

(Приложение 2)

Утвержден  
постановлением администрации  
Тихвинского муниципального  
района  
Ленинградской области  
от \_\_\_\_\_ года \_\_\_\_\_

**Положение о размещении линейного объекта**

**Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения**

**Наименование объекта:** «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д.Овино - д.Чемихино - д.Сугорово - д.Свирь с отводом на д. Устье и д.Новая Ленинградской области»

**Назначение:** Газопровод межпоселковый – это газопровод, который включает в себя все распределительные газопроводы, прокладка которых произведена за территорией каких-либо населенных пунктов и между ними.

**В данном проекте предусматривается:** Прокладка межпоселкового газопровода высокого давления 2кат. диаметр 160, 110, 63, от д. Овино до д. Устье с отводами до д. Чемихино, д.Сугорово, д.Свирь и д. Новая; установка ПРГ.

Источником газоснабжения является подземный полиэтиленовый газопровод высокого давления 2кат. диаметр 110 , проложенный в д.Овино Тихвинского района Ленинградской области. В указанную сеть природный газ транспортируется от ГРС «Овино».

В качестве топлива используется природный газ с теплотворной способностью  $Q_pH=8000$  ккал/м<sup>3</sup>;  $\rho=0,683$  кг/м<sup>3</sup>.

В качестве устанавливаемого газоиспользующего оборудования в жилых домах приняты:

плита бытовая газовая ПГ-4 (для пищеприготовления)

газовый котел, двухконтурный (для отопления и горячего водоснабжения)

**Показатели системы газоснабжения**

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Потребность в трубе, м			Номиналь-ный диаметр крана, марка ГРПШ и ГРПБ	Кол-во, шт.	Примечание
		Над-зем.	Подзем.	Всего			
1	Газопровод высокого давления 2 категории						
2	Рабочее давление P=0,3-0,6						

	МПа						
<b>3</b>	<b>Газопровод высокого давления 2 категории, (P≤0,6 МПа)</b>						
	ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø160x14,6	-	1661,5	1661,5			
	ПЭ100 RC ГАЗ SDR 11 Ø160x14,6	-	432,0	432,0			
	ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø110x10,0	-	<b>7548,2</b>	<b>7548,2</b>			С учетом 2%
	ПЭ100 RC ГАЗ SDR 11 Ø110x10,0	-	<b>1002,5</b>	<b>1002,5</b>			
	ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø63x5,0	-	<b>86,2</b>	<b>86,2</b>			С учетом 2%
	Ø108x4,0 ГОСТ 10704-91	<b>6,4</b>	-	6,4			
	Ø57x3,5 ГОСТ 10704-91	1,6	-	1,6			
	Выход из земли Ду100	<b>0,6</b>	<b>2,9</b>	<b>3,5</b>		4	
	Выход из земли Ду50	<b>0,6</b>	<b>2,9</b>	<b>3,5</b>		1	
Итого на объект	<b>11,0</b>	<b>10744,9</b>	<b>10755,9</b>				
<b>Общая протяженность газопроводов до площадок ГРПШ (согласно разбивке по пикетажу)</b>		<b>10591,0</b>	<b>10591,0</b>				
<b>4</b>	<b>Общее количество кранов шаровых, из них в т.ч.:</b>					16	
	- надземных фланцевых изолирующих				DN 100	4	обвязка ГРПШ
					DN 50	1	обвязка ГРПШ
	- надземных резьбовые				DN 20	5	продувка
	- подземных (на газопроводе и ответвлениях)				DN 150	1	
					DN 100	5	
					DN 50	1	
<b>5</b>	<b>Общее количество переходов методом ГНБ/ННБ, из них в т.ч.:</b>					26	L=1815,5 м
	- с автодорогой (ННБ)					6	L=342,5 м
	- с водными объектами (ННБ)					14	L=1053,0 м
	- с естественными преградами					6	L=420,0
<b>6</b>	<b>Защитные футляры</b>						
	закрытым способом:						
	ПЭ 100 RC SDR 11 315x28,6	-	228,5			2	
	ПЭ100 RC SDR 11 225x20,5	-	160,0			5	
	Открытым способом:						

	ПЭ100 RC SDR 11 225x20,5	-	25.0			3	
	<b>Итого:</b>		413.5			10	
<b>7</b>	<b>Общий расчетный расход газа, в т.ч.</b>						B= 1112,31 м <sup>3</sup> /ч
	ГРПШ д.Чемихино				ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	1	B= 223,15 м <sup>3</sup> /ч
	ГРПШ д.Сугорово				ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	1	B= 123,66 м <sup>3</sup> /ч
	ГРПШ д.Свирь				ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	1	B= 393,04 м <sup>3</sup> /ч
	ГРПШ д. Устье				ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	1	B= 243,0 м <sup>3</sup> /ч
	ГТРПШ д.Новая				ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	1	B= 129,46 м <sup>3</sup> /ч

- газопровод высокого давления, 2 категории;
- относится к опасным производственным объектам III класса опасности;
- класс пожарной опасности Ан - повышенная взрывопожароопасность;
- уровень ответственности – нормальный.

Давление газа в месте врезки: 0,6 МПа

При расчёте гидравлической схемы газоснабжения использование газа населением предусмотрено для нужд приготовления пищи, горячего водоснабжения и отопления (с применением индивидуальных газовых аппаратов).

Максимальный расчетный часовой расход природного газа на индивидуально-бытовые нужды населения определен по сумме номинальных расходов газа газовыми приборами, принимаемых по техническим характеристикам приборов, с учетом коэффициента одновременности их действия в соответствии с п.3.20 СП 42-101-2003.

Расчет годовой потребности в газе на индивидуально-бытовые нужды населения произведен, исходя из существующей численности населения, снабжаемого газом, по нормам расхода теплоты на 1 человека в год в соответствии с п.3.11 СП 42-101-2003.

Расчет часовой и годовой потребности в газе на нужды отопления и горячего водоснабжения произведен, исходя из общей площади жилых домов, численности населения, снабжаемого газом, и укрупненных показателей максимального теплового потока на отопление жилых зданий на 1 м<sup>2</sup> общей площади и среднего теплового потока на горячее водоснабжение на 1 человека, проживающего в здании, принимаемых по приложениям 2 и 3 СНиП 2.04.01-85\*.

Проектом предусматривается установка ПРГ с высокого давления 2 категории на среднее давление, что в дальнейшем позволит развиваться газораспределительной сети и значительно удешевит строительство за счет наименьшего диаметра труб (по сравнению с низким давлением).

### **Линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения**

Объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения, отсутствуют.

## **2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов**

Границы зон планируемого размещения линейного объекта устанавливаются на территории:

- д. Овино Цвылёвского сельского поселения Тихвинского муниципального района;
- д. Чемихино Цвылёвского сельского поселения Тихвинского муниципального района;
- д. Сугорово Цвылёвского сельского поселения Тихвинского муниципального района;
- д. Свирь Цвылёвского сельского поселения Тихвинского муниципального района;
- д. Новая Цвылёвского сельского поселения Тихвинского муниципального района;
- д. Устье Цвылёвского сельского поселения Тихвинского муниципального района;
- Цвылёвского сельского поселения Тихвинского муниципального района.

### 3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Таблица 2

МСК 47 зона 3		
Обозначение характерных точек границы	Координаты, м	
	X	Y
1	2	3
н1	409410,92	3199643,99
н2	409415,83	3199668,56
н3	409396,46	3199672,44
н4	409396,18	3199676,17
н5	409395,55	3199676,10
н6	409394,83	3199682,42
н7	409394,35	3199686,48
н8	409393,22	3199699,68
н9	409392,88	3199707,27
н10	409393,38	3199712,52
н11	409390,97	3199743,98
н12	409376,72	3199801,58
н13	409403,74	3199808,21
н14	409435,27	3199815,95
н15	409543,78	3199837,87
н16	409544,23	3199836,94
н17	409646,03	3199857,51
н18	409663,06	3199866,49
н19	409677,88	3199878,75
н20	409676,14	3199882,16
н21	409675,37	3199882,47
н22	409675,34	3199883,72
н23	409673,01	3199888,27
н24	409669,85	3199965,50
н25	409661,78	3200044,76
н26	409684,70	3200051,44
н27	409678,33	3200073,54
н28	409659,42	3200068,03
н29	409658,55	3200076,51
н30	409670,35	3200205,63
н31	409682,03	3200374,37
н32	409679,03	3200374,51
н33	409680,44	3200394,92
н34	409681,43	3200394,70
н35	409681,77	3200399,64
н36	409682,77	3200399,57
н37	409688,87	3200487,83
н38	409660,98	3200524,63

н39	409607,18	3200588,27
н40	409576,17	3200623,62
н41	409543,46	3200643,87
н42	409514,83	3200675,62
н43	409487,62	3200721,18
н44	409466,62	3200742,78
н45	409444,39	3200763,12
н46	409435,59	3200771,17
н47	409431,48	3200776,45
н48	409433,09	3200777,63
н49	409428,23	3200783,88
н50	409428,15	3200783,82
н51	409420,96	3200791,87
н52	409415,50	3200797,15
н53	409410,58	3200807,33
н54	409324,96	3200950,42
н55	409197,98	3201182,46
н56	409334,42	3201263,61
н57	409353,34	3201274,86
н58	409426,28	3201318,24
н59	409426,48	3201311,13
н60	409450,44	3201311,80
н61	409450,14	3201316,75
н62	409450,00	3201321,04
н63	409449,93	3201323,54
н64	409449,95	3201328,53
н65	409450,08	3201333,45
н66	409450,27	3201336,81
н67	409425,77	3201336,12
н68	409425,99	3201328,54
н69	409348,98	3201282,74
н70	409351,40	3201278,36
н71	409332,48	3201267,11
н72	409330,06	3201271,48
н73	409193,97	3201190,55
н74	409024,03	3201542,60
н75	408891,81	3201641,49
н76	408841,75	3201675,72
н77	408813,51	3201729,28
н78	408791,36	3201762,10
н79	408732,51	3201851,80
н80	408668,53	3201949,95
н81	408624,54	3202017,19
н82	408584,37	3202076,70
н83	408553,24	3202110,58
н84	408472,20	3202231,27
н85	408437,44	3202285,72

н86	408410,47	3202308,45
н87	408275,43	3202422,27
н88	408256,54	3202484,90
н89	408212,36	3202526,41
н90	408124,18	3202656,09
н91	407986,30	3202924,65
н92	408049,34	3202956,64
н93	408051,94	3202951,51
н94	408066,30	3202958,79
н95	408072,46	3202966,45
н96	408063,63	3202983,83
н97	408048,51	3202975,84
н98	408046,85	3202974,74
н99	408041,53	3202972,04
н100	408045,27	3202964,67
н101	407982,19	3202932,66
н102	407790,75	3203305,57
н103	407890,07	3203327,17
н104	407926,42	3203343,70
н105	407940,02	3203364,17
н106	407950,41	3203361,70
н107	407955,50	3203383,10
н108	407945,78	3203385,41
н109	407946,75	3203389,52
н110	407915,64	3203468,79
н111	407767,62	3203607,15
н112	407698,08	3203674,07
н113	407613,15	3203754,32
н114	407613,13	3203754,33
н115	407520,48	3203839,64
н116	407513,00	3203846,35
н117	407488,42	3203869,03
н118	407438,16	3203915,42
н119	407422,05	3203930,51
н120	407406,24	3203946,90
н121	407305,72	3204044,24
н122	407265,23	3204082,55
н123	407134,26	3204204,32
н124	407043,21	3204287,04
н125	406964,05	3204373,85
н126	406932,10	3204432,71
н127	406913,86	3204486,94
н128	406894,85	3204545,04
н129	406890,59	3204602,27
н130	406896,80	3204658,21
н131	406906,76	3204735,43
н132	406929,32	3204819,91

н133	407042,43	3205177,65
н134	407075,10	3205267,53
н135	407142,42	3205403,50
н136	407261,45	3205607,64
н137	407146,72	3205745,92
н138	407000,50	3205929,75
н139	407145,09	3206127,53
н140	407147,18	3206138,86
н141	407156,63	3206227,38
н142	407156,32	3206239,69
н143	407161,89	3206286,88
н144	407163,06	3206287,66
н145	407164,61	3206302,21
н146	407234,05	3206422,98
н147	407380,21	3206537,67
н148	407437,67	3206604,13
н149	407430,32	3206610,10
н150	407413,41	3206679,71
н151	407410,64	3206763,90
н152	407373,64	3206810,36
н153	407372,07	3206809,11
н154	407368,91	3206813,09
н155	407315,76	3206870,73
н156	407288,95	3206897,47
н157	407265,22	3206925,06
н158	407246,84	3206939,06
н159	407235,48	3206952,43
н160	407221,80	3206977,95
н161	407210,71	3207012,71
н162	407207,58	3207021,57
н163	407196,41	3207066,73
н164	407179,04	3207146,22
н165	407167,36	3207195,90
н166	407158,68	3207241,90
н167	407153,35	3207280,06
н168	407146,61	3207324,18
н169	407143,55	3207364,03
н170	407139,31	3207403,21
н171	407132,60	3207449,67
н172	407130,64	3207475,49
н173	407124,24	3207545,08
н174	407125,84	3207545,02
н175	407125,46	3207549,34
н176	407108,08	3207550,01
н177	407107,80	3207542,94
н178	407109,26	3207542,88
н179	407109,12	3207539,96



н180	407114,69	3207539,75
н181	407115,55	3207527,62
н182	407117,98	3207498,51
н183	407124,45	3207499,10
н184	407126,65	3207475,16
н185	407128,62	3207449,24
н186	407135,34	3207402,71
н187	407139,57	3207363,66
н188	407142,63	3207323,72
н189	407149,26	3207280,36
н190	407143,33	3207279,45
н191	407143,46	3207278,61
н192	407148,81	3207240,28
н193	407157,58	3207193,83
н194	407169,29	3207144,01
н195	407177,77	3207105,19
н196	407178,30	3207105,38
н197	407182,02	3207088,27
н198	407181,72	3207087,11
н199	407185,17	3207069,38
н200	407195,09	3207033,57
н201	407198,03	3207021,19
н202	407199,92	3207013,23
н203	407200,23	3207012,34
н204	407201,22	3207009,52
н205	407212,55	3206974,04
н206	407227,17	3206946,77
н207	407239,92	3206931,76
н208	407258,33	3206917,74
н209	407281,62	3206890,66
н210	407308,06	3206864,28
н211	407308,83	3206865,00
н212	407325,80	3206849,08
н213	407332,40	3206837,93
н214	407361,31	3206806,58
н215	407364,25	3206802,88
н216	407358,78	3206798,52
н217	407368,12	3206786,79
н218	407375,94	3206793,02
н219	407401,75	3206760,63
н220	407404,45	3206678,49
н221	407423,22	3206601,18
н222	407373,97	3206544,21
н223	407227,12	3206428,98
н224	407155,86	3206305,05
н225	407154,56	3206292,81
н226	407153,44	3206292,06

Н227	407147,31	3206240,11
Н228	407147,61	3206227,75
Н229	407137,43	3206132,30
Н230	406998,12	3205941,74
Н231	406986,70	3205932,63
Н232	406993,47	3205924,16
Н233	407139,83	3205740,13
Н234	407250,50	3205606,74
Н235	407134,49	3205407,77
Н236	407066,82	3205271,08
Н237	407033,90	3205180,55
Н238	406953,95	3204927,66
Н239	406944,41	3204930,68
Н240	406939,89	3204916,38
Н241	406949,43	3204913,36
Н242	406920,68	3204822,43
Н243	406897,91	3204737,17
Н244	406890,17	3204677,12
Н245	406880,25	3204678,40
Н246	406878,33	3204663,53
Н247	406888,25	3204662,25
Н248	406887,86	3204659,28
Н249	406881,55	3204602,44
Н250	406885,96	3204543,28
Н251	406905,32	3204484,11
Н252	406923,82	3204429,10
Н253	406956,66	3204368,59
Н254	407036,84	3204280,66
Н255	407128,17	3204197,69
Н256	407259,07	3204075,99
Н257	407299,50	3204037,74
Н258	407399,87	3203940,54
Н259	407415,73	3203924,10
Н260	407432,03	3203908,83
Н261	407482,32	3203862,42
Н262	407506,94	3203839,69
Н263	407514,42	3203832,98
Н264	407608,55	3203746,28
Н265	407691,87	3203667,55
Н266	407761,43	3203600,62
Н267	407908,00	3203463,61
Н268	407937,34	3203388,86
Н269	407932,73	3203369,47
Н270	407920,35	3203350,82
Н271	407887,22	3203335,76
Н272	407777,39	3203311,87
Н273	407959,32	3202957,55

н274	407950,42	3202952,98
н275	407957,27	3202939,64
н276	407966,17	3202944,21
н277	408116,43	3202651,48
н278	408205,47	3202520,52
н279	408248,62	3202479,99
н280	408267,59	3202417,11
н281	408404,67	3202301,57
н282	408430,59	3202279,72
н283	408464,67	3202226,34
н284	408546,15	3202105,00
н285	408577,29	3202071,11
н286	408617,04	3202012,21
н287	408661,00	3201945,03
н288	408724,98	3201846,88
н289	408783,83	3201757,16
н290	408805,78	3201724,65
н291	408834,82	3201669,54
н292	408886,57	3201634,17
н293	409016,88	3201536,71
н294	409189,13	3201179,88
н295	409239,64	3201087,59
н296	409230,86	3201082,79
н297	409238,06	3201069,63
н298	409246,84	3201074,44
н299	409317,15	3200945,95
н300	409405,13	3200798,91
н301	409432,56	3200763,66
н302	409449,57	3200749,68
н303	409475,91	3200724,89
н304	409483,02	3200717,38
н305	409511,14	3200671,29
н306	409538,98	3200638,40
н307	409573,41	3200617,37
н308	409591,04	3200595,51
н309	409630,56	3200550,77
н310	409659,68	3200514,68
н311	409679,92	3200488,85
н312	409673,79	3200400,19
н313	409675,78	3200400,05
н314	409675,51	3200396,06
н315	409676,48	3200395,83
н316	409675,04	3200374,79
н317	409673,04	3200374,93
н318	409661,38	3200206,35
н319	409651,33	3200096,38
н320	409644,36	3200097,02

н321	409642,54	3200077,10
н322	409649,51	3200076,46
н323	409660,87	3199964,86
н324	409664,10	3199885,93
н325	409666,58	3199881,08
н326	409658,19	3199874,14
н327	409658,23	3199872,42
н328	409653,90	3199871,84
н329	409642,98	3199866,08
н330	409467,24	3199830,57
н331	409433,52	3199823,76
н332	409401,95	3199816,01
н333	409316,18	3199794,97
н334	409307,87	3199798,32
н335	409307,32	3199799,62
н336	409260,44	3199818,56
н337	409223,09	3199820,71
н338	409224,05	3199819,65
н339	409106,48	3199826,41
н340	409023,79	3199831,17
н341	408996,65	3199886,53
н342	408990,44	3199899,18
н343	408973,37	3199934,00
н344	408979,98	3199934,63
н345	408978,19	3199957,34
н346	408953,27	3199955,37
н347	408955,10	3199932,23
н348	408963,80	3199933,07
н349	408982,73	3199894,47
н350	408988,86	3199881,96
н351	409020,71	3199817,00
н352	409030,36	3199821,77
н353	409105,97	3199817,43
н354	409258,23	3199808,67
н355	409279,27	3199800,17
н356	409275,52	3199790,90
н357	409289,43	3199785,28
н358	409293,18	3199794,56
н359	409315,50	3199785,53
н360	409368,22	3199798,47
н361	409382,05	3199742,54
н362	409384,41	3199711,83
н363	409383,41	3199711,76
н364	409386,38	3199673,18
н365	409387,81	3199654,49
н366	409386,68	3199649,01
н1	409410,92	3199643,99

#### **4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения**

Объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения, отсутствуют.

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

Проектом планировки территории «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д.Овино - д.Чемихино - д.Сугорово - д.Свирь с отводом на д. Устье и д.Новая Ленинградской области» предусматривается размещение объектов капитального строительства (Газораспределительный пункт шкафного типа, молниеотвод) входящих в состав линейного объекта в границах зон планируемого размещения.

На основании п. 3 ч. 4 ст. 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов, не распространяются действия градостроительного регламента.

Проектом планировки устанавливаются следующие предельные параметры застройки территории в границах зон планируемого размещения линейного объекта:

1 – Предельное количество этажей объектов капитального строительства – не устанавливается.

2 – Предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта – 3 м.

3 – Максимальный процент застройки зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, составляет 100%.

4 – Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейного объекта и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, устанавливаются по границе зоны планируемого размещения объектов капитального строительства входящих в состав линейного объекта.

Наименование	Ед.изм	Кол-во	Примечание
<b>Установки газорегуляторные</b>			
ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	шт	1	
ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	шт	1	
ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	шт	1	
ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	шт	1	
ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	шт	1	

**6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов**

Границы зоны планируемого размещения проектируемого газопровода пересекают существующие сооружения: кабели связи, линии электропередач, газопроводы, водопроводы, и автомобильные дороги, которые сохраняются при строительстве газопровода.

Для прокладки трассы межпоселкового газопровода на участках пересечения с существующими инженерными сооружениями и автомобильными дорогами, а также в части параллельного следования вдоль них, необходимо получить письменные согласия от владельцев коммуникаций и автомобильных дорог, содержащие технические требования и технические условия, подлежащие обязательному исполнению при строительстве газопровода.

Мероприятия по защите сохраняемых объектов капитального строительства (инженерных сооружений, автомобильных дорог) пересекаемых газопроводом, необходимо провести в соответствии с полученными техническими условиями и требованиями. Все работы по строительству газопровода на пересечении с инженерными коммуникациями производить вручную в границах охранных зон, только на основании письменных разрешений организаций, эксплуатирующих данные коммуникации, под непосредственным надзором представителей организаций.

Проектом предусматривается пересечение проектируемым линейным объектом полосы отвода автомобильных дорог общего пользования «Овино – Липная Горка» в районе км 0+628, «Подъезд к дер. Устье» в районе км 0+280.

Пересечение Автомобильной дороги проектируемым линейным объектом предусматривается в футляре методом наклонно-направленного бурения установкой типа «Навигатор».

Владельцу коммуникации необходимо провести рекультивацию земель с восстановлением обочин, откосов насыпи и водоотвода от дороги и восстановлением растительного слоя в местах проведения работ. Без проведения

рекультивации автомобильной дороги общего пользования Ленинградской области коммуникация в эксплуатацию не вводится.

В период эксплуатации инженерной коммуникации необходимо осуществлять эксплуатацию инженерной коммуникации в соответствии с техническими требованиями и условиями Владельца дороги, являющимися неотъемлемой частью договора, а также в соответствии с Федеральным Законом от 08.11.2007 №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», действующими требованиями стандартов и технических норм безопасности дорожного движения, строительства и эксплуатации автомобильных дорог (Приказ Министерства транспорта РФ от 16.11.2012 №402 «Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог»). При возникновении аварийной ситуации на инженерной коммуникации в границах полосы отвода и придорожных полос Автомобильной дороги Владелец коммуникации должен незамедлительно сообщить об этом Владельцу автомобильной дороги.

По завершению строительства Владелец коммуникации обязан установить охранную зону инженерной коммуникации, расположенной в полосе отвода Автомобильной дороги, обозначить её на местности, а также обеспечить своими силами либо за свой счет содержание охранной зоны инженерной коммуникации в границах полосы отвода Автомобильной дороги в нормативном состоянии, согласно действующим требованиям и нормативам, регулирующим отношения в данной сфере.

Дефекты дорожного полотна и других конструктивных элементов участка Автомобильной дороги, обнаруженные и причиненные вследствие прокладки, переноса, переустройства и демонтажа инженерной коммуникации, а также вследствие её эксплуатации устраняются Владельцем коммуникации за его счет и в сроки, согласованные с Владельцем дороги.

Обеспечить представителям Владельца дороги свободный доступ на месторасположения инженерной коммуникации для осуществления мониторинга за ходом работ и исполнением Владельцем коммуникации обязательств, предусмотренных договором, техническими условиями и требованиями.

Прокладка, перенос, переустройство, демонтаж и (или) эксплуатация инженерной коммуникации в границах полосы отвода Автомобильной дороги без оформления договора не допускаются.

По окончании эксплуатации инженерной коммуникации Владелец коммуникации обязан освободить занимаемый ею земельный участок полосы отвода Автомобильной дороги от оборудования и другого имущества, восстановить конструктивные элементы участка автомобильной дороги за свой счет и сдать участок по акту представителю Владельца дороги. Момент прекращения эксплуатации инженерной коммуникации фиксируется актом, подписанным представителями Владельца дороги и Владельца коммуникации.

Владелец коммуникации при эксплуатации инженерной коммуникации должен обеспечивать безопасность дорожного движения. Владелец коммуникации несет имущественную, административную и иную ответственность перед третьими лицами в связи с неисполнением обязательств по обеспечению безопасности

дорожного движения, в том числе за последствия дорожно-транспортных происшествий, произошедших по вине Владельца коммуникации.

Проектом предусматривается пересечение проектируемым линейным объектом полосы отвода автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-114 Вологда - Тихвин - автомобильная дорога Р-21 "Кола" (далее – автомобильная дорога А-114), принадлежащей Владельцу дороги на праве оперативного управления, с пересечением автомобильной дороги А-114 в районе км 465+493,5 м.

Необходимо предусмотреть размещение инженерной коммуникации и установить её охранную зону таким образом, чтобы не нарушать требований безопасности дорожного движения и других требований, установленных соответствующими техническими регламентами, национальными стандартами и другими обязательными к применению документами, а также считать согласованным с Владельцем коммуникации проведение работ по содержанию, ремонту, капитальному ремонту и реконструкции Автомобильной дороги в охранной зоне инженерной коммуникации.

В случае необходимости использования полосы отвода Автомобильной дороги при проведении строительных работ необходимо исполнять требования ст. 25 и ст. 26 Федерального закона 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ».

На время строительства инженерной коммуникации следует оборудовать площадку для стоянки техники, складирования стройматериалов за пределами полосы отвода Автомобильной дороги.

Работы должны производиться без нарушения целостности земляного полотна, всех конструктивных элементов автодороги (обочины, откосы насыпи), обстановки дороги (дорожные знаки и ограждения, опоры освещения), существующего водоотвода от дороги, русел водоотводных мелиоративных канав.

Необходимо исключить вырубку лесных насаждений и кустарников в полосе отвода Автомобильной дороги.

При возникновении в ходе работ или в течение трех лет после окончания работ деформации асфальтобетонного покрытия проезжей части и укрепленных обочин, а также деформации земляного полотна Автомобильной дороги (вспучивание или проседание а/б покрытия над коммуникацией) Владелец коммуникации обязан в кратчайшие сроки за свой счет силами независимой экспертной организации при участии специализированной организации, занимающейся содержанием данного участка Автомобильной дороги, по требованию ФКУ Упрдор «Северо-Запад» провести обследование образовавшейся деформации и предоставить в ФКУ Упрдор «Северо-Запад» отчет независимой экспертной организации, содержащий сведения о причинах деформации и объемах восстановительных работ. По требованию ФКУ Упрдор «Северо-Запад» выполнить работы по устранению деформаций за свой счет с привлечением специализированной организации, в сроки и в порядке установленном ФКУ Упрдор «Северо-Запад».

В случае проведения реконструкции, капитального ремонта, ремонта, ликвидации или консервации построенной инженерной коммуникации в границах



полосы отвода Автомобильной дороги необходимо запросить соответствующие технические требования и условия в ФКУ Упрдор «Северо-Запад»

При пересечении проектируемым газопроводом сетей водоснабжения необходимо предусмотреть расстояние в свету не менее 0.2 м согласно СП 62.13330.2011 «приложение В» "Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002" (с изменениями N 1, 2)).

Пересечение, сближение и параллельное следование проектируемого газопровода с ВЛ 10кВ 162-10, ВЛ 10кВ 162-07, ВЛ 0,4 Л 2 от ТП 162-07-09, ВЛ 0,4 Л 1 от ТП 162-07-15, выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ-7, в том числе раздела «Пересечения и сближения ВЛ с подземными трубопроводами», действующих норм проектирования и Постановления Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

Кроме того, необходимо:

- произвести уточнения и корректировку мест пересечения и сближения с сетями филиала ПАО «Россети Ленэнерго» «ТхЭС» с учетом ситуации на местности, при необходимости выполнить ПИР по переустройству ВЛ в месте пересечения;

- предусмотреть защиту газопровода в местах пересечения с охранной зоной ВЛ, с целью недопущения механических повреждений землеройными машинами и при проезде тяжелой техники;

- места пересечения газопровода с охранной зоной ВЛ обозначить на местности указательными знаками (реперами), а также запроектировать установку предупредительных знаков по ограничению габаритов проезжающей техники под ВЛ в местах пересечения.

Пересечение газопровода с охранной зоной ВЛ не должно ограничивать выполнение ремонтных и эксплуатационных работ на ВЛ, в том числе расчистку трассы механизированным способом (мульчерной техникой) и уборку угрожающих деревьев.

Прохождение газопровода в охранной зоне ВЛ предоставляется без выделения охранной зоны газопровода.

Все работы в охранной зоне ЛЭП следует выполнять по ППР, согласованному с собственником ЛЭП и под техническим надзором представителя Филиала ПАО «Россети Ленэнерго» «ТхЭС».

Согласно заключению ФГБУ «Управление «ЛЕНМЕЛИОВОДХОЗ» от 14.03.2023 г №346 трасса проектируемого газопровода пересекает три внутрихозяйственных мелиоративных системы на протяжении 6900 м. При этом пересекаются 14 каналов. Закрытые коллекторно-дренажные системы, расположенные на глубине 0,9-1,5 м пересекаются на участке «Чемихино» и «Овино-Заручевье» на протяжении 4300 м. На участке «Чемихино» трасса газопровода пересекает канал Государственной межхозяйственной осушительной сети Казны РФ водок №1, отнесенный к водным объектам. При пересечении

мелиоративных систем возможно разрушение открытых каналов, трубопереездов и системы закрытого дренажа.

При проектировании строительных объектов необходимо выполнить следующие требования:

1. Сохранение работоспособности мелиоративных систем, исключение подпоров воды на прилегающих территориях во избежание их переувлажнения и подтопления.

2. Сохранение (восстановление) проектных профилей каналов и закрытых коллекторов.

3. Проектирование осуществлять в соответствии с СНиП 2.06.03-85 «Мелиоративные системы и сооружения». При пересечении с мелиоративными каналами расстояние от дна канала до верха трубы принять не менее 1,1 м.

4. При строительстве и проведении ремонтных работ исключить попадание ГСМ и других загрязнителей в мелиоративные системы и дренаж.

5. При прохождении трассы газопровода параллельно внутрихозяйственным каналам и при пересечении с ними необходимо согласование с Землепользователем. Расстояние от бровки канала до трассы газопровода принять не менее 5 м. Расстояние верха трубы от дна канала принять не менее 1,1 м.

6. На канал Государственной межхозсети Водоток №1, отнесенный в соответствии с Водным Кодексом РФ к водным объектам, устанавливаются соответствующая водоохранная зона и прибрежная защитная полоса. При пересечении канала расстояние от верха трубы до дна канала принять не менее 1,1 м. При пересечении канала с применением метода ННБ принять расстояние котлована до бровки канала не менее 5 м.

### **Защита газопровода от коррозии.**

Для защиты от электрохимической коррозии подземный стальной газопровод покрывается «усиленной» изоляцией нанесением полиуретанового антикоррозионного покрытия Scotchkote 352 ТУ 22.21.42-002-13002970-2017 по ГОСТ 9.602-2016.

Выходы газопровода из земли предусматриваются цокольными вводами "Г-образный" с футляром. Подземная стальная часть выхода из земли (горизонтальная 1,0 м, вертикальная 1,5м) имеет изоляцию «усиленного» типа и заключена в футляр в изоляции «усиленного» типа. Пространство между газопроводом и футляром заполняется каболкой, концы футляра заделаны битумно-резиновой мастикой. Выход из земли засыпается песком на всю глубину и ширину траншеи в радиусе 0,5 м.

Защита надземных участков газопровода от атмосферной коррозии производится покрытием газопровода в два слоя эмалью СБЭ-111 «Унипол» марка АМ ТУ 2313-001-92638584-2011.

Защита подземного полиэтиленового газопровода не требуется в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

### **Герметизация вводов инженерных коммуникаций**

Все инженерные вводы подземных коммуникаций в здания (канализация, телефонный кабель, водопровод, электрокабель) в радиусе 50 м от подземного газопровода подлежат герметизации.

Герметизацию вводов выполнить в соответствии с типовым проектом А-3620/85 института «ЛЕНГРАЖДАНПРОЕКТ». Из подвальных помещений вывести пробоотборные трубки по т.а.А-3620 института «ЛГП» и обозначить их красным настенным указателем для отбора пробы газа без захода в помещение обслуживающего персонала. В крышках колодцев, находящихся в радиусе 50 м от подземного газопровода, предусмотреть отверстия Ду20 мм.

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

В соответствии с письмом Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области №01-09-3187/2022-0-1 от 31.05.2022 на участке реализации проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации и выявленные объекты культурного наследия.

Согласно ст. 28 Федерального закона "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" от 25.06.2002 № 73-ФЗ в целях определения наличия или отсутствия объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, землях лесного фонда или в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в ст. 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ, в случае, если указанные земельные участки, земли лесного фонда, водные объекты, их части расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пп. 34.2 п. 1 ст. 9 Федерального закона № 73-ФЗ, проводится государственная историко-культурная экспертиза.

В соответствии с п. 56 ст. 26 Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее - Федеральный закон № 342-ФЗ) до утверждения в соответствии с пп. 34.2 п. 1 ст. 9 Федерального закона № 73-ФЗ границ территорий, в отношении которых у федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, имеются основания предполагать наличие на таких территориях объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, государственная историко-культурная экспертиза проводится в соответствии с абзацем девятым ст. 28, абзацем третьим ст. 30, п. 3 ст. 31 Федерального закона № 73-ФЗ (в редакции,

действовавшей до дня официального опубликования Федерального закона № 342-ФЗ).

Учитывая изложенное, в случае проведения земляных, строительных, хозяйственных и иных работ на указанном земельном участке необходимо руководствоваться ст. 5.1, 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ, п. 56 ст. 26 Федерального закона № 342-ФЗ, а именно:

- обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ;

- предоставить в Комитет по культуре документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, объектов археологического наследия и (или) объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Комитетом по культуре Ленинградской области решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на выявленный объект культурного наследия (далее - документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет по культуре Ленинградской области на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной Комитетом по культуре Ленинградской области документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия.

Пересечение реки Сясь, реки Луненка, ручья Овинский и ручьев без названия осуществляется методом бурения, технологические приямки которого располагаются за пределами береговой полосы.

## **8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды**

В соответствии с п.1 ст. 36 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные и иные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Согласно действующим правовым нормам в области экологической безопасности система природоохранных мероприятий должна обеспечивать:

- соблюдение предельно-допустимых норм химических, физических, биологических и механических воздействий на окружающую среду и персонал при строительстве и эксплуатации объектов газовой промышленности;
- соблюдение требований к использованию компонентов природной среды;
- выполнение требований к проектным решениям по уменьшению (предотвращению) вредного воздействия на окружающую среду при ведении работ по строительству и эксплуатации объектов газовой промышленности, включая требования к управлению отходами производства и потребления, в т.ч. жидкими бытовыми отходами и отходами производства;
- соблюдение требований к составу и условиям применения экологически опасных материалов, их хранению и транспортировке;
- выполнение требований к мероприятиям по охране окружающей природной среды, очистному оборудованию и установкам;
- выполнение требований к социально-бытовым условиям проживания и работы персонала и обеспечению санитарно-гигиенических нормативов;
- выполнение санитарно-гигиенических требований к оборудованию, материалам, условиям труда;
- выполнение требований к производственному экологическому контролю и мониторингу окружающей среды.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», в составе проектной документации разрабатывается раздел «Мероприятия по охране окружающей среды», включающий в себя:

- мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова;
- мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах;
- мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве;
- мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;
- мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации;

– мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе: мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб.

## **9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне**

### **Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории объекта по гражданской обороне**

Проектируемый объект в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 19.09.1998 № 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» и «Показателями для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения», по гражданской обороне не категоризируется.

**Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно световой маскировки**

В соответствии с СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» (Приложение А таблица А.1) и ГОСТ Р 55201-2012:

- территория проектируемого объекта в военное время попадает в зону световой маскировки (территория между государственной границей и рубежом, расположенным на удалении до 600 км от государственной границы);
- вне зон возможного катастрофического затопления;
- проектируемый газопровод располагается за пределами зон возможных разрушений;
- вне зоны возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения);
- вне зоны возможного опасного химического заражения; - вне зон возможного образования завалов.

**Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции**

Работа газопровода в военное время может быть прекращена при принятии соответствующего решения органом местного самоуправления, специально

уполномоченного решать задачи в области мобилизационной подготовки.

Оборудование и технологические системы объекта являются стационарным оборудованием. Перемещение объекта в военное время в другое место является технически сложным, экономически нецелесообразным и настоящим проектом не предусматривается.

**Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время**

Постоянных работников на проектируемом объекте не предусмотрено. Профилактический осмотр будет осуществляться раз в три месяца специальными бригадами эксплуатирующей организации АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» в г. Тихвин.

В связи с тем, что проектируемый объект:

- не имеет категории по гражданской обороне;
- не является предприятием, обеспечивающим жизнедеятельность категорированных по ГО городов и объектов особой важности в военное время;
- не имеет мобилизационного задания на военный период, определение численности наибольшей работающей смены в военное время и численности дежурного и линейного персонала не проводилось.

**Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категории по гражданской обороне**

В соответствии с СП 165.1325800.2014, актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90, степень огнестойкости не приводится, так как сведения об огнестойкости зданий и сооружений приводятся для зданий и сооружений организаций, отнесенных к категориям по ГО и расположенных на территориях категорированных по ГО.

**Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий**

Газопровод постоянного обслуживающего персонала не имеет. Оповещение по сигналам ГО и ЧС ремонтных бригад подразделения АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» в г. Тихвин, проводящих профилактические осмотры и ремонтные работы, осуществляется по мобильной связи, через старшего мастера смены.

Диспетчерская филиала АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» в г. Тихвин работает круглосуточно, имеет все необходимые сети связи и

оповещения, а также подключена к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения ГО (РАСЦО) Ленинградской области.

Кроме того, оповещение ремонтных бригад производится по средствам радиосвязи. В диспетчерской эксплуатирующей организации установлены базовые радиостанции (приемопередатчик) фирмы Motorola. Автотранспортные средства каждой ремонтной бригады оснащены автомобильными радиостанциями фирмы Motorola, работающие в дуплексном режиме. Оповещение ремонтных бригад диспетчером производится через дежурного водителя. Кроме того автомобильные радиостанции позволяют поддерживать устойчивую радиосвязь между всеми ремонтными бригадами настроенными на данном канале».

### **Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта**

Трасса газопровода постоянного освещения не имеет. Ремонтные и профилактические работы проводятся в светлое время суток, в связи с чем стационарных светильников не предусматривается.

В местах проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и восстановительных работ в режиме полного затемнения предусматривается маскировочное стационарное освещение с помощью специальных светильников маскировочного освещения, согласно Приложения 3 СНиП 2.01.53-84, или автономное освещение с помощью переносных осветительных фонарей, создающих на расстоянии 1 м освещенность светового пятна площадью не более 1 м<sup>2</sup>, не превышающую 2 люкса.

### **Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и по защите их от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.6.01-95 и ВСН ВК4-90**

Системы водоснабжения на проектируемом объекте отсутствуют.

### **Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)**

Радиационная защита организуется с целью максимального снижения потерь среди персонала и сил подразделения гражданской обороны (далее – ГО) предприятия, обеспечения выполнения поставленных им задач в условиях радиационного заражения.

Основные задачи радиационной защиты:

- своевременное обнаружение радиоактивного заражения, оповещение об опасности органов управления и сил ГО;
- недопущение и максимально возможное ослабление воздействия радиоактивного излучения на персонал и личный состав сил ГО, находящихся в районе (загрязнения) заражения;
- обеспечение безопасности сил, проводящих аварийно-спасательные и



другие неотложные работы в зонах радиоактивного заражения.

Защита персонала при возникновении чрезвычайных ситуаций в условиях военного времени осуществляется путем заблаговременного выполнения ряда мероприятий, к которым прежде всего относятся:

- укрытие персонала в коллективных средствах защиты – защитных сооружениях гражданской обороны;
- обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- организация оповещения персонала об угрозе нападения противника, о радиоактивном, химическом и бактериологическом (биологическом) заражении;
- организация радиационного контроля внешней среды, радиационной разведки;
- организация дозиметрического контроля облучения личного состава, загрязнения техники, материальных средств, продовольствия, воды;
- обучение всего персонала защите от оружия массового поражения и других средств противника, а также основам оказания первой медицинской помощи пораженным. Проведение учений ГО;
- эвакуация персонала за пределы зоны радиоактивного заражения (загрязнения).

Решение о введении режимов радиационной защиты определяется в соответствии с «Нормами радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

Для защиты персонала ремонтных бригад от радиоактивного заражения во всех подразделениях АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» имеются средства индивидуальной защиты (СИЗ).

Порядок действий и перечень организационно-технических мероприятий по предупреждению и ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера приведены в «Плане действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории АО «Газпром газораспределение Ленинградская область», утвержденном генеральным директором предприятия.

### **Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения**

Безаварийная остановка технологического процесса транспортировки газа по сигналам гражданской обороны должна предусматривать остановку в кратчайшие сроки работающих технологических комплексов, оборудования, агрегатов и энергетических систем, обеспечивающих технологический процесс. Остановка должна выполняться без нарушения правил техники безопасности и без создания условий, способствующих возникновению аварийных ситуаций.

Безаварийная остановка работающего оборудования должна обеспечивать возобновление производственного процесса без проведения длительных подготовительных работ.

Для проведения безаварийной остановки оборудования разрабатывается

необходимая документация, определяющая действия должностных лиц и обслуживающего персонала.

Безаварийная остановка технологического процесса транспортировки природного газа выполняется обслуживающим (в т.ч. диспетчерским) персоналом АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» филиал в г. Тихвин в соответствии с инструкциями по безаварийной остановке, которые разрабатываются должностными лицами для всех видов оборудования.

В инструкции по безаварийной остановке оборудования отражаются:

- наиболее рациональная очерёдность проведения минимально необходимых мероприятий по безаварийной остановке и сохранности оборудования;
- время, необходимое для укрытия обслуживающего персонала после проведения остановки оборудования;
- способы и средства докладов о проведении безаварийной остановки.

Инструкции по безаварийной остановке для различных видов оборудования, участвующего в производственном процессе, разрабатываются с учетом принятой организации проводимых работ.

Проектом предусматривается автоматизированная система управления процессом транспортировки газа, предназначенная для централизованного контроля и управления технологическими процессами, позволяющая провести остановку технологического процесса без последствий, которые могли бы вызвать нарушение производственного процесса при дальнейшей эксплуатации.

При обнаружении утечек на линейной части газопровода или при необходимости проведения ремонтных работ на определенном участке газопровода производится сброс газа из участка, расположенного между ПРГ и краном, либо через продувочную свечу, которая устанавливается в штуцер, который в рабочих условиях закрыт заглушкой, либо через отверстие, образовавшееся в результате повреждения газопровода. Диаметр продувочной свечи определяется из условия опорожнения участка газопровода между запорной арматурой в течение 2,0-3,0 часов. Высота свечи 4 м от уровня земли.

Безаварийная остановка подачи газа по сигналу оповещения «воздушная тревога», предусматривает отключение потребителей от газа, путем отключения станций катодной и дренажной защиты (при наличии), перекрытия линейных кранов и выпуск газа.

Должностное лицо осуществляет свои действия по переключению потоков газа в газопроводах, изменению режима работы оборудования, отключению и подключению потребителей газа, увеличению и сокращению подачи газа, проведению ремонтных работ, испытанию оборудования и запорной арматуры по разрешению диспетчерской службы.

### **Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения**

Повышение устойчивости функционирования организаций в военное время и

при возникновении чрезвычайных ситуаций - это комплекс мероприятий по предотвращению или снижению угрозы жизни и здоровью производственного персонала и населения, снижению материального ущерба, а также подготовке к проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ для восстановления нарушенного производства.

Основные мероприятия по повышению устойчивости функционирования объекта в военное время:

- подземная прокладка газопроводов;
- работа газопроводов осуществляется в автоматизированном режиме, без присутствия обслуживающего персонала;
- на объекте предусматриваются способы безаварийной остановки по сигналу оповещения;
- создание систем оповещения персонала ремонтных бригад.

### **Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники**

Выполнение требований СНиП 2.01.57-85 «Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта» на проектируемом объекте не требуется, так как он не является объектом коммунально-бытового назначения.

### **Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта**

Системы контроля радиационной и химической обстановки проектом не предусматриваются, так как на проектируемом объекте не используются, не хранятся и не перерабатываются радиационно и химически опасные вещества.

### **Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороне, разработанные с учетом положений СНиП II-11-77\*, СНиП 2.01.54-84, СП 32-106-004**

Проектируемый объект работает без присутствия обслуживающего персонала. Строительство защитных сооружений на проектируемом объекте не требуется и проектом не предусматривается.

## **Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты**

Накопление, хранение и использование запасов и резервов материальных средств осуществляется заблаговременно эксплуатирующей организацией АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» в соответствии с «Положением о накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств», утвержденным постановлением Правительства от 27.04.2000 № 379.

Материальное обеспечение персонала и сил ГО АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» организуется в целях бесперебойного снабжения их материальными средствами, необходимыми для жизнеобеспечения, ликвидации последствий аварий в случае поражения при ведении боевых действий.

Основными задачами материального обеспечения являются:

- организация бесперебойного снабжения органов управления и сил ГО имуществом РХЗ, средствами оповещения и связи, медицинским имуществом, горючими и смазочными материалами, продовольствием, ГСМ, строительными и другими материально-техническими средствами.

Имущество должно храниться на складах предприятия (складе ГО и ЧС) или специально выделенных помещениях АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» филиал в г. Тихвин.

Транспортное обеспечение организуется с целью своевременной доставки сил ГО и их подразделений к местам работы и размещения, подвозу материальных резервов для ликвидации последствий поражения. Для выполнения задач транспортного обеспечения привлекается автомобильный транспорт, в количестве, определяемом планом ГО предприятия. Весь персонал объекта, осуществляющий периодические профилактические осмотры и ремонтные работы, должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

## **Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы**

Проектируемый объект работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Оборудование и технологические системы объекта являются стационарным оборудованием, трубы прокладываются в основном подземно. Решение о необходимости эвакуации персонала и оборудования объекта в безопасные районы принимает и осуществляет эксплуатирующая организация АО «Газпром газораспределение Ленинградская область».

**Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению ЧС техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами**

Проектируемый газопровод является опасным производственным объектом по классификации, принятой в Федеральном законе № 116-ФЗ от 25.07.97 (О промышленной безопасности опасных производственных объектов), так как по трубопроводам транспортируется опасное вещество - горючий газ. В силу этого же проектируемый объект относится к категории объектов повышенного риска по взрывопожароопасности.

Опасным веществом, обращающимся на проектируемом объекте, является природный газ, который относится к группе веществ, образующих с воздухом взрывоопасные смеси. В замкнутом объеме возможен взрыв природного газа в результате воспламенения смеси. В открытом пространстве накопление взрывоопасной смеси невозможно; в случае прорыва газопровода природный газ воспламеняется с образованием «факела горения».