водных преград отсутствует.

Согласно Водному кодексу Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ, ширина водоохранной зоны в районе строительства: р. Малый Уран и Боровка – 200 м, р. Толкаевка – 100 м, прибрежная защитная полоса - 50 м. Для водоемов и ручьев минимальную ширину водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы следует принять равной 50 м.

#### ***Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова***

Проектная документация разработана с учетом требований по охране почв и создания оптимальных условий для возделывания сельскохозяйственных культур на рекультивируемых участках. Восстановление и повышение плодородия этих земель является частью общей проблемы охраны природы.

С целью предотвращения развития эрозионных процессов на улучшаемых землях необходимо соблюдать следующие требования:

- обработка почвы проводится поперек склона;
- выбор оптимальных сроков и способов внесения органических и минеральных удобрений;
- отказ от использования удобрений по снегу и в весенний период до оттаивания почвы;
- дробное внесение удобрений в гранулированном виде;
- валкование зяби в сочетании с бороздованием;
- безотвальная система обработки почвы;
- почвозащитные севообороты;
- противоэрозионные способы посева и уборки;
- снегозадержание и регулирование снеготаяния.

При рубках леса должна неукоснительно соблюдаться технология, используемая при узколесосечных и чересполосных способах рубки. Особое внимание следует обратить на санитарное состояние насаждений в полосе отвода.

Плодородный слой почвы (ПСП) снимается на фактическую глубину и укладывается в отвал, а по окончании работ используется для рекультивации на данном участке.

Смешивание ПСП с минеральным грунтом, загрязняющими жидкостями, отходами, либо его использование для засыпки траншей не допускается.

Основная масса производственных отходов образуется при производстве строительных работ и вопрос по их вывозу и утилизации решается разделе 2.7 данного проекта.

Производственные отходы при проведении рекультивационных работ не предусматриваются. Бытовые отходы будут минимальные, поскольку работа на участке предусматривается не постоянная, а сезонная. Проект рекультивации нарушенных земель является составной частью общего проекта и не отражает расчеты отходов производства и потребления.

Промышленные отходы и ТБО необходимо хранить в контейнерах на площадках с твердым покрытием. Вывоз отходов производит специализированная подрядная организация, имеющая соответствующую лицензию, на полигон. Образованный в процессе эксплуатации объекта металлический лом хранить на территории бригад и участков на специально-обозначенных площадках с твердым покрытием.

При проведении полевых работ необходимо соблюдать меры, исключающие загрязнение полей горюче-смазочными материалами.

#### ***Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания***

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя проектной документацией предусмотрено:

- последовательная рекультивация нарушенных земель по мере выполнения работ;
- защита почвы во время строительства от ветровой и водной эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;
- жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения);
- на участках работ вблизи водных объектов для предотвращения попадания в них углеводородного сырья (при возможных аварийных ситуациях) рекомендуется сооружение задерживающих валов из минерального грунта.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве объекта необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

При засыпке трубопровода пространство под трубой и по ее сторонам будет заполняться рыхлым материалом. Операции по засыпке будут проводиться так, чтобы свести к минимуму возможность нанесения дополнительных повреждений растительности. Грунт, который не поместится в траншее, будет сдвинут вверх траншеи для компенсации будущего оседания. По окончании засыпки траншеи, трасса и другие участки строительства будут очищены от мусора и строительных отходов. При необходимости, поверхность трассы будет спланирована, а все нарушенные поверхности будут восстановлены до исходного (или близко к исходному) состояния.

При производстве работ в непосредственной близости от лесных насаждений в пожароопасный сезон (т.е. в период с момента схода снегового покрова в лесных насаждениях до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова) должен быть обеспечен контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности. В частности, должно быть запрещено:

- разведение костров в лесных насаждениях, лесосеках с оставленными порубочными остатками, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев;
- заправка горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;
- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;
- оставлять промасленные или пропитанные бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;
- выжигание травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях, непосредственно примыкающих к лесам, к защитным и озеленительным лесонасаждениям.

Что касается дикой фауны, то выявленные в районе строительных работ представители животного мира (а это в основном, синантропные виды) хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия. Эти виды настолько жизнеспособны, что на них не скажется влияние строительства, численность их стабильна.

С целью охраны обитающих здесь видов в период гнездования и вывода потомства на рассматриваемой территории необходимо ограничить перемещение техники и бесконтрольные проезды по территории.

В целях охраны животных и особенно редких их видов в районе проектируемой деятельности целесообразно провести инвентаризацию животных, установить места их обитания и кормежки.

Это позволит сохранить существующие места обитания животных и в последующий период эксплуатации сооружений.

***Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов***

Временное хранение и утилизация отходов проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона РФ от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами.

На предприятии назначаются лица, ответственные за производственный контроль в области обращения с отходами, разрабатываются соответствующие должностные инструкции.

Регулярно проводится инструктаж с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления, технике безопасности при обращении с опасными отходами.

Осуществляется систематический контроль за сбором, сортировкой и своевременной утилизацией отходов.

К основным мероприятиям относятся:

- все образовавшиеся отходы производства при выполнении работ (огарки электродов, обрезки труб, загрязненную ветошь и т.д.) собираются и размещаются в специальных контейнерах для временного хранения с последующим вывозом специализированным предприятием согласно договора и имеющим лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов, в установленные места;
- на предприятии приказом назначается ответственный за соблюдение требований природоохранного законодательства;
- места производства работ оборудуются табличкой с указанием ответственного лица за экологическую безопасность.

Загрязнение почвенно-растительного покрова отходами строительства и производства при соблюдении рекомендаций проектной документации полностью исключено, так как



предусмотрена утилизация и захоронение всех видов промышленных отходов непосредственно в производственных процессах или на санкционированном полигоне в соответствии с заключенными договорами с предприятиями, имеющими лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.

## **2.8 Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне**

### ***Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте***

Снижение рисков аварийных ситуаций в период эксплуатации достигается комплексом мероприятий и технико-технологических решений. К ним относятся:

- повышение надежности трубопроводов и оборудования за счет целого комплекса мер, начиная от подбора труб и деталей, их антикоррозионной защиты, и заканчивая различными методами испытаний и контролем за состоянием внутренней поверхности;
- выполнение трубопроводов на сварке, использование минимального количества фланцевых соединений, 100% контроль сварных соединений радиографическим методом контроля;
- испытание аппаратов и трубопроводов на прочность и герметичность после монтажа;
- применение запорно-регулирующей арматуры соответствующего класса герметичности;
- контроль ведения технологического процесса и применение автоматизированной системы управления технологическим процессом, предупреждающей возникновение аварийных ситуаций и обеспечивающей минимизацию ошибочных действий обслуживающего персонала;
- применение электрооборудования во взрывозащищенном исполнении в соответствии с требованиями нормативных документов;
- установка сигнализаторов довзрывных концентраций углеводородных газов и паров на наружных площадках и в производственных помещениях, с целью обнаружения утечек продукта и предотвращения дальнейшего развития аварии;
- герметичная система аварийного и планового дренажа аппаратов и трубопроводов.

Прокладка трубопроводов выполнена с наименьшей протяженностью коммуникаций, исключает провисание и образование застойных зон.

Надземные технологические трубопроводы при необходимости обогреваются электрическими греющими кабелями и изолируются.

Все трубопроводы прокладываются с уклоном в сторону дренажа.

В верхних точках трубопроводов предусматриваются воздушники, а в нижних точках дренажники.

Дренажные трубопроводы прокладываются преимущественно надземно с обогревом, либо подземно ниже глубины промерзания грунта.

При подземной прокладке применяются трубы с наружным антикоррозионным покрытием.

На всех надземных участках трубопровода предусматривается защита от атмосферной коррозии.

Защита подземных стальных трубопроводов и дренажных емкостей от почвенной коррозии осуществляется комплексно-защитными покрытиями и средствами электрохимзащиты.

Для технологических трубопроводов должны быть обеспечены 100% визуальный, 20% рентгенографический или ультразвуковой контроль сварных швов.

Величины давления испытания, объемы контроля сварных соединений физическими методами технологических трубопроводов приняты в соответствии с руководством по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов». Продолжительность испытания на плотность технологических трубопроводов определяется временем осмотра трубопровода и проверки герметичности разъемных соединений.

На горизонтальных аппаратах предусматриваются площадки обслуживания арматуры, приборов КИП и люков-лазов.

Для обслуживания отдельно стоящей арматуры предусматриваются площадки обслуживания.

На площадках обслуживания предусматривается перильное ограждение.

Для технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, размещаемого на технологических площадках, используются передвижные грузоподъемные устройства.

Основными техническими решениями предусмотрена надземная установка всей запорной арматуры.

Согласно стандарту компании № П1-01.05 С-0038 версия 1.00 п. 4.6.2.8 следует применять задвижки ЗКЛ:

- категория и условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69;
- герметичность затвора – по ГОСТ Р 54808-2011 - класс «А».

Арматура заказывается в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепёжными изделиями.

Все трубы должны иметь сертификат качества продукции.

Защиту от коррозии наружных сварных стыков подземного трубопровода с заводским наружным покрытием рекомендуется выполнить термоусаживающимися манжетами.

Антикоррозионную защиту внутренней поверхности, а также защиту от атмосферной коррозии наружной поверхности резервуаров, аппаратов и емкостей выполнить в соответствии с требованиями Технологической инструкции компании ОАО «НК Роснефть» № П.2-05.02 ТИ-0002 «Антикоррозионная защита емкостного технологического оборудования». Антикоррозионную защиту аппаратов и емкостей выполнить в заводских условиях.

Защиту от почвенной коррозии наружной поверхности подземных емкостей выполнить в заводских условиях следующей системой покрытий общей толщиной 450 мкм:

- абразивное эпоксидное мастичное покрытие – один слой толщиной 200 мкм;
- абразивное эпоксидное мастичное покрытие с добавлением стеклянных чешуек – один слой толщиной 250 мкм.
- При подземной прокладке трубопроводов, сосудов и аппаратов без заводского покрытия защиту от почвенной коррозии в трассовых условиях рекомендуется выполнять, согласно требованиям ГОСТ Р 51164-98, ленточно-полимерным покрытием усиленного типа следующей конструкции:
  - грунтовка полимерная один слой;
  - лента изоляционная полимерная липкая толщиной 0,6 мм в два слоя;
  - обёртка защитная полимерная липкая толщиной 0,6 мм в один слой.

Защитные мероприятия включают в себя защиту от прямых ударов молнии, вторичных ее проявлений, статического электричества и защитные меры электробезопасности.

Защита от статического электричества обеспечивается за счет непрерывного соединения стальных конструкций и корпусов оборудования с контуром заземления, а вся запорная арматура шунтируется перемычками из медных проводников.

Мероприятия по молниезащите предусматриваются в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003.

Молниезащита обеспечивается путем присоединения металлических конструкций технологических аппаратов, трубопроводов, проектируемых блоков к заземляющему устройству. Для обеспечения цепи с низким сопротивлением тока растекания в землю заземляющие электроды устанавливаются рядом с основанием защищаемых сооружений.

***Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара***

Безопасность людей в случае пожара обеспечивается:

- планировочными решениями генерального плана проектируемых объектов, разработанного с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, существующих сооружений и коммуникаций, наиболее рационального использования земельных участков, санитарно-гигиенических и противопожарных норм;
- применением строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости (статьи 57, 58, 137 № ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», раздел 6, подраздел 6.1 СП 4.13130.2013);
- применением наружных стальных дверей зданий с негорючим утеплителем, уплотнителями и доводчиками самозакрывания;
- применением противопожарных разрывов и противопожарных преград, ограничивающих распространение опасных факторов пожара (статья 57, статья 88 № ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», раздел 6 подразделы 6.2, 6.3, 6.4 СП 4.13130.2013);
- применением эффективных огнезащитных материалов для строительных конструкций и оборудования инженерных систем (статьи 52, 56, 136, 138 № ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»);
- установкой необходимого количества пожарных щитов в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства РФ 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме» (с изменениями, внесенными Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.03.2017 № 316);
- содержанием первичных средств пожаротушения в исправном состоянии и готовых к применению в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства РФ 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»;
- установкой оборудования на негорючих фундаментах и опорах;

- применением негорючих материалов в качестве теплоизоляции п. 5.18 СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНИП 41-03-2003»;
- применением аппаратов защиты и отключения электроэнергии от потребителей;
- применением автоматики и блокировок в технологических процессах (п. 3.2.3, п. 3.2.4, глава 3 «Правил пожарной безопасности в нефтяной промышленности» (ППБО-85);
- оснащение проектируемых зданий системами противопожарной защиты (системами автоматического пожаротушения (для нефтенасосной), автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией) в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 и СП 5.13130.2009;
- оснащение здания нефтенасосной внутренним противопожарным водопроводом в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009.
- наличием подъездов и проездов для пожарной автотехники (статья 98 № ФЗ-123 «Технологический регламент о требованиях пожарной безопасности»);
- применением ограждающих конструкций;
- наличием знаков безопасности в соответствии с требованиями п.п. 6, 14, 20 «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства РФ 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»;
- подготовленностью персонала к действиям в случае возникновения пожара (п. 3 «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства РФ 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»;
- применением индивидуальных защитных средств;
- наличием средств медицинской помощи;
- применением средств мобильной связи;
- заземлением электро - и другого оборудования (п. 5.1.1.1; п. 5.3.3, глава 5 «Правил пожарной безопасности в нефтяной промышленности» ППБО-85).

Все конструкции зданий и сооружений приняты с учетом требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123, Федерального закона от 30.12.2009 № 384 и требований национальных стандартов и сводов правил, принятых в развитие указанных Федеральных законов;

Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты в соответствии со степенью огнестойкости проектируемых зданий.

Наружные двери зданий приняты стальные с негорючим утеплителем, уплотнителями и доводчиками самозакрывания.

На случай возникновения пожара проектом предусмотрена возможность безопасной эвакуации находящихся в зданиях людей через эвакуационные выходы. Эвакуационные выходы приняты в соответствии с требованиями ст. 89 ФЗ от 22.07.2008 № 123, СП 1.13130.2009. Ширина выхода принята не менее 0,8 м, высота выхода не менее 1,9 м. Двери на путях эвакуации приняты с открыванием по направлению выхода из здания, за исключением дверей, направление открывания которых не нормируется (п. 4.2.6 СП 1.13130.2009);

Количество эвакуационных выходов из помещений, ширина проходов, коридоров и лестниц, а также расстояния от наиболее удаленных мест до выходов приняты согласно требованиям СП 1.13130.2009;

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями ст. 89 ФЗ от 22.07.2008 № 123, СП 1.13130.2009 (ширина и высота путей эвакуации, отсутствие перепадов высоты пола на путях эвакуации и т.п.);

В проектируемых зданиях предусмотрено устройство систем автоматической противопожарной защиты (автоматическая пожарная сигнализация, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматические установки пожаротушения);

В проектируемых зданиях и на территории должно быть предусмотрено размещение стандартных знаков пожарной безопасности и планов эвакуации в соответствии с требованиями нормативных документов (ППР РФ, ГОСТ Р 12.4.026.2001) (эвакуационные указатели и знаки, указатели мест размещения источников водоснабжения и т.п.).

Отделка стен, полов и потолков в помещениях и на путях эвакуации выполняется в соответствии с требованиями таблиц 28, 29 ФЗ от 22.07.2008 № 123.

Пути эвакуации людей из зданий проходят вне зоны опасного воздействия при раскрытии легкобрасываемых конструкций помещений категорий А и вне зоны срабатывания устройств сброса давления наружных установок категорий АН.

### ***Перечень мероприятий по гражданской обороне***

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 г. № 804 «Правила отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» и исходными данными, выданными ГУ МЧС России по Оренбургской области, проектируемые сооружения категорию по гражданской обороне (ГО) не имеют.

Расстояние до ближайшего категорированного города Оренбург составляет 85 км.и

В соответствии с приложением А СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» проектируемые сооружения находятся вне зон возможного радиоактивного загрязнения, возможного химического заражения, возможного катастрофического затопления, возможных сильных разрушений, возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения.

Согласно п. 3.15 ГОСТР Р 55201-2012 территория, на которой расположены проектируемые сооружения, входит в зону светомаскировки.

Проектируемые сооружения продолжают свою деятельность в военное время и в другое место не перемещаются, перепрофилирование проектируемого производства на выпуск иной продукции не предусматривается.

Численность наибольшей работающей смены (НРС) военного времени соответствует численности НРС мирного времени. Проектируемые сооружения не относятся к числу производств и служб, обеспечивающих жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности, которые продолжают работу в военное время.

СП 165.1325800.2014 не регламентирует требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям по степени огнестойкости, проектируемые сооружения категорию по гражданской обороне не имеют, в связи с этим на проектируемые сооружения не распространяются требования огнестойкости зданий и сооружений.

Технические решения по системе оповещения и управления гражданской обороной проектируемого объекта соответствуют требованиям «Положения о системах оповещения населения» (введено в действие совместным Приказом МЧС России, Министерства информационных технологий и связи РФ, министерства культуры и массовых коммуникаций РФ № 422/90/376 от 25.07.2006 г.)

Введение гражданской обороны на территории РФ начинается с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом РФ военного положения, а также при возникновении ЧС.

Исходя из задач и принципов организации и ведения гражданской обороны в ПАО «Оренбургнефть» осуществляется обучение персонала в области ГО, созданы и поддерживается в постоянной готовности система оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Система громкоговорящей связи предназначена для организации аварийного и поискового громкого оповещения обслуживающего персонала, находящегося на взрывоопасных технологических участках, а также обеспечения функций системы радиодиффузии (трансляция сообщений ГО и ЧС) в производственных зданиях.

Для оповещения о ЧС и производственных нужд предусматривается громкоговорящая связь в здании операторной, в помещениях устанавливаются речевые оповещатели мощностью 1-3 Вт на высоте не менее 2,3 м.

Центральная стойка системы устанавливается в помещении узла связи здания АБК. Диспетчерские пульта устанавливается в помещении оператора.

В качестве системы громкоговорящей связи и оповещения проектом предусматривается использование оборудования фирмы «МЕТА».

В состав оборудования громкоговорящей связи входят:

- стойка центрального оборудования, устанавливаемая в аппаратной;
- дистанционные пульта управления;
- абонентские громкоговорители.

В состав стойки централи входят усилитель мощности, блок контроля целостности линий, источник питания 220/24В, аккумуляторные батареи.

Электропитание системы оповещения осуществляется от щита электропитания с резервированием на 1 час.

Количество громкоговорителей, их расстановка и мощность выбирается из расчета слышимости во всех местах постоянного или временного пребывания персонала.

Управление гражданской обороной проектируемого объекта осуществляется по следующей схеме:

- сигнал ГО «Внимание всем!» поступает по системе ЕДДС, сети телевизионного и радиовещания;
- при получении сигналов ГО дежурный оператор оповещает персонал, находящийся на проектируемом объекте (линейных обходчиков, ремонтную бригаду) с использованием переносных УКВ радиостанций.

Для оповещения по сигналам гражданской обороны используется общепроизводственная телефонная связь, сеть радиовещания, средства мобильной радиосвязи производственного персонала.